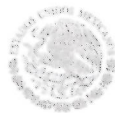


SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



SINALOA
GOBIERNO DEL ESTADO



**PROGRAMA DE TRABAJO DE LA CAMPAÑA CONTRA HUANGLONGBING DE
LOS CÍTRICOS DEL INCENTIVO DE PREVENCIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS
REGLAMENTADAS DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA 2017 DEL ESTADO DE SINALOA.**

2017

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

00289

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 Sinaloa la enfermedad del HLB se encuentra presente en 376 hectáreas en los municipios de Mazatlán, San Ignacio, Elota, Culiacán, Navolato y Angostura (de Sur a Norte), el número de productores afectados es de 13 con igual número de huertas afectadas.

b) Importancia del Cultivo

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción (No)	Productores (No)	Producción (Toneladas)	Valor de la Producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Limón Mexicano	Culiacán	1	1	1	20	80,00	Mazatlán
	Total	1	1	1	20	80.00	Mazatlán
Limón Persa	Ahome	613	18	9	12260	98,080.00	California-USA
	Angostura	476	35	17	9510	76,080.00	California-USA
	Culiacán	813	30	19	16260	130,080.00	California-USA
	El Fuerte	23	3	2	460	3,680.00	California-USA
	Elota	623	11	8	12460	99,680.00	California-USA
	Guasave	207	20	16	4140	33,120.00	Texas-USA
	Mazatlán	80	5	3	1600	12,800.00	California-USA
	Mocorito	332	10	5	6640	53,120.00	California-USA
	Navolato	45	6	3	900	7,200.00	California-USA
	Rosario	66	7	4	1320	10,560.00	California-USA
	Salvador Alvarado	183	9	3	3660	29,280.00	California-USA
	San Ignacio	225	14	4	4490	35,920.00	California-USA
	Sinaloa	463	31	20	9260	74,080.00	Texas-USA
	Total	4,148	199	113	82960	663,680.00	Exportación-USA
Mandarina	Ahome	33	3	3	325	195.00	Guadalajara
	El Fuerte	3	1	1	30	18.00	Guadalajara
	Guasave	2	1	1	20	12.00	Guadalajara
	Total	38	5	5	375	225.00	Guadalajara
Naranja	Culiacán	27	3	2	540	81.00	Culiacán

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

00289

	Guasave	15	1	1	300	45.00	Culiacán
	Total	42	4	3	840	126.00	Culiacán
Naranja	Ahome	24	3	6	480	72.00	Culiacán
	Angostura	23	10	7	460	69.00	Culiacán
	Culiacán	39	32	30	780	117.00	Culiacán
	El Fuerte	20	3	3	400	60.00	Culiacán
	Elota	4	1	1	80	12.00	Culiacán
	Guasave	85	14	10	1700	255.00	Culiacán
	Mocorito	103	32	26	2060	30.00	Culiacán
	Navolato	58	1	4	1160	174.00	Culiacán
	Salvador Alvarado	7	4	4	140	21.00	Culiacán
	Sinaloa	48	8	7	950	142.00	Culiacán
	Total	411	108	98	8210	1,231.00	Culiacán
Toronja	Elota	6	1	1	180	900.00	Monterrey
	Guasave	40	2	1	1200	6,000.00	Monterrey
	Rosario	5	2	1	150	750.00	Monterrey
	Sinaloa	85	1	1	2550	12,750.00	Monterrey
	Total	136	6	4	4080	20,400.00	Monterrey
Total	4,775	323	224	111,205	665,342.00		

2. OBJETIVO-META.

Reducir niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos en 4,775 hectáreas de los municipios de Ahome, El Fuerte, Guasave, Sinaloa (municipio), Salvador Alvarado, Angostura, Mocorito, Culiacán, Navolato, Elota, San Ignacio, Mazatlán y El Rosario, a través de la operación de 4 Áreas Regionales de Control (ARCOs).

3. ESTRATEGIA OPERATIVA

3.1 Monitoreo del psílido. El monitoreo del vector del HLB se realizará en 58 sitios dentro de 4 ARCOs (13 sitios en ARCO 1, municipios de Ahome, El Fuerte, Guasave y Sinaloa; 22 sitios en ARCO 2, municipios de Angostura, Salvador Alvarado, Mocorito, Navolato y Culiacán; 15 sitios en ARCO 3, municipios de Culiacán, Elota, San Ignacio, Mazatlán y el Rosario; y 8 sitios para el ARCO 4, municipio de Ahome). Además de 7 sitios fuera de ARCOs. Se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos haciendo la revisión cada 14 días, con orientación Sureste para el estado de Sinaloa.

