

**PROGRAMA DE TRABAJO DE LA CAMPAÑA CONTRA HUANGLONGBING DE LOS
CITRÍCOS, DEL INCENTIVO DE PREVENCIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS
REGLAMENTADAS DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA 2017 DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.**



2017

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 San Luis Potosí la enfermedad del HLB se encuentra presente en 584 hectáreas en los municipios de Ciudad Fernández, Rioverde y Lagunillas; el número de productores afectados es de 80 que representan 94 huertas afectadas en la región de la zona media.

b) Importancia del cultivo.

Cultivo	Municipio	Superficie	Unidades de producción	Productores	Producción	Valor Producción	Destino de la producción
		(Ha)	(No)	(No)	(Ton)	(Miles de Pesos)	
Naranja	Ciudad Fernández	4,101	1,400	941	74,386.58	265,277.00	Aguascalientes, Baja California Norte, Ciudad de México, Chihuahua, Coahuila, Durango, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas. Así mismo se envían a las jugueteras de Huichihuayan, Huehuetlán, S.L.P. y de Nuevo León.
Naranja	Rioverde	1,184	496	378	17,371.42	58,663.00	
Naranja	Lagunillas	645	219	132	12,200.00	48,979.00	
Total		5,930	2,115	1,451	103,958.00	372,920.80	

Cuadro 1. Principales cultivos de cítricos en el estado Fuente: <http://www.siap.gob.mx>

2. OBJETIVO – META.

Reducir niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos en 5,930 hectáreas de los municipios de Ciudad Fernández, Rioverde y Lagunillas, a través de la operación de 1 Área Regional de Control (ARCO).

3. ESTRATEGIA OPERATIVA

3.1 Monitoreo del psílido. El monitoreo del vector del HLB se realizará en 25 sitios dentro de 1 ARCO que comprende los municipios de Ciudad Fernández, Rioverde y Lagunillas. Se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos haciendo la revisión cada 14 días con orientación noreste para el estado de San Luis Potosí.

3.2 Control químico y/o biológico. Se realizarán dos aplicaciones regionales en las ARCOs, la primera se efectuará en el mes de marzo utilizando abamectina + aceite mineral y la segunda se llevará a cabo durante el mes de noviembre con imidacloprid. En huertos abandonados que se localizan inmersos en las ARCOs, se realizará la liberación de organismos de control biológico como es el caso de *Tamarixia radiata*. En los meses en que no se programe el control regional, se atenderán los focos de infestación del insecto vector detectados mediante el monitoreo del psílido, lo cual será responsabilidad del productor en coordinación con el OASV.

4. Calendarización de metas.

4.1. Calendarización de acciones.

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Meses												
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
MAPEO	SUPERFICIE MAPEADA	HECTÁREAS	2,500	0	2,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SITIOS MONITOREADOS	HECTÁREAS	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
CONTROL QUÍMICO	SUPERFICIE CONTROLADA	NÚMERO	5,930	0	0	5,930	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	11,860	0	0	5,930	0	0	0	0	0	0	0	5,930	0	0
CONTROL BIOLÓGICO	TRASPATIOS CONTROLADOS	NÚMERO	2,000	0	0	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	3,600	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
MUESTREO	RUTAS MUESTREADAS	NÚMERO	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	TALLERES PARTICIPATIVOS A PRODUCTORES	NÚMERO	36	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CAPACITACIÓN	TALLERES PARTICIPATIVOS A TÉCNICOS	NÚMERO	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
	CURSOS TÉCNICOS	NÚMERO	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	SUPERVISIÓN	NÚMERO	4	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
SUPERVISIÓN	INFORMES REVISADOS	NÚMERO	48	1	1	1	1	6	5	6	5	6	5	5	5	6
	INFORMES FÍSICOS Y FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: La primera aplicación regional (marzo) se realizará con abamectina + aceite mineral que se encuentra en el almacén del CESAVESLP, de igual manera, para la segunda aplicación con imidacloprid (noviembre), se utilizará el existente en dicho almacén. Con respecto al control biológico se realizarán liberaciones de *Tamarixia radiata* en huertos de traspatios de la zona huasteca y zona media. Se monitorearán 25 sitios los cuales serán los mismos durante el año. Asimismo se coleccionarán muestras de psíidos en 7 rutas urbanas, las cuales estarán en función de lo indicado en el Manual operativo de la campaña contra Huanglongbing de los cítricos.

