



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



PROGRAMA DE TRABAJO DE LA CAMPAÑA CONTRA HUANGLONGBING DE LOS CITRICOS DEL INCENTIVO DE PREVENCION DE PLAGAS FITOSANITARIAS REGLAMENTADAS DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2017 DEL ESTADO DE MORELOS.

2017

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

00281

1. Justificación

a) Importancia de la Plaga

La enfermedad "Huanglongbing" (HLB), causada por la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, es considerada la más devastadora para los cítricos a nivel mundial, debido a que no se conoce cura para los árboles que son infectados. En México se ha detectado en 23 estados citrícolas, a saber, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas. Por otra parte, el psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*), vector del HLB, se localiza en todas las áreas citrícolas del país.

En el estado de Morelos la enfermedad del HLB se encuentra presente en 2 hectáreas de cítricos de los municipios de Tlaltizapán, Ayala y Tepalcingo; el número de productores afectados es de 2, así como 8 propietarios de traspatios, que representan 2 huertas comerciales y 8 traspatios.

b) Importancia del Cultivo

Cultivo	Municipio	Superficie (ha)	Unidades de producción (No.)	Productores (No.)	Producción (toneladas)	Valor de la producción (en miles de pesos)	Destino de la producción
Limón Persa	Ayala	18	14	10	295	996.58	Local (Cuautla - Cuernavaca) y Nacional (Cd. Mexico)
Naranja	Tepalcingo	77	44	33	2,142	4,964.04	Local (Cuautla - Cuernavaca), Puebla, Veracruz y Nacional (Cd. Mexico),
Limón Persa	Tlaltizapán	105	54	43	1,187	7,995.05	Local (Cuautla - Cuernavaca) y Nacional (Cd. Mexico)
TOTAL		200	112	86	3,624	13,955.67	

Nota: Cifras relacionadas con la superficie a atender con control regional en este programa.

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

2. Objetivo – Meta

Reducir niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos en 200 hectáreas de los municipios de Ayala, Tepalcingo y Tlaltizapán a través de la operación de un Área Regional de Control (ARCO).

3. Estrategia operativa

3.1 Monitoreo del psílido. El monitoreo del vector del HLB se realizará en 10 sitios dentro del ARCO (que comprende los municipios de Amacuzac-Puente de Ixtla (1 sitio), Tepalcingo (5 sitios) y Tlaltizapán-Ayala (4 sitios)), además de 1 sitio fuera del ARCO (Jonacatepec-Jantetelco). Se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos haciendo la revisión cada 14 días con orientación Sureste para el estado de Morelos.

3.2 Control biológico. Se realizará en huertos comerciales y traspatios que se localizan inmersos en las ARCOs. Se llevará a cabo la liberación de organismos de control biológico como es el caso de *Tamarixia radiata*.



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

4. Calendarización de acciones y recurso

a. Calendarización de acciones por plaga



		Calendarización De Metas													
Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Monitoreo	Sitios Monitoreados	Número	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	600	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
	Superficie Labor	Hectáreas	1,100	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Rutas Muestreadas	Número	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Control Biológico	Superficie Controlada	Hectáreas	200	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie Labor	Hectáreas	2,200	0	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	Traspatios Controlados	Número	200	50	50	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacitación	Talleres Participativos a Productores	Número	20	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Talleres Participativos a Técnicos	Número	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
	Curso a Técnicos	Número	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Supervisión	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes Revisados	Número	49	2	4	5	5	4	5	3	4	5	5	4	3
Administración	Informes Físicos y Financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota 1: En la acción de control biológico, la subacción de superficie controlada se realizará con la liberación de *Tamarixia radiata*.

Nota 2: El personal de la campaña HLB apoyará las liberaciones-traslados de parasitoides *Encarsia sp.* en los huertos de la zona afectada por mosca prieta de los cítricos, así mismo en las actividades necesarias en cuanto a la detección de focos de infestación de la leprosis de los cítricos en el estado.

Nota 3: Los talleres participativos a productores y a técnicos se realizarán en forma complementaria entre las campañas contra Huanglongbing y Mosca prieta de los cítricos.