3.2 Control químico y/o biológico. Se realizarán dos aplicaciones regionales en las ARCOs. La primera se efectuará en el mes de febrero utilizando abamectina + aceite mineral y la segunda se realizará en el mes de octubre con imidacloprid. En huertos abandonados 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*. En los meses en que no se programe el control regional, se realizará el control de focos de infestación del insecto vector detectados mediante el monitoreo del psílido, lo cual será responsabilidad del productor en coordinación con el OASV.

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

00289

4. Calendarización de Acciones y Recursos.

a). Calendarización de acciones por plaga.

CALENDARIZACIÓN DE METAS															
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Mapeo	Superficie Mapeada	Hectáreas	163	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monitoreo	Sitios Monitoreados	Número	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectáreas	2,600	200	200	300	200	200	200	200	200	200	200	300	200
	Rutas Muestreadas	Número	84	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Control químico	Superficie Controlada	Hectáreas	4,775	0	4,775	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie Labor	Hectáreas	9,550	0	4,775	0	0	0	0	0	0	0	4,775	0	0
Control Biológico	Traspasios Controlados	Número	55,000	0	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Capacitación	Traspasios Controlados	Número	600	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Talleres Participativos a Productores	Número	46	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Talleres Participativos a Técnicos	Número	4	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	Cursos 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	78	4	6	8	7	7	6	6	7	6	7	7	7
Administración	Informes Físicos y Financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: El muestreo (huertas y rutas) se realizará en los municipios de Ahome, Sinaloa de Leyva, Guasave y El Fuerte (sin detecciones de HLB).

00289

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

Calendario de aplicaciones

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

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

Nota: La aplicación de abamectina se realizará con producto que se tiene en almacén (2,456 litros) a una dosis de 0.5lts/Ha, así como de aceite mineral (10,042 litros) a una dosis de 2 lts/Ha

b). Calendarización de recursos por acción

ACCION	SUBACCION	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAYO	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Mapeo	Superficie Mapeada	Hectáreas	2,466.00	2,466.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Monitoreo	Sitios Monitoreados	Número	1,071,160.00	68,453.33	68,453.33	68,453.33	68,453.33	263,053.33	68,453.33	68,453.33	68,453.33	68,453.33	68,453.33	68,453.33	123,573.37
Control Químico	Superficie Controlada	Hectáreas	1,134,750.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,074,750.00	0.00	0.00
	Traspatios Controlados	Número	10,456,074.90	557,552.16	557,552.16	557,552.16	557,552.16	4,102,521.06	557,552.16	557,552.16	557,552.16	557,552.16	557,552.16	557,552.16	778,032.24
Control Biológico	Traspatios Controlados	Número	4,400.00	0.00	0.00	1,100.00	0.00	0.00	1,100.00	0.00	0.00	1,100.00	0.00	0.00	1,100.00
	Superficie Muestreada	Hectáreas	271,938.10	0.00	0.00	0.00	0.00	271,938.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Muestreo	Rutas Muestreadas	Número	281,700.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	133,200.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00
	Talleres Participativos a Productores	Número	192,660.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	14,820.00	29,640.00
Capacitación	Talleres Participativos a Técnicos	Número	53,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cursos a Técnicos	Número	60,000.00	0.00	0.00	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00
Evaluación	Evaluación	Número	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
Supervisión	Supervisión	Número	548,050.00	35,260.00	35,260.00	35,260.00	35,260.00	35,260.00	35,260.00	35,260.00	65,150.00	65,150.00	65,150.00	35,260.00	70,520.00
	Informes Revisados	Número	200,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	24,000.00	16,000.00	16,000.00
Administración	Informes Físicos y Financieros	Número	3,500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,500,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL		17,776,199.00	708,051.49	765,585.49	726,685.49	725,585.49	8,389,792.49	706,685.49	706,685.49	735,475.49	736,575.49	1,838,225.49	705,585.49	1,032,365.61

00289

"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.

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 de Proyecto	1	13	20,440.00	265,720.00	265,720.00	0.00
Profesional de Proyecto	2	13	14,820.00	385,320.00	385,320.00	0.00
Auxiliar de Campo	25	13	11,024.00	3,582,800.00	3,582,800.00	0.00
Jornales	5,700	11	4,000.00	1,140,000.00	1,140,000.00	0.00
TOTAL				5,463,510.00	5,463,510.00	0.00

Nota: Un profesional de proyecto funge como técnico facilitador fitosanitario, el cual cuenta con formación en ciencias sociales.

