

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



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA

**Tabasco**  
cambia contigo



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

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

**00291**

# 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 Tabasco la enfermedad del HLB se encuentra presente en 302 hectáreas en los municipios de Cárdenas y Huimanguillo, siendo 12 el número de productores afectados, con el mismo número de huertas que presentan dicha enfermedad en la zona de la Chontalpa.

## b) Importancia de los cultivos

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	Huimanguillo	8,700	800	786	200,000	\$ 450,584.00	Nacional (Veracruz) Exportación (Estados Unidos)
Limón Persa	Cárdenas	300	30	180	6,000	\$ 80,000.00	Local
Naranja	Huimanguillo	2,000	50	45	30,000	\$ 75,000.00	Local Nacional (Chiapas)
Total		11,000*	880	1,011	236,000	\$ 605,584.00	

\*Superficie atendida con la campaña en 2017.

# 2. OBJETIVO Y META

Reducir niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos en 11,000 hectáreas de los municipios de Cárdenas y Huimanguillo, 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 132 sitios dentro del ARCO, en los municipios de Cárdenas y Huimanguillo, además de 13 sitios fuera del ARCO. Se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos haciendo la revisión cada 14 días con orientación Sureste para el estado de Tabasco.

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

00291

**3.2. Control químico y/o biológico.** Se realizarán dos aplicaciones regionales en el ARCO, la primera se efectuará en el mes de abril utilizando abamectina (8,014 ha) y clorpirifos etil (2,986 ha) + aceite mineral (para ambos casos), y la segunda se realizará en el mes de octubre utilizando imidacloprid. En huertos abandonados que se localizan inmersos en el ARCO, 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.

#### 4. CALENDARIZACIÓN DE ACCIONES Y RECURSOS

##### a. Calendarización de acciones por plaga

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag o	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Superficie Mapeada	Hectáreas	2,500	-	-	2,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Monitoreo	Sitios Monitoreados	Número	145	-	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
Control Químico	Superficie Controlada	Hectáreas	11,000	-	-	-	11,000	-	-	-	-	-	-	-	-
	Superficie Labor	Hectáreas	22,000	-	-	-	11,000	-	-	-	-	-	11,000	-	-
Control Biológico	Traspatios Controlados	Número	330	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	15
	Talleres Participativos a Productores	Número	36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Capacitación	Talleres Participativos a Técnicos	Número	6	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
	Cursos a Técnicos	Número	4	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-
Evaluación	Evaluación	Número	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Supervisión	Supervisión	Número	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Informes Revisados	Número	78	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
Administración	Informes Físicos y Financieros	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota: El total de sitios monitoreados serán de 145 a partir del mes de febrero a diciembre de 2017 comprendidos dentro de un ARCO ubicado en la zona citrícola de los municipios de Cárdenas y Huimanguillo.

#### 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 (8,014 hectáreas) Clorpirifos Etil (2,986 hectáreas) + Aceite Mineral				Regional								
Imidacloprid										Regional		

Nota: Se usará aceite mineral a razón de 1.5 litros por ha (en almacén se cuenta con 5,500 litros), para la segunda aplicación se usará imidacloprid a razón de 350 ml por ha.

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

00291

## b. Calendarización de recursos por acción

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Superficie Mapeada	Pesos	72,000	-	-	72,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Monitoreo	Sitios Monitoreados	Pesos	2,281,720	113,240	162,240	200,840	507,240	127,240	144,240	127,240	172,240	169,240	159,240	124,240	274,480
Control Químico	Superficie Controlada	Pesos	5,371,250	-	-	2,476,250	-	-	-	-	-	2,895,000	-	-	-
	Superficie Labor														
Control Biológico	Traspasios Controlados	Pesos	89,500	-	-	13,500	20,000	-	12,000	-	-	-	32,000	-	12,000
Capacitación	Talleres Participativos a Productores	Pesos	315,864	-	4,875	54,000	-	-	33,500	10,000	33,509	-	180,000	-	-
	Talleres Participativos a Técnicos														
	Cursos a Técnicos														
Evaluación	Evaluación	Pesos	3,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,500	-
Supervisión	Supervisión	Pesos	1,387,830	50,080	78,080	112,700	103,800	102,700	97,800	102,700	190,790	170,790	127,690	92,900	157,800
	Infomnes revisados														
Administración	Infomnes Físicos y Financieros	Pesos	704,484	25,500	67,440	45,912	47,548	47,572	52,596	48,436	83,152	71,212	99,440	39,936	75,740
Total		Pesos	10,226,168	188,820	312,635	2,957,202	678,588	277,512	340,136	288,376	479,691	3,306,242	598,370	260,576	520,020

## 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	-
Coordinador Administrativo	1	3	20,440.00	61,320.00	61,320.00	-
Coordinador de Proyecto	1	13	20,440.00	265,720.00	265,720.00	-
Profesional de Proyecto	2	13	14,820.00	385,320.00	385,320.00	-
Profesional de Proyecto	1	11	14,820.00	163,020.00	163,020.00	-
Profesional Responsable de Informática	1	3	14,820.00	44,460.00	44,460.00	-
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	3	14,820.00	44,460.00	44,460.00	-
Auxiliar Administrativo	3	4	11,024.00	132,288.00	132,288.00	-
Auxiliar Administrativo	1	2	11,024.00	22,048.00	22,048.00	-
Auxiliar de Informática	1	4	11,024.00	44,096.00	44,096.00	-
Auxiliar de Informática	1	11	11,024.00	121,264.00	121,264.00	-
Auxiliar de Campo	10	13	11,024.00	1,433,120.00	1,433,120.00	-
Secretaria	1	3	6,864.00	20,592.00	20,592.00	-
Secretaria	1	4	6,864.00	27,456.00	27,456.00	-
<b>Subtotal</b>				<b>2,854,834.00</b>	<b>2,854,834.00</b>	-

