



SADER
SECRETARÍA DE
AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



“PROGRAMA DE TRABAJO ESPECÍFICO DE LA CAMPAÑA CONTRA LA COCHINILLA ROSADA A OPERAR CON RECURSOS DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019, COMPONENTE DE CAMPAÑAS FITOZOOSANITARIAS, EN EL ESTADO DE TABASCO”.

U
L

A-

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

1. IMPORTANCIA DE LAS PLAGAS A ATENDER.

La Cochinilla Rosada (*Maconellicoccus hirsutus*, Green) es una plaga de importancia cuarentenaria, asociada a más de 300 hospederos de especies vegetales, con más de 85 familias botánicas, entre los que destacan el frijol, calabaza, guanábana, mango, hortalizas, ornamentales y especies forestales como la teca. Por lo anterior, 19 estados se localizan en zonas de alto riesgo fitosanitario.

En el estado de Tabasco, de las 763 hectáreas de atención en el ciclo 2018 en los municipios de Balancán, Cárdenas, Centla, Centro, Comalcalco, Cunduacán, Emiliano Zapata, Huimanguillo, Jalapa, Jalpa de Méndez, Jonuta, Macuspana, Nacajuca, Paraíso, Tacotalpa y Teapa, se encuentra presente *Maconellicoccus hirsutus* en 114 hectáreas, de las cuales 21 hectáreas son de área agrícola, 92 hectáreas de área urbana/traspatio y una hectárea de vivero. Se detectaron 151 focos de infestación, de los cuales se reporta al cierre del año la supresión de 550 focos, incluidos los detectados en los años anteriores y que seguían vigentes, iniciando el 2019 con 110 focos de infestación, con una densidad poblacional de 21.7 individuos por órgano muestreado; afectando directamente a 21 productores propietarios de áreas agrícolas y traspatios.

Se estima que la superficie agrícola en riesgo de ser infestada en el Estado es de 40,971 hectáreas, representando el 69% con relación a la superficie nacional de cacao (59,187 hectáreas), con una producción de 17 mil toneladas y valor de 696 millones de pesos, el 0.14 % con relación a la superficie nacional del cultivo de guanábana (28,854 hectáreas), con una producción de 310 toneladas y valor de 3 millones de pesos y el 0.06% con relación a la superficie nacional de guayaba (22,561,56 hectáreas), con una producción de 180 toneladas y valor de 702 mil pesos.

2. IMPORTANCIA DE LOS CULTIVOS AFECTADOS POR LAS PLAGAS A ATENDER Y POBLACIÓN OBJETIVO.

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)*	Unidades de Producción	No. de productores	Valor de la producción (\$)	Destino de la Producción
Tulipán	Balancán, Cárdenas, Centla, Centro, Comalcalco, Cunduacán, Emiliano Zapata, Huimanguillo, Jalapa, Jalpa de Méndez, Jonuta, Macuspana, Nacajuca, Paraíso, Tacotalpa y Teapa	28	100	100	No estimada	Local
Guanábana	Centro	5	5	5	386,940.00	Nacional
	Jalapa	2	5	5	45,620.00	Nacional
	Jonuta	6	2	2	345,140.00	Nacional
	Teapa	29	7	7	2,272,630.00	Nacional
Guayaba	Centro	15	10	10	702,810.00	Nacional
Cacao	Cárdenas	10,344	5171	5171	211,634,390.00	Exportación
	Centro	286	138	138	6,638,930.0	Exportación
	Comalcalco	11,056	5528	5528	172,232,720.00	Exportación
	Cunduacán	8,512	4256	4256	136,491,610.00	Exportación
	Huimanguillo	5,675	2836	2836	90,254,500.00	Exportación
	Jalpa de Méndez	2,829	1415	1415	44,149,170.00	Exportación
	Jalapa	5	3	3	84,460.00	Ex portación
Nacajuca	37	19	19	572,105.00	Exportación	

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

	Paraíso	1,584	792	792	24,696,010.00	Exportación
	Tacotalpa	320	160	160	3,556,780.00	Exportación
	Teapa	238	120	120	6,272,840	Exportación
	Totales	40,971	20,567	20,567	700,336,655.00	

SIAP 2017

De acuerdo al riesgo fitosanitario de dispersión de la plaga se delimitan las áreas de atención, realizándose la exploración y muestreo en cultivos agrícolas con hospedantes preferenciales, viveros, áreas urbanas y de traspatio.

