

**“PROGRAMA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DEL PIOJO
HARINOSO EN EL CULTIVO DE ALGODÓN, A OPERAR CON
RECUSOS DE EMERGENCIAS SANITARIAS DEL PROGRAMA
DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2017 DEL
ESTADO DE BAJA CALIFORNIA”**

10537

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

2. Justificación

a) Importancia del cultivo

En el Estado de Baja California durante el ciclo Primavera-Verano 2017 la siembra del cultivo del algodón alcanzó las 26,434 ha, las cuales se encuentran localizadas en su totalidad en el Valle de Mexicali, municipio de Mexicali. A nivel nacional se tienen sembradas poco más de 212,000 ha; de tal manera que la superficie del estado representa aproximadamente el 12.5 % del total nacional.

En Baja California es una de las actividades agroindustriales más importantes debido a la generación de una gran cantidad de empleos en el campo y la industria, así como divisas por su exportación. El Sistema Producto Algodón en Baja California actualmente se encuentra legalmente constituido y trabaja activamente en beneficio de los productores y de todos los integrantes de esta cadena.

Este cultivo tiene un costo de producción de 35,881 pesos/hectárea y genera 5.6 jornales/hectárea en su proceso de producción (FIRA). Durante el ciclo 2016 el rendimiento fue de 6.15 toneladas/ha obteniéndose una producción a nivel Estatal de 54,394 toneladas de algodón en hueso con un valor de la producción mayor a 574 millones de pesos (Datos de SAGARPA). El 100% de la producción algodонера se comercializa en el mercado internacional de exportación.

La problemática fitosanitaria de esta región se presenta principalmente por el gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*), mosquita blanca (*Bemisia tabaci*), chinche lygus (*Lygus spp*) y piojo harinoso del algodón (*Phenacoccus solenopsis* Tinsley). Actualmente el estado de Baja California tiene el reconocimiento oficial de zona libre de gusano rosado y picudo del algodón.

En el Estado de Baja California, la plaga denominada piojo harinoso del algodón (*Phenacoccus solenopsis*) representa un riesgo fitosanitario para el cultivo del algodón del valle de Mexicali.

El piojo harinoso del algodón es un insecto chupador de reciente introducción en México, se le describe como plaga muy importante para el algodón, donde puede generar pérdidas del 14 al 80% de su producción, tiene más de 200 hospederos, incluyendo ornamentales y malezas.

b) Importancia de la plaga (antecedentes)

El piojo harinoso del algodón fue detectado por primera vez en el año del 2009 en el valle de Mexicali, Baja California, en el poblado del Ejido Sinaloa, posteriormente en el 2011 se detectó su presencia en 2 predios del cultivo de algodón en el Ejido Tamaulipas, en el 2012 se reportaron 8 predios con 128 hectáreas, en el 2013 se reportan 20 predios con 320 has, en el 2014 se reportan 36 predios con 525 has, en el 2015 se reportan 43 predios con 637 has y en el 2016 se reportan 59 predios con 875 has.

La hembra mide poco más de 5 x 3 mm en estado adulto, es de cuerpo ovalado y está cubierta por una secreción serosa blanquecina de apariencia "harinosa". Presenta 4 líneas oscuras y longitudinales sobre su dorso. Las ninfas y las hembras se las puede encontrar en forma agregada alimentándose en tallo, peciolos y en el envés de las hojas, aunque las ninfas prefieren los brotes tiernos.

Su reproducción es principalmente por partenogénesis ovípara, la hembra produce ovisacos que contienen de 150 a 600 huevecillos, mismos que eclosionan entre 3 a 6 días. De ninfa a adulto tarda 18 días para machos y 14 para hembras a 30°C, pero puede sobrevivir desde los 0 a 45°C. Las infestaciones generalmente inician en forma de machones por los márgenes, por lo que se le puede atribuir su

10537

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

diseminación a la maquinaria y al personal, pues ninfas, ovisacos y hembras pueden pegarse con suma facilidad a la ropa y a los implementos agrícolas.