00288

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

4.2. Calendarización de recursos por acción

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Meses												
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
MAPEO	SUPERFICIE MAPEADA	PESOS	152,320.00	0.00	0.00	6,000.00	7,750.00	17,050.00	17,050.00	12,400.00	17,050.00	23,400.00	12,400.00	2,700.00	2,700.00	50,870.00
MONITOREO	SITIOS MONITOREADOS	PESOS	1,830,440.00	269,820.00	92,820.00	94,670.00	113,770.00	110,320.00	160,120.00	165,320.00	168,520.00	168,520.00	153,020.00	164,520.00	158,020.00	179,520.00
CONTROL QUÍMICO	SUPERFICIE CONTROLADA	PESOS	297,000.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	243,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	18,500.00	3,500.00	3,500.00
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	PESOS	2,325,914.00	154,460.00	154,460.00	154,460.00	154,460.00	174,460.00	177,280.00	175,280.00	175,280.00	175,280.00	290,864.00	189,280.00	179,280.00	346,360.00
CAPACITACION	CURSOS TÉCNICOS	PESOS	140,000.00	0.00	0.00	34,750.00	35,750.00	6,250.00	2,500.00	3,500.00	3,500.00	5,000.00	4,750.00	21,250.00	13,750.00	12,500.00
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN	PESOS	421,270.00	21,690.00	21,690.00	44,005.00	79,270.00	53,455.00	53,455.00	21,690.00	21,690.00	21,690.00	42,755.00	22,940.00	22,315.00	22,315.00
Total		PESOS	5,166,944.00	449,470.00	272,470.00	337,385.00	628,500.00	365,035.00	409,255.00	386,340.00	397,390.00	507,279.00	419,190.00	379,565.00	615,065.00	

4.3. Calendarización de aplicaciones

Para el manejo de la resistencia de *Diaphorina citri* a los insecticidas, se utilizará el calendario de productos señalado en el siguiente cuadro:

Insecticida (i.a)	Meses											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Abamectina+ aceite			Regional									
Imidacloprid											Regional	

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

5. NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS.

Las necesidades físicas y financieras aquí descritas son las requeridas para lograr el cumplimiento en tiempo y forma de todas las acciones fitosanitarias establecidas para alcanzar las metas planteadas para el presente programa de trabajo.

5.1. Recursos Humanos.

Puesto	Cantidad	Meses (No)	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Gerente	1	3	29,890.00	89,670.00	89,670.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	3	20,440.00	61,320.00	61,320.00	0.00
Coordinador de Proyecto	1	13	20,440.00	265,720.00	265,720.00	0.00
Profesional de Proyecto	4	13	14,820.00	770,640.00	770,640.00	0.00
Profesional Responsable de Informática	1	3	14,820.00	44,460.00	44,460.00	0.00
Profesional Administrador Estatal del Sistema Informático	1	3	14,820.00	44,460.00	44,460.00	0.00
Auxiliar Administrativo	1	6	11,000.00	66,000.00	66,000.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	5	11,000.00	55,000.00	55,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	13	13	11,000.00	1,859,000.00	1,859,000.00	0.00
Secretaria	1	3	6,500.00	19,500.00	19,500.00	0.00
Total				3,275,770.00	3,275,770.00	0.00

Nota: Un profesional de proyecto fungirá como Técnico Facilitador Fitosanitario.

