



**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 NAYARIT.**

2017

1. JUSTIFICACION.

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 cítricos, 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 cítricas del país.

En el estado de Nayarit la enfermedad del HLB se encuentra presente en 2,319 hectáreas en los municipios de Ahuacatlán, Amatlán de Cañas, Bahía de Banderas, Compostela, Ixtlán del Río, Jala, San Blas, San Pedro Lagunillas, Santa María del Oro, Compostela, Santiago Ixcuintla, Tepic y Xalisco; el número de productores afectados es de 1,263 que representan 1,052 huertas afectadas.

b) Importancia del Cultivo

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)	Unidades de Producción	Productores	Producción (Toneladas)	Valor de la Producción (Miles de Pesos)	Destino de la Producción
Limón Persa	Ahuacatlán	428	201	169	6,420	25,680	Mercado Abastos de Guadalajara y Estados Unidos de Norte América
	Amatlán de Cañas	67	12	11	670	2,680	Amatlán de Cañas y Mercado de Abastos de Guadalajara
	Compostela	8	4	3	64	256	Compostela y Mercado de Abastos de Tepic
	Ixtlán del Río	7	4	4	56	224	Ixtlán del Río, Mercado de Abastos Guadalajara
	Jala	15	10	10	60	240	Jala
	San Blas	177	49	37	1,416	5,664	Mercado de Abastos Tepic, Puerto Vallarta y Estados Unidos de Norte América
	San Pedro Lagunillas	108	57	52	1,080	4,320	Pto. Vallarta, Mercado de Abastos de Guadalajara y Estados Unidos de Norte América
	Santa María del Oro	176	129	108	1,936	7,744	Mercado de Abastos de Tepic, Guadalajara y Estados Unidos de Norte América
	Tepic	515	271	229	5,665	22,660	Mercado de Abastos de Tepic, Puerto Vallarta, Guadalajara y Estados Unidos de Norte América
	Xalisco	69	42	36	690	2,760	Mercado de Abastos de Tepic, Guadalajara y Puerto Vallarta
	Santiago Ixc.	30	25	23	240	960	Mercado de Abastos de Tepic y Local
Total	1,600	804	682	18,297	73,188		

Nota: Cifras relacionadas con la superficie que se atenderá en 2017 con la campaña.

2. OBJETIVO – META

Reducir los niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos en 1,600 hectáreas de los municipios de Ahuacatlán, Amatlán de Cañas, Jala, San Blas, San Pedro Lagunillas, Santa María del Oro, Compostela, Santiago, Ixcuintla, Tepic y Xalisco, 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 60 sitios dentro de un ARCO en los Municipios de Ahuacatlán, Ixtlán del Rio, San Blas, San Pedro Lagunillas, Santa María del Oro y Tepic, además de 6 sitios fuera de ARCOs. Se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos haciendo la revisión cada 14 días con orientación este para el estado de Nayarit.

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, la segunda en el mes de junio con hongos entomopatógenos. En área urbana o de traspatios 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 Comité Estatal.

4. CALENDARIZACION DE ACCIONES Y RECURSOS

a.- Calendarización de acciones por plaga

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Superficie Mapeada	Hectáreas	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monitoreo	Sitios Monitoreados	Numero	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
Control Químico	Superficie Controlada	Hectáreas	1,600	0	1,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control Biológico	Superficie Controlada	Hectáreas	1,600	0	0	0	0	0	1,600	0	0	0	0	0	0
	Traspatios Controlados	Número	1,200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Capacitación	Talleres Participativos a Productores	Número	30	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1
	Talleres Participativos a Técnicos	Número	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	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	30	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2
	Informes Revisados	Número	72	4	5	7	9	7	8	7	7	7	8	5	3
Administración	Informes Físicos y Financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Notas: Se realizarán liberaciones del parasitoide *Tamarixia radiata* en zonas urbanas aledañas e inmersas en el ARCO, así como las huertas abandonadas que forman parte de ésta.