3. OBJETIVO - META.

Reducir los niveles de infestación de la cochinilla rosada en 114 hectáreas de los municipios de Balancán, Cárdenas, Centla, Centro, Comalcalco, Cunduacán, Emiliano Zapata, Huimanguillo, Jalapa, Jalpa de Méndez, Jonuta, Macuspana, Nacajuca, Paraíso, Tacotalpa y Teapa, para coadyuvar a proteger 41 mil hectáreas de zonas agrícolas comerciales con hospederos potenciales, en el estado de Tabasco.

4. ESTRATEGIA OPERATIVA.

4.1 Exploración. Consistirá en realizar recorridos y observación de hospedantes en 800 hectáreas de áreas urbanas, viveros, traspacios y áreas comerciales, sitios en los que no haya reportado la presencia de la plaga, cambiando los sitios explorados cada 3 o 4 meses de acuerdo a la fenología del cultivo.

4.2 Muestreo. Con la finalidad de determinar las densidades poblacionales, los niveles de infestación de la plaga y evaluar la efectividad de los métodos de control aplicados, se realizará de manera quincenal el muestreo de sitios con presencia de la plaga o rebrote de la misma. Se muestrearán 415 hectáreas, que estarán en función de la etapa fenológica del hospedante.

4.3. Control de focos de infestación. Para la erradicación de los nuevos focos de infestación en aquellos sitios que por su naturaleza existan condiciones óptimas para cumplir ese fin, se realizarán las actividades de control por intervalos de 15 días. Cabe mencionar que las actividades de muestreo y control se ejecutarán de manera simultánea.

Se realizará el control de 114 focos de infestación mediante la implementación de acciones de control químico, control cultural y control biológico, 21 focos se encuentran ubicados en áreas agrícolas comerciales, 85 en áreas urbanas, 7 áreas de traspatio y un vivero.

El control químico se realiza una vez que se detecte la CRH, mediante la aplicación de la mezcla de detergente o jabón agrícola y aceite parafínico para evitar la dispersión de los estados inmaduros e inmediatamente después se efectuará el control cultural. El control cultural consiste en la poda de partes infestadas o en la eliminación de (los) hospedante (s) infestado (s) por cochinilla rosada del hibisco. Realizado lo anterior, se deberá aplicar

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

un producto químico cuidando que además de la planta, se aplique en toda el área donde se realizó el control, incluyendo el suelo.

El control biológico consistirá en la liberación de *Anagyrus kamali* y *Cryptolaemus montrouzieri* y se realizará de manera preventiva en hospedantes susceptibles a ser infestados o con antecedentes positivos a cochinilla rosada, posterior al control cultural, priorizando la atención a sitios y áreas agrícolas colindantes a focos de infestación.

Nota: Para la realización del control químico se utilizarán productos que se tienen en stock adquiridos con recurso 2018.

4.4. Entrenamiento. Se impartirán 21 talleres dirigidos a productores, propietarios, amas de casa, técnicos y público en general, mismos que serán impartidos por el técnico responsable de la campaña en el estado, con el objetivo de sensibilizar a los capacitados sobre los riesgos y el impacto económico que representa la detección y establecimiento de la cochinilla rosada en las áreas comerciales, urbanas, turísticas y viveros, y participen en las acciones contempladas en la estrategia, según corresponda.

4.5 Supervisión y Evaluación. Se realizarán 12 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo de la campaña. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del programa.

u

—

A

5. CALENDARIZACIÓN DE METAS.

5.1. Calendarización de acciones por plaga.

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic
Exploración	Superficie explorada	Hectárea	800	80	160	180	180	100	0	0	0	100	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	1,440	0	0	0	0	160	230	230	220	0	200	200	200
	Sitios explorados	Número	605	30	75	150	150	100		0	0	100	0	0	0
Muestreo	Superficie Muestreada	Hectárea	415	30	75	50	60	100	0	0	0	100	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	875	0	0	0	60	30	175	150	160	0	100	100	100
	Sitios muestreados	Número	422	20	77	65	60	100	0	0	0	100	0	0	0
Control de focos de infestación	Control de focos de infestación	Número	170	5	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	Pláticas a productores	Evento	21	0	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	3
Entrenamiento	Cursos a técnicos	Curso	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisión	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

8

A.