En el presente ciclo agrícola de primavera-verano se sembraron 26,434 hectáreas y se reportaron 157 predios infestados, con superficie total de 2,500 hectáreas. Cabe señalar, que el no mantener controladas las infestaciones mediante acciones de control fitosanitario como el monitoreo, control biológico, control químico y control cultural, ocasionaría reducciones en la producción que pueden ir de 1 a 3 toneladas de algodón/hueso, así como daños en la calidad de la fibra, con lo que estaría afectando los ingresos de 1,936 productores. Ante tal situación surge la necesidad de iniciar acciones de control fitosanitario de manera prioritaria.

**IMPORTANCIA DE LA PLAGA
PROGRAMA 2017
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL
ESTADO: BAJA CALIFORNIA**

PLAGA	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO (%)	SUPERFICIE CON PLAGA (HA)	NO. DE SITIOS CON PLAGA
PIOJO HARINOSO DEL ALGODONERO	MEXICALI	157	12%	2,500	157
	TOTAL	157	12%	2,500	157

Debido al riesgo que representa la diseminación y daños a la fibra que ocasionaría esta plaga así como reducciones en su producción, llegando a alcanzar las 26,434 ha, afectando los ingresos de 1,936 productores.

El Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California, en coordinación con SEFOA, SAGARPA, y SENASICA, llevará a cabo las acciones de control fitosanitario, de monitoreo, control cultural, control biológico y control químico, para poder dar atención de manera prioritaria a esta emergencia.

3. OBJETIVO -META

Reducir los niveles de infestación del piojo harinoso del algodón por debajo del 12%, mediante el monitoreo indirecto de 26,434 hectáreas y control químico en 3,000 hectáreas, en el Valle de Mexicali, Baja California.

4. ESTRATEGIA OPERATIVA

Monitoreo:

Se realizará monitoreo mediante recorridos de campo en 26,435 hectáreas, para la búsqueda e infestación del piojo harinoso del algodón en predios del cultivo de algodón, considerando que los primeros focos se presentan en las orillas del cultivo en forma de manchones, los cuales crecen rápidamente en dirección del surco y el fojalle presenta un color ligeramente amarillo (como quemado), donde se pueden localizar adultos, ninfas y ovisacos, con apariencia harinosa. Posteriormente, se delimitará la superficie afectada, registrando el nivel de infestación que presente el sitio.

Dicha actividad se realizará por los técnicos adscritos a la campaña contra plagas reglamentadas del algodón.

10537

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

Control:

Una vez delimitados los focos de infestación mediante el monitoreo para la identificación de los sitios con presencia de piojo harinoso del algodón, se realizarán aspersiones en un total de 3,000 hectáreas, mediante el uso de plaguicida (mezclado con jabón agrícola) y/o considerando los niveles de infestación que se presente o en su caso el uso de jabón agrícola de manera preliminar, las acciones estarán dirigidas a los focos de infestación.

Entrenamiento (Capacitación):

Se llevarán a cabo 2 pláticas de capacitación a productores y a técnicos en el mes de noviembre del 2017, con el objetivo de conocer el comportamiento, hábitos y ciclo biológico de la plaga, así como la emisión de recomendaciones para su control y seguimiento.

5. CALENDARIZACIÓN DE ACCIONES Y RECURSOS

a) Calendarización de acciones por plaga

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	OCT	NOV	DIC
MONITOREO	MONITOREO	HECTAREAS	26,434	10,000	10,000	6,434
CONTROL QUIMICO	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	3,000	1,000	1,500	500
	PREDIOS CONTROLADOS	NÚMERO	300	150	100	50

b) Calendarización de recursos por acción.