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

00282

Calendario 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 parafrínico		Regional										
Hongos entomopatógenos						Regional						

b. Calendarización de recursos por acción

ACCION	UNIDAD DE MEDIDA	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
MAPEO		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MONITOREO	3,340,300.00	248,895.00	248,895.00	248,895.00	178,955.00	875,580.00	262,395.00	231,807.00	180,053.00	180,803.00	180,113.00	178,955.00	313,930.00
C. QUIMICO	706,040.00	-	227,250.00	-	478,790.00	-	-	-	-	-	-	-	-
C. BIOLOGICO	895,119.00	80.00	80.00	80.00	80.00	23,839.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	870,480.00	80.00
CAPACITACION	114,500.00	-	-	28,500.00	16,000.00	-	-	-	-	-	70,000.00	-	-
SUPERVISION	27,250.00	-	-	-	3,300.00	3,100.00	3,100.00	3,100.00	3,100.00	3,100.00	3,500.00	2,050.00	2,900.00
EVALUACION	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMINISTRACION	448,961.00	24,752.00	17,888.00	17,888.00	17,888.00	66,404.00	74,615.00	34,708.00	28,912.00	19,888.00	37,499.00	35,100.00	73,419.00
Total	5,532,170.00	284,751.00	494,113.00	295,363.00	695,013.00	968,923.00	340,190.00	269,695.00	212,145.00	203,871.00	291,192.00	1,086,585.00	390,329.00

Nota 1: En la acción de mapeo no se programa recurso debido a que esta acción se realizará con recurso de la acción de monitoreo durante el mes de febrero.

Nota 2: La evaluación de la campaña la realizará personal técnico que labora en el Comité por lo cual no se requiere recurso para esta acción.

00282

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	2	29,890.00	59,780.00	59,780.00	-
Coordinador de Proyecto	1	13	20,440.00	265,720.00	265,720.00	-
Auxiliar de Campo	5	13	11,024.00	716,560.00	716,560.00	-
Auxiliar de Campo	1	1	11,024.00	11,024.00	11,024.00	-
Auxiliar de Campo	5	3	11,024.00	165,360.00	165,360.00	-
Profesional de Proyecto	2	13	14,820.00	385,320.00	385,320.00	-
Profesional de Proyecto	1	3	14,820.00	44,460.00	44,460.00	-
Auxiliar Administrativo	1	12	11,024.00	132,288.00	132,288.00	-
Auxiliar Administrativo	2	1	11,024.00	22,048.00	22,048.00	-
Profesional Administrador Estatal del Sistema Informático	1	1	14,280.00	14,820.00	14,820.00	-
Profesional Responsable de Informática	1	1	14,820.00	14,820.00	14,820.00	-
Secretaría	2	1	6,864.00	13,728.00	13,728.00	-
Secretaria	1	11	6,864.00	75,504.00	75,504.00	-
TOTAL				1,921,432.00	1,921,432.00	-

Nota: Se considera la contratación de un Profesional de Proyecto que fungirá como Técnico facilitador fitosanitario.

5.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Abamectina	Litro	303	750.00	227,250.00	227,250.00	-
Accesorios de cómputo	Lote	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	-
Aceite parafínico	Litro	3,683	130.00	478,790.00	478,790.00	-
Acumuladores	Pieza	2	1,720.00	3,440.00	3,440.00	-
Artículos de Limpieza	Lote	1	3,759.00	3,759.00	3,759.00	-
Botas de Trabajo	Pares	8	750.00	6,000.00	6,000.00	-
Regulador de PH	Litro	640	110.00	70,400.00	70,400.00	-
Combustible	Litro	29,567	20.00	591,340.00	591,340.00	-
Computadora	Unidad	1	5,413.00	5,413.00	5,413.00	-
Copias	Número	7	1.00	7.00	7.00	-
Equipo de Protección	Lote	2	3,000.00	6,000.00	6,000.00	-
Hielera	Pieza	12	80.00	960.00	960.00	-
Hongos Entomopatógeno	Dosis	3,200	250.00	800,000.00	800,000.00	-
Llantas Vehículo	Pieza	20	2,500.00	50,000.00	50,000.00	-
Lubricantes	Litro	40	70.00	2,800.00	2,800.00	-
Papelería	Paquete	2	5,000.00	10,000.00	10,000.00	-
Sueros Antiviperinos	Pieza	2	4,000.00	8,000.00	8,000.00	-
Trampa	Pieza	44,971	6.00	269,826.00	269,826.00	-
Uniformes	Paquete	30	400.00	12,000.00	12,000.00	-
TOTAL				2,553,985.00	2,553,985.00	-

Nota: Se contempla la adquisición de una computadora para el área de administración prorrateada entre las Campañas Nacional contra Moscas de la Fruta, Trampeo Preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta y Huanglongbing de los cítricos.