U

05429

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

5.2. Calendario de liberaciones de agentes de control biológico.

Depredador / Parasitoide	Unidad de medida	Meses													
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Anagyrus kamali Moursi	Individuos			120,000	144,000	120,000	72,000	144,000	144,000	120,000	144,000	120,000	144,000	120,000	72,000
Cryptolaemus montrouzieri Mulsant	Individuos	0	0	4,000	0	0	0	4,000	3,000	4,000	0	5,000	0	0	

Nota: la liberación de agentes de control biológico será efectuada de acuerdo a las especificaciones del manual operativo.

5.3. Calendarización de recursos por acción

Acción	Monto anual (\$)	Programación mensual (\$)											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sept	Oct	Nov	Dic
Exploración	76,092	0	6,864	0	0	4,500	15,000	6,864	0	36,000	6,864	0	0
Muestreo	793,092	11,024	36,868	86,668	36,868	296,720	36,868	36,868	36,868	51,868	36,868	36,868	88,736
Control de focos de infestación	53,000	8,500	8,500	8,500	0	0	19,000	0	0	0	0	8,500	0
Entrenamiento	114,940	0	11,024	0	11,024	0	45,000	11,024	0	11,024	0	0	25,844
Supervisión	100,660	20,440	0	0	0	29,890	0	0	20,440	0	0	29,890	0
Total	1,137,784	39,964	63,256	95,168	47,892	41,368	405,610	54,756	57,308	98,892	43,732	75,258	114,580

A. S. J.

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

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Recursos humanos

Bien o Servicio	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Gerente	1	2	29,890	59,780	59,780	0
Coordinador Administrativo	1	2	20,440	40,880	40,880	0
Profesional de Proyecto	1	11	14,820	163,020	163,020	0
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	1	14,820	14,820	14,820	0
Auxiliar Administrativo	1	2	11,024	22,048	22,048	0
Auxiliar Administrativo	3	1	11,024	33,072	33,072	0
Secretaria	1	3	6,864	20,592	20,592	0
Auxiliar de Campo	1	12	11,024	132,288	132,288	0
Auxiliar de Campo	1	11	11,024	121,264	121,264	0
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	14,820	14,820	14,820	0
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	2	1	11,024	22,048	22,048	0
Total (\$)				644,632	644,632	0

6.2 Recursos materiales

Bien o Servicio	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Gasolina Magna	Litro	11,129	22	244,838	244,838	0
Lote de Papelería	Lote	1	5,014	5,014	5,014	0
Accesorios de Cómputo y Electrónica/Genéricos	Lote	1	5,000	5,000	5,000	0
Total (\$)				254,852.00	254,852.00	0

6.3 Servicios

Bien o Servicio	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Mantenimiento Vehicular (mayor)	Servicio	12	5,000	60,000	60,000	0
Tenencia	Pago	3	1,500	4,500	4,500	0
Seguro	Pago	3	12,000	36,000	36,000	0
Renta de Oficina Sede	Pago	1	34,800	34,800	34,800	0
Energía Eléctrica	Servicio	1	15,000	15,000	15,000	0
Pago de Servicio de Mensajería y/o Paquetería	Servicio	1	10,000	10,000	10,000	0
Telefonía fija/Internet	Servicio	1	4,000	4,000	4,000	0
Servicios de Vigilancia o Velador	Servicio	4	8,500	34,000	34,000	0
Inscripción	Pago	2	3,000	6,000	6,000	0
Viáticos con Pernocta	Día	8	1,250	10,000	10,000	0
Pasaje Aéreo	Boleto	2	12,000	24,000	24,000	0
Total (\$)				238,300	238,300	0

"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

Tipo de recurso	Inversión Federal (\$)	Inversión Estatal (\$)	Inversión Total (\$)
Recursos humanos	644,632.00	0	644,632.00
Recursos materiales	254,852.00	0	254,852.00
Servicios	238,300.00	0	238,300.00
Total (\$)	1,137,784.00	0.00	1,137,784.00

8. Indicadores

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad de medida
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%
Supresión de la plaga	$\frac{\text{No. de focos de infestación controlados}}{\text{No de focos de infestación existentes}} \times 100$	%