5.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Accesorios de Cómputo	Lote	1	3,200.00	3,200.00	3,200.00	0.00
Acumuladores	Pieza	21	1,579.00	33,239.00	33,239.00	0.00
Artículos de Limpieza	Lote	20	1,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Botas de Trabajo	Pares	50	500.00	25,000.00	25,000.00	0.00
Combustible	Litro	116,666	20.00	2,333,332.00	2,333,332.00	0.00
Consumibles de Cómputo	Lote	20	1,500.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Cuatrimoto	Unidad	1	100,000.00	100,000.00	100,000.00	0.00
Equipo de Oficina	Lote	1	16,600.00	16,600.00	16,600.00	0.00
Equipo de Protección	Lote	80	500.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Equipo de Sonido	Pieza	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Hielera	Pieza	2	1,250.00	2,500.00	2,500.00	0.00
Imidacloprid	Litro	1,433	750.00	1,074,750.00	1,074,750.00	0.00
Impresora	Pieza	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Jabón Agrícola	Litro	8,000	125.00	1,000,000.00	1,000,000.00	0.00
Laptop	Pieza	3	15,000.00	45,000.00	45,000.00	0.00
Llantas	Pieza	36	2,950.00	106,200.00	106,200.00	0.00
Microscopio	Pieza	1	8,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Motosierra	Pieza	10	5,500.00	55,000.00	55,000.00	0.00
Pantalla para Proyección	Pieza	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	0.00
Papelería	Paquete	50	1,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Proyector	Pieza	1	9,500.00	9,500.00	9,500.00	0.00
Trampa	Pieza	25,000	6.00	150,000.00	150,000.00	0.00
Uniformes	Paquete	50	1,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
TOTAL				5,167,321.00	5,167,321.00	0.00

Nota: El jabón agrícola será utilizado para llevar a cabo el control en traspatios.

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

00289

5.3 Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatad
Cafetería	Servicios	50	1,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicios	80	3,750.00	300,000.00	300,000.00	0.00
Mantenimiento Equipo de Aplicación	Servicios	19	1,000.00	19,000.00	19,000.00	0.00
Mensajería y Paquetería	Servicios	5	1,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Placas, Tenencias y Revisados Vehículos	Unidad	24	2,200.00	52,800.00	52,800.00	0.00
Viáticos Estatales sin Pernocta	Días	160	625	100,000.00	100,000.00	0.00
Viáticos Nacionales	Días	40	1,250.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Plan de Emergencia	Servicios	1	2,408,168.00	2,408,168.00	2,408,168.00	0.00
Servicio de Smartphone	Servicios	288	800	230,400.00	230,400.00	0.00
Peaje	Servicios	1,000	60	60,000.00	60,000.00	0.00
Pasajes Nacionales	Boleto	10	5,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Seguro Vehicular	Servicios	24	11,250.00	270,000.00	270,000.00	0.00
Viáticos Estatales	Días	40	1,250.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Servicio de Evaluación	Servicios	1	3,500,000.00	3,500,000.00	3,500,000.00	0.00
TOTAL				7,145,368.00	7,145,368.00	0.00

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

00289

6 Plan Presupuestal

6.1 Financiamiento por acciones.

Acciones	Unidad de Medida	Meta	Inversión Total (\$)	Inversión (\$)	Financiamiento	
					Federal	Estatal
Mapeo	Hectáreas	163	2,466.00	2,466.00	2,466.00	0.00
Monitoreo	Número	65	1,071,160.00	1,071,160.00	1,071,160.00	0.00
Muestreo	Hectáreas	2,600	553,638.10	553,638.10	553,638.10	0.00
Control Químico	Hectáreas	4,775	11,590,824.90	11,590,824.90	11,590,824.90	0.00
Control Biológico	Número	600	4,400.00	4,400.00	4,400.00	0.00
Capacitación	Número	53	305,660.00	305,660.00	305,660.00	0.00
Supervisión	Número	78	748,050.00	748,050.00	748,050.00	0.00
Administración	Número	12	3,500,000.00	3,500,000.00	3,500,000.00	0.00
Total				17,776,199.00	17,776,199.00	0.00

6.2 Financiamiento por tipo de recursos.

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatal
RECURSOS HUMANOS	5,463,510.00	5,463,510.00	0.00
RECURSOS MATERIALES	5,167,321.00	5,167,321.00	0.00
SERVICIOS	7,145,368.00	7,145,368.00	0.00
Total	17,776,199.00	17,776,199.00	0.00

7 INDICADORES

Nombre del indicador	Formula	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".

00289

8 HOJA DE FIRMAS

El presente programa de trabajo de la Campaña contra Huanglongbing de los Cítricos que incide en el Estado de Sinaloa, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Sinaloa, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Agricultura y Ganadería del Gobierno del Estado y dictaminando por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

Por la Dirección General de Sanidad Vegetal

El Director General



Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Por la Delegación de SAGARPA

El Delegado Federal de SAGARPA

Lic. Patricio Arturo Robles Luque

Por el Gobierno del Estado

El Secretario de Agricultura y Ganadería.

Ing. Juan Enrique Habermann Gastelum

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal

Presidente

Secretario

Tesorero

Arq. Miguel Manuel Palazuelos
Arenas

C. Jose Mario Urías Cuadras

Ing. Luis Abel Gámez García

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

00289