5.3 Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Agua Potable	Pago	1	797.00	797.00	797.00	-
Asesoría Jurídica	Servicios	4	14,820.00	59,280.00	59,280.00	-
Boletos de Avión	Boleto	4	5,000.00	20,000.00	20,000.00	-
Cafetería	Servicios	4	2,000.00	8,000.00	8,000.00	-
Inscripción a curso	Pago	8	3,500.00	28,000.00	28,000.00	-
Energía Eléctrica	Servicios	1	13,822.00	13,822.00	13,822.00	-
Mantenimiento de Oficina	Servicios	2	2,392.00	4,784.00	4,784.00	-
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicios	48	4,000.00	192,000.00	192,000.00	-
Mensajería y Paquetería	Servicios	1	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-
Peaje	Servicios	50	200.00	10,000.00	10,000.00	-
Placas, Tenencias y Revisados Vehículos	Unidad	10	1,000.00	10,000.00	10,000.00	-
Plan de Emergencia	Servicios	1	292,475.00	292,475.00	292,475.00	-
Renta de Bodega	Servicios	1	18,075.00	18,075.00	18,075.00	-
Renta de Copiadora	Mes	2	2,791.00	5,582.00	5,582.00	-
Renta de Oficina	Mes	2	23,657.00	47,314.00	47,314.00	-
Reparación Mayor	Servicios	1	33,524.00	33,524.00	33,524.00	-
Seguro Vehicular	Servicios	10	8,000.00	80,000.00	80,000.00	-
Servicio de Smartphone	Servicios	200	549.00	109,800.00	109,800.00	-
Software timbrado de nómina	Servicios	1	4,000.00	4,000.00	4,000.00	-
Teléfono	Servicios	1	8,639.00	8,639.00	8,639.00	-
Viáticos Estatales sin Pernocta	Días	34	625.00	21,250.00	21,250.00	-
Viáticos Nacionales	Días	50	1,250.00	62,500.00	62,500.00	-
Vigilancia	Mes	1	6,911.00	6,911.00	6,911.00	-
TOTAL				1,056,753.00	1,056,753.00	-

6. PLAN PRESUPUESTAL

6.1 Financiamiento por acciones

ACCIONES	META	INVERSION TOTAL	INVERSION (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
				FEDERAL	ESTATAL
Mapeo	10	0.00	0.00	0.00	0.00
Monitoreo	66	3,340,300.00	3,340,300.00	3,340,300.00	0.00
Control Químico	1,600	706,040.00	706,040.00	706,040.00	0.00
Control Biológico	1,600	895,119.00	895,119.00	895,119.00	0.00
Capacitación	36	114,500.00	114,500.00	114,500.00	0.00
Evaluación	1	0.00	0.00	0.00	0.00
Supervisión	30	27,250.00	27,250.00	27,250.00	0.00
Administración	12	448,961.00	448,961.00	448,961.00	0.00
TOTAL		5,532,170.00	5,532,170.00	5,532,170.00	0

Nota 1: En la acción de mapeo no se programa recurso debido a que esta acción se realizará con recurso de la acción de monitoreo (febrero).

Nota 2: La evaluación de la campaña la realizará personal técnico que labora en el Comité por lo cual no se requiere recurso para esta acción.

6.2 Financiamiento por tipo de recurso.

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatat
Recursos Humanos	1,921,432.00	1,921,432.00	0.00
Recursos Materiales	2,553,985.00	2,553,985.00	0.00
Servicios	1,056,753.00	1,056,753.00	0.00
Total	5,532,170.00	5,532,170.00	0.00

7. INDICADORES.

Nombre del Indicador	Formula del Indicador	Unidad de Medida
Control regional del psílido asiático de los cítricos	$(\text{Superficie de control realizada} / \text{superficie de control programada}) * 100$	%

8. HOJA DE FIRMAS.

El presente Programa de Trabajo de la Campaña contra Huanglongbing de los Cítricos que incide en el Estado de Nayarit, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Nayarit, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno del Estado y dictaminado por la SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

POR LA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

DIRECTOR GENERAL



DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA

POR LA DELEGACION DE LA SAGARPA EN EL ESTADO DE NAYARIT

DELEGADO ESTATAL DE LA SAGARPA

M.V.Z. SERGIO MENDOZA GUZMAN

POR EL GOBIERNO DEL ESTADO DE NAYARIT

SECRETARIO DE SEDERMA

C. JUAN MANUEL ROCHA PIEDRA

POR EL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DE NAYARIT

EL PRESIDENTE

EL SECRETARIO

EL TESORERO

**ING. VICTOR MANUEL
SALCEDO PEREZ**

**LIC. LEOCADIO PLAZOLA
CHAVEZ**

ING. BLAS OLIVO TOPETE