ACCIÓN	SUBACCIÓN	META ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	OCT	NOV	DIC
CONTROL QUÍMICO	SUPERFICIE CONTROLADA	3,000	HECTÁREAS	224,000.00	95,334.00	64,334.00	64,332.00
	PREDIOS CONTROLADOS	300	NÚMERO				
MONITOREO	MONITOREO	26,434	HECTÁREAS	281,025.00	93,666.00	93,691.00	93,668.00
GASTOS RELATIVOS A LA CAMPAÑA	INFORMES FÍSICOS Y FINANCIEROS	2	NÚMERO	204,975.00	100,000.00	100,000.00	4,975.00
TOTAL				710,000.00	289,000.00	258,025.00	162,975.00

10537

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

6. NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS

6.1 Recursos humanos

Concepto	Cantidad	Salario Diario	Numero de meses	Inversion total (\$)	
				Federal	Estatal
JORNALES	675	237	2	159,975.00	0.00
SUBTOTAL				159,975.00	0.00

6.2 Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	
				Federal	Estatal
COMBUSTIBLE	LITRO	10,646	17	180,982.00	0.00
PLAGUICIDA 1	LITROS	200	450	90,000.00	0.00
PLAGUICIDA 2	LITROS	200	180	36,000.00	0.00
JABON	LITROS	80	50	4,000.00	0.00
PLAGUICIDA 3	LITROS	80	100	8,000.00	0.00
LLANTAS	PIEZA	16	2,500	40,000.00	0.00
PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL	LOTE	1	40,000	40,000.00	0.00
ESTACAS PARA TRAMPA	LOTE	1,240	25	31,000.00	0.00
MATERIAL DE APLICACIÓN	PIEZAS	10	1,500.00	15,000.00	0.00
LOTE DE PAPELERIA	LOTE	43	1	43.00	0.00
SUBTOTAL				445,025.00	0.00

Nota: Para el control químico se emplearán dos moléculas de insecticida, representados por números 1 y 2, aceite mineral por el número 3, jabón agrícola.

6.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	
				Federal	Estatal
MANTENIMIENTO VEHICULAR	SERVICIOS	8	7,500.00	60,000.00	0.00
BOLETOS DE AVIÓN	BOLETO	1	15,000.00	15,000.00	0.00
INSUMOS DE CAFETERIA	SERVICIO	1	30,000.00	30,000.00	0.00
SUBTOTAL				105,000.00	0.00
TOTAL				710,000.00	0.00

10537

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

7. PLAN PRESUPUESTAL

7.1 Financiamiento por acciones

ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL (S)	FINANCIAMIENTO (S)	
			FEDERAL	ESTATAL
CONTROL QUÍMICO	HECTÁREAS	224,000.00	224,000.00	0.00
	NÚMERO			
MONITOREO	HECTÁREAS	281,025.00	281,025.00	0.00
GASTOS RELATIVOS A LA CAMPAÑA	NÚMERO	204,975.00	204,975.00	0.00
TOTAL		710,000.00	710,000.00	0.00

7.2 Financiamiento por tipo de recursos

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL	FINANCIAMIENTO	
		FEDERAL	ESTATAL
RECURSOS HUMANOS	159,975.00	159,975.00	0.00
RECURSOS MATERIALES	445,025.00	445,025.00	0.00
SERVICIOS	105,000.00	105,000.00	0.00
TOTAL	710,000.00	710,000.00	0.00

8. INDICADORES

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Monitoreo	$\frac{\text{Superficie monitoreada final}}{\text{Superficie monitoreada inicial}} \times 100$	Porcentaje (%)
Control Químico	$\frac{\text{Superficie aplicada final}}{\text{Superficie programada aplicada inicial}} \times 100$	Porcentaje (%)

10537

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

9. FIRMAS

El presente Programa de Trabajo de emergencias sanitarias para la atención del Piojo Harinoso en el Cultivo de Algodón que incide en el Estado de Baja California fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA, la Secretaría de Fomento 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 Baja California
El Delegado Estatal



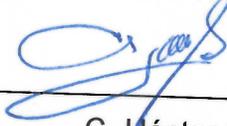
Ing. Guillermo Aldrete Haas

Por el Gobierno del Estado de Baja California
El Secretario de Fomento Agropecuario



C.P. Manuel Valladolid Seamanduras

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California
El Presidente



C. Héctor Lara Soria

10537