00281

b. Calendarización de recursos por acción

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	Calendarización de metas financieras														
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.			
Monitoreo	Sitios Monitoreados	Pesos	385,944.00	27,048.00	56,368.00	22,048.00	27,048.00	22,048.00	27,048.00	22,048.00	27,048.00	27,048.00	22,048.00	22,048.00	27,048.00	22,048.00	22,048.00	44,096.00
	Superficie Muestreada	Pesos	143,312.00	11,024.00	11,024.00	11,024.00	11,024.00	11,024.00	11,024.00	11,024.00	11,024.00	11,024.00	11,024.00	11,024.00	11,024.00	11,024.00	11,024.00	22,048.00
Muestreo	Superficie Labor	Pesos	599,048.00	42,976.00	43,216.00	58,216.00	43,216.00	46,216.00	58,216.00	55,216.00	58,216.00	55,216.00	43,216.00	58,216.00	45,716.00	58,216.00	48,216.00	56,412.00
	Rutas Muestreadas	Pesos	58,680.00	6,520.00	6,520.00	6,520.00	6,520.00	6,520.00	6,520.00	6,520.00	6,520.00	6,520.00	6,520.00	6,520.00	6,520.00	6,520.00	0	0
Control Biológico	Superficie Controlada	Pesos	58,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie Labor	Pesos	254,839.00	19,603.00	19,603.00	19,603.00	19,603.00	19,603.00	19,603.00	19,603.00	19,603.00	19,603.00	19,603.00	19,603.00	19,603.00	19,603.00	19,603.00	39,206.00
	Traspatios Controlados	Pesos	23,259.00	1,500.00	0	4,239.00	5,000.00	5,000.00	4,500.00	4,500.00	8,020.00	8,020.00	0	0	0	0	0	0
Capacitación	Talleres Participativos a Productores	Pesos	28,892.00	0	0	625	625	625	13,821.00	13,821.00	13,821.00	0	0	0	0	0	0	0
	Talleres Participativos a Técnicos	Pesos	5,000.00	0	1,250.00	0	0	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	0	0	1,250.00	0	1,250.00	0	1,250.00
	Cursos a Técnicos	Pesos	19,500.00	0	2,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,000.00	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Pesos	11,450.00	0	1,450.00	0	0	10,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Informes Revisados	Pesos	79,871.00	0	0	4,000.00	0	0	10,000.00	65,871.00	65,871.00	0	0	0	0	0	0	0
Administración	Informes Físicos y Financieros	Pesos	68,500.00	5,000.00	10,000.00	0	0	0	0	0	0	0	5,000.00	14,000.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
	Total:		1,736,795.00	113,671.00	148,181.00	183,661.00	112,275.00	121,036.00	190,732.00	207,123.00	107,411.00	134,391.00	131,411.00	113,641.00	173,262.00			

00281

5. Necesidades físicas y financieras

5.1 Recursos Humanos

Concepto	Cantidad	Meses (No)	Costo Unitario por Mes (\$)	Inversión Total Anual(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Coordinador de Proyecto	1	13	19,603.00	254,839.00	254,839.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	1	19,603.00	19,603.00	19,603.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	13	13,196.00	171,548.00	171,548.00	0.00
Profesional Responsable de Informática	1	1	13,196.00	13,196.00	13,196.00	0.00
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	1	13,196.00	13,196.00	13,196.00	0.00
Profesional Técnico de Calidad y Mejora de Procesos	1	1	13,196.00	13,196.00	13,196.00	0.00
Auxiliar de Campo	3	13	11,024.00	429,936.00	429,936.00	0.00
Auxiliar Administrativo	3	1	11,024.00	33,072.00	33,072.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	2	10,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Secretaria	2	10	6,520.00	65,200.00	65,200.00	0.00
Total				1,033,786.00	1,033,786.00	0.00