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	1,395	750.00	1,046,250.00	1,046,250.00	-
Accesorios para Smartphone	Lote	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	-
Aceite Parafínico	Litro	11,000	130.00	1,430,000.00	1,430,000.00	-
Artículos de Limpieza	Lote	8	2,500.00	20,000.00	20,000.00	-
Botas de Trabajo	Pares	15	900.00	13,500.00	13,500.00	-
Combustible	Litro	26,000	20.00	520,000.00	520,000.00	-
Computadora	Unidad	2	18,000.00	36,000.00	36,000.00	-
Consumibles de Cómputo	Lote	20	2,000.00	40,000.00	40,000.00	-
Copias	Número	9	1.00	9.00	9.00	-
Garrafón de agua	Pieza	195	25.00	4,875.00	4,875.00	-
Imidacloprid	Litro	3,860	750.00	2,895,000.00	2,895,000.00	-
Llantas Vehículo	Pieza	24	3,500.00	84,000.00	84,000.00	-
Material y Equipo de Protección	Lote	20	3,000.00	60,000.00	60,000.00	-
Papelería	Paquete	6	5,000.00	30,000.00	30,000.00	-
Rollo de Plástico	Pieza	2	1,800.00	3,600.00	3,600.00	-
Software	Paquete	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	-
Trampa	Pieza	50,000	6.00	300,000.00	300,000.00	-
Uniformes	Paquete	15	1,000.00	15,000.00	15,000.00	-
<b>Subtotal</b>				<b>6,519,234.00</b>	<b>6,519,234.00</b>	-

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

00291

### 5.3 Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Boletos de Avión	Boleto	15	8,000.00	120,000.00	120,000.00	-
Inscripción a Curso	Pago	12	3,000.00	36,000.00	36,000.00	-
Mantenimiento de Instalaciones	Servicios	4	5,000.00	20,000.00	20,000.00	-
Mantenimiento del Servidor	Servicios	3	12,000.00	36,000.00	36,000.00	-
Mantenimiento y Servicio Vehicular	Servicios	40	5,000.00	200,000.00	200,000.00	-
Mensajería y Paquetería	Servicios	1	30,000.00	30,000.00	30,000.00	-
Placas, Tenencias y Revisados Vehículos	Unidad	6	1,000.00	6,000.00	6,000.00	-
Seguro Vehicular	Servicios	6	8,000.00	48,000.00	48,000.00	-
Servicio de Fotocopiado	Servicios	9	3,000.00	27,000.00	27,000.00	-
Servicio de Hosting	Servicios	1	3,500.00	3,500.00	3,500.00	-
Servicio de Limpieza	Servicios	9	4,900.00	44,100.00	44,100.00	-
Servicio de Vigilancia	Servicios	17	8,500.00	144,500.00	144,500.00	-
Teléfono	Servicios	6	2,000.00	12,000.00	12,000.00	-
Viáticos Nacionales	Días	100	1,250.00	125,000.00	125,000.00	-
<b>Subtotal</b>				<b>852,100.00</b>	<b>852,100.00</b>	-

Nota: El concepto de mensajería y paquetería se utiliza para comprar guías de 8 kilos para el envío de las neveras con parasitoides de *Tamanixia radiata* desde la ciudad de Mérida, Yucatán.

### 6. PLAN PRESUPUESTAL

#### 6.1 Financiamiento por acciones

Acciones	Unidad de Medida	Meta	Inversión total (\$)	Inversión (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Mapeo	Hectáreas	2,500	72,000.00	72,000.00	72,000.00	-
Monitoreo	Número	145	2,281,720.00	2,281,720.00	2,281,720.00	-
Control Químico	Hectáreas	11,000	5,371,250.00	5,371,250.00	5,371,250.00	-
Control Biológico	Número	330	89,500.00	89,500.00	89,500.00	-
Capacitación	Número	46	315,884.00	315,884.00	315,884.00	-
Evaluación	Número	1	3,500.00	3,500.00	3,500.00	-
Supervisión	Número	24	1,387,830.00	1,387,830.00	1,387,830.00	-
Administración	Número	12	704,484.00	704,484.00	704,484.00	-
<b>Total</b>			<b>10,226,168.00</b>	<b>10,226,168.00</b>	<b>10,226,168.00</b>	-

#### 6.2 Financiamiento por tipo de recurso

Tipo de Recurso	Inversión Total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	2,854,834.00	2,854,834.00	-
Recursos Materiales	6,519,234.00	6,519,234.00	-
Servicios	852,100.00	852,100.00	-
<b>Total</b>	<b>10,226,168.00</b>	<b>10,226,168.00</b>	-

### 7. INDICADORES

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

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

00291

## 8. HOJA DE FIRMAS

El presente Programa de Trabajo de la campaña contra el Huanglongbing de los Cítricos que incide en el Estado de Tabasco, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del estado de Tabasco, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero 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 Estatal de la SAGARPA de Tabasco

El Delegado Estatal

M.V.Z. Carlos Hernández Reyéz

### Por el Gobierno del Estado de Tabasco

El Secretario de Desarrollo Agropecuario Forestal y Pesquero

Lic. Pedro Jiménez León

### Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tabasco

C. Guillermo de la Fuente Morales

Presidente

C. Leopoldo Ruiz Cancino

Secretario

C. Rodolfo Aquino Ulín

Tesorero

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

00291