5.2. Recursos Materiales.

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Artículos de Limpieza	Lote	3	2,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Combustible	Litro	22,000	20.00	440,000.00	440,000.00	0.00
Equipo de Protección	Lote	3	5,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Material de Oficina	Lote	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Papelería	Paquete	12	2,000.00	24,000.00	24,000.00	0.00
Trampa	Pieza	40,000	6.00	240,000.00	240,000.00	0.00
Total				735,000.00	735,000.00	0.00

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

00288

5.3. Servicios.

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Agua Potable	Pago	2	350.00	700.00	700.00	0.00
Arrendamiento	Mes	3	5,500.00	16,500.00	16,500.00	0.00
Boleto de Avión	Boleto	4	7,000.00	28,000.00	28,000.00	0.00
Cafetería	Servicios	12	500.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Energía eléctrica	Servicios	2	5,500.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Inscripción a Curso	Pago	9	3,000.00	27,000.00	27,000.00	0.00
Intendencia	Servicios	6	6,000.00	36,000.00	36,000.00	0.00
Mantenimiento de Equipo de Aplicación	Servicios	13	2,000.00	26,000.00	26,000.00	0.00
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicios	87	5,000.00	435,000.00	435,000.00	0.00
Mensajería y Paquetería	Servicios	7	300.00	2,100.00	2,100.00	0.00
Pasajes	Boleto	10	1,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Peajes	Servicios	30	350.00	10,500.00	10,500.00	0.00
Placas y Tenencia	Servicios	17	2,000.00	34,000.00	34,000.00	0.00
Plan de Emergencia	Servicios	1	119,074.00	119,074.00	119,074.00	0.00
Renta de Bodega	Servicios	12	3,500.00	42,000.00	42,000.00	0.00
Seguros Vehicular	Servicios	17	9,000.00	153,000.00	153,000.00	0.00
Servicio de Smartphone	Servicios	153	600.00	91,800.00	91,800.00	0.00
Teléfono	Servicios	3	2,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Viáticos Estatales	Días	40	625.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Viáticos Nacionales	Días	60	1,250.00	75,000.00	75,000.00	0.00
Total				1,156,174.00	1,156,174.00	0.00

6. Plan Presupuestal

6.1 Financiamiento por acciones

Acciones	Unidad de Medida	Meta	Inversión total(\$)	Inversión	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Mapeo	Hectáreas	152,320.00	152,320.00	152,320.00	152,320.00	0.00
Monitoreo	Hectáreas	1,830,440.00	1,830,440.00	1,830,440.00	1,830,440.00	0.00
Control Químico	Hectáreas	297,000.00	297,000.00	297,000.00	297,000.00	0.00
Muestreo	Hectáreas	2,325,914.00	2,325,914.00	2,325,914.00	2,325,914.00	0.00
Capacitación	Número	140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	0.00
Supervisión	Número	421,270.00	421,270.00	421,270.00	421,270.00	0.00
Total				5,166,944.00	5,166,944.00	0.00

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

00288

6.2. Financiamiento por tipo de recursos

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	3,275,770.00	3,275,770.00	0.00
Recursos Materiales	735,000.00	735,000.00	0.00
Servicios	1,156,174.00	1,156,174.00	0.00
Total	5,166,944.00	5,166,944.00	0.00

7. INDICADORES

Nombre del Indicador	Formula	Unidad de Medida
Control regional del psílido asiático de los cítricos	$\frac{\text{Superficie de control realizada}}{\text{Superficie de control programada}} \times 100$	%

8. Hojas de Firmas

El presente Programa de Trabajo de la campaña contra Huanglongbing de los cítricos, que incide en el Estado de San Luis Potosí, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del estado de San Luis Potosí, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría 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

El Director General de Sanidad Vegetal



Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Por la Delegación de la SAGARPA en el Estado de San Luis Potosí

El Delegado Estatal



Ing. Gastón Santos Ward

Por el Gobierno del Estado de San Luis Potosí

El Secretario de Desarrollo Agropecuario y
Recursos Hidráulicos




Lic. Alejandro Manuel Cambeses Ballina

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de San Luis Potosí

El Presidente

El Secretario

El Tesorero



**Ing. José Luis Baltazar
Peña del Campo**



**Ing. Moisés Aurelio Arriaga
Tovar**



**C. Aniceto Martínez
Trujillo**