5.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario(\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Botas de Trabajo	Pares	5	900.00	4,500.00	4,500.00	0
Combustible	Litro	18,000	20.00	360,000.00	360,000.00	0
Llantas Vehículo	Pieza	4	3,000.00	12,000.00	12,000.00	0
Material e Insumos de Computo	Lote	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0
Material y Equipo de Muestreo	Lote	1	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Papelería	Paquete	1	4,239.00	4,239.00	4,239.00	0
Trampa	Pieza	5,720	6.00	34,320.00	34,320.00	0.00
Uniformes	Paquete	1	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0
Total				425,559.00	425,559.00	0

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

5.3 Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario(\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Boletos de Avión	Boleto	1	7,000.00	7,000.00	7,000.00	0
Energía Eléctrica	Servicios	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicios	10	5,000.00	50,000.00	50,000.00	0
Mensajería y Paquetería	Servicios	30	1,950.00	58,500.00	58,500.00	0
Placas, Tenencias y Revisados Vehículos	Unidad	5	1,000.00	5,000.00	5,000.00	0
Renta de Oficina	Mes	4	9,000.00	36,000.00	36,000.00	0
Seguro Vehicular	Servicios	5	9,000.00	45,000.00	45,000.00	0
Servicio de Limpieza	Servicios	1	1,450.00	1,450.00	1,450.00	0
Servicio de Radio Comunicación	Servicios	1	4,000.00	4,000.00	4,000.00	0
Servicio de Vigilancia	Servicios	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0
Teléfono	Servicios	7	2,500.00	17,500.00	17,500.00	0
Tiempo Aire	Servicios	40	500.00	20,000.00	20,000.00	0
Verificación Vehicular	Servicios	10	300.00	3,000.00	3,000.00	0
Viáticos Estatales sin Pernocta	Días	4	625.00	2,500.00	2,500.00	0
Viáticos Nacionales	Días	14	1,250.00	17,500.00	17,500.00	0
Total				277,450.00	277,450.00	0

6. Plan Presupuestal

6.1. Financiamiento por acciones

Acción	Unidad De Medida	Meta	Inversión Total (\$)	Inversión (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Monitoreo	Número	11	385,944.00	385,944.00	385,944.00	0.00
Muestreo	Hectáreas	600	801,040.00	801,040.00	801,040.00	0.00
Control Biológico	Hectáreas	200	336,598.00	336,598.00	336,598.00	0.00
Capacitación	Número	26	53,392.00	53,392.00	53,392.00	0.00
Supervisión	Número	61	91,321.00	91,321.00	91,321.00	0.00
Administración	Número	12	68,500.00	68,500.00	68,500.00	0.00
Total			1,736,795.00	1,736,795.00	1,736,795.00	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. Financiamiento por tipo de recursos

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatal
Recurso Humanos	1,033,786.00	1,033,786.00	0.00
Recurso Materiales	425,559.00	425,559.00	0.00
Servicios	277,450.00	277,450.00	0.00
Total	1,736,795.00	1,736,795.00	0.00

Nota: Para la ejecución de las actividades programadas, se emplearán 5 vehículos tipo pick up, 4 en actividades operativas en campo y un vehículo en las actividades de coordinación y seguimiento técnico administrativo de la campaña, cabe mencionar que dichos vehículos también se utilizarán en las actividades de la campaña contra la mosca prieta de los cítricos.

7. Indicadores

Nombre del indicador:	Fórmula:	Unidad de medida
Control regional del psílido asiático de los cítricos	$(\text{Superficie de control realizada} / \text{Superficie de control programada}) * 100$	%

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

8. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo de la Campaña contra Huanglongbing (HLB) de los Cítricos que incide en el Estado de Morelos, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Morelos, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaria de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

**Por el Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y
Calidad Agroalimentaria / Dirección General
de Sanidad Vegetal**

El Director General de Sanidad Vegetal



Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

**Por la Delegación de la SAGARPA en el Estado
de Morelos**

El Delegado

Dr. Rafael Ambriz Cervantes

Por el Gobierno del Estado de Morelos

El Secretario de Desarrollo Agropecuario

M.A. Roberto Ruiz Silva

Por el CESV Morelos

El Presidente del OASV

El Secretario del OASV

El Tesorero del OASV

C. Carlos Dávila Rosas

C. Benjamín Basaldúa Muñoz

C. Enrique Leana Trejo

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