

SAGARPA

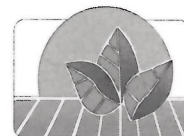
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



G O B I E R N O D E
BAJA CALIFORNIA SUR
M E J O R F U T U R O



COMITE ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL
BAJA CALIFORNIA SUR

Programa de trabajo de la campaña contra la cochinilla rosada, del incentivo de prevención de plagas fitosanitarias reglamentadas del programa de sanidad e inocuidad agroalimentaria 2017, en el estado de Baja California Sur.

00267

2. Justificación.

a) Importancia de la plaga

La plaga conocida comúnmente como cochinilla rosada [*Maconellicoccus hirsutus* (CR)], de importancia económica y de interés cuarentenario para nuestro país, puede dispersarse con la ayuda de corrientes de aire, mediante forosis y a través de material vegetal. Las hembras y ninfas son móviles, y se dispersan de un hospedero a otro en las áreas de infestación (Meyerdirk *et al.*, 2000)

La CR, puede atacar cualquier parte de las plantas, sin embargo, prefiere las áreas en crecimiento como los brotes foliares y florales, y frutos, aunque en severas infestaciones puede atacar ramas, hojas maduras y troncos (Cermeli *et al.*, 2002; Meyerdirk *et al.*, 2000).

Uno de los síntomas tempranos más claros de la presencia de la CR, es una severa deformación de las hojas (enchinamiento) dando la impresión de "roseta", además los nuevos brotes se observan torcidos y enrollados (Vifinex, 2001).

Conociendo la biología y la capacidad que presenta la CRH para alcanzar en corto tiempo un nivel alto de infestación, existe una alta posibilidad de que su presencia limite la comercialización de productos agrícolas y sobre todo el riesgo de dispersión, por lo que es necesario llevar a cabo acciones de manejo integrado para el control de la plaga.

La operación de la Campaña contra cochinilla rosada en Baja California Sur durante 2016 permitió la atención de los municipios de La Paz y Los Cabos, finalizando con una densidad poblacional de 0.06 cochinillas rosadas por órgano vegetal muestreado, en donde la superficie con plaga es de 198 ha, lo que representa un total de 369 productores afectados.

mf

6

[Signature]

00267

b) Importancia económica de los cultivos

CULTIVO	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	UNIDAD DE PRODUCCIÓN	SUPERFICIE (HAS)	PRODUCCIÓN (TON)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN
AGUACATE	LA PAZ	1	0	57	200	2,089,640	LOCAL
	LOS CABOS	1	0	79	315	3,430,030	LOCAL
ALFALFA	LA PAZ	1	0	210	17,220	9,987,600	LOCAL
BERENJENA	LA PAZ	1	0	18	496	4,256,100	LOCAL
	LOS CABOS	1	0	8	85	1,238,090	LOCAL
BETABEL	LA PAZ	1	0	1	25	125,000	LOCAL
	LOS CABOS	1	0	1	12	154,470	LOCAL
BRÓCOLI	LOS CABOS	1	0	1	11	175,400	LOCAL
CALABACITA	LA PAZ	1	0	106	1,831	7,799,350	NACIONAL
	LOS CABOS	1	0	23	201	1,656,350	LOCAL
CAMOTE	LOS CABOS	1	0	6	48	195,990	LOCAL
CEBOLLA	LA PAZ	1	0	104	3,008	15,995,210	NACIONAL
	LOS CABOS	1	0	8	102	701,900	LOCAL
CHÍCHARO	LOS CABOS	1	0	3	7	35,180	LOCAL
CHILE	LA PAZ	10	0	19	522	5,195,890	EXPORTACIÓN
CHIVES	LA PAZ	1	0	13	30	447,820	EXPORTACIÓN
	LOS CABOS	1	0	3	9	259,930	EXPORTACIÓN
CILANTRO-ALFALFA-RABANO	LA PAZ	1	0	6	0	0	LOCAL
CIRUELA	LA PAZ	1	0	2	5	15,250	LOCAL
	LOS CABOS	1	0	15	38	291,510	LOCAL
COL (REPOLLO)	LA PAZ	1	0	21	333	1,003,060	LOCAL
	LOS CABOS	1	0	2	20	121,670	LOCAL
COCOTERO	LA PAZ	1	0	3	0	0	LOCAL
EJOTE	LA PAZ	1	0	238	2,826	33,984,910	EXPORTACIÓN
	LOS CABOS	1	0	5	17	271,000	LOCAL
ENELDO	LOS CABOS	1	0	4	6	83,480	EXPORTACIÓN
ESPÁRRAGO	LA PAZ	1	0	273	1,283	41,059,200	EXPORTACIÓN
FRESA	LA PAZ	1	0	8	45	580,690	LOCAL
FRIJOL	LA PAZ	1	0	10	7	73,610	LOCAL
	LOS CABOS	1	0	48	42	381,420	LOCAL
HORTALIZAS	LA PAZ	1	0	146	1,990	9,057,570	LOCAL
JÍCAMA	LA PAZ	1	0	29	521	1,641,370	NACIONAL
MAÍZ FORRAJERO	LA PAZ	1	0	22	633	560,300	LOCAL
MANGO	LA PAZ	2	0	14	608	4,556,250	LOCAL
	LOS CABOS	31	0	220	9,896	77,191,920	EXPORTACIÓN

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

MANDARINA	LOS CABOS	1	0	3	22	58,050	LOCAL
MELÓN	LA PAZ	1	0	39	1,133	5,085,840	NACIONAL
	LOS CABOS	1	0	6	105	663,220	LOCAL
NARANJA	LA PAZ	8	0	117	839	4,082,500	NACIONAL
	LOS CABOS	1	0	108	1,080	6,042,600	NACIONAL
NOPALITOS	LA PAZ	1	0	33	260	1,678,270	LOCAL
PAPAYA	LA PAZ	1	0	9	270	1,755,000	LOCAL
PEPINO	LA PAZ	1	0	76	2,505	9,004,860	NACIONAL
	LOS CABOS	1	0	10	126	906,750	LOCAL
SANDÍA	LA PAZ	1	0	6	144	689,600	LOCAL
	LOS CABOS	1	0	12	248	1,017,340	LOCAL
SORGO FORRAJERO VERDE	LA PAZ	1	0	21	655	600,450	LOCAL
	LOS CABOS	1	0	77	5,946	5,137,010	LOCAL
TOMATE ROJO (JITOMATE)	LA PAZ	2	0	386	19,180	104,370,490	EXPORTACIÓN
	LOS CABOS	1	0	236	4,516	33,638,290	EXPORTACIÓN
TOMATE VERDE	LA PAZ	1	0	69	1,428	5,119,090	NACIONAL
	LOS CABOS	1	0	4	71	766,780	LOCAL
TOMILLO	LA PAZ	1	0	10	26	356,230	EXPORTACIÓN
	LOS CABOS	1	0	4	22	649,870	EXPORTACIÓN
ZANAHORIA	LA PAZ	1	0	10	170	678,500	NACIONAL
	LOS CABOS	1	0	3	38	231,410	LOCAL
Total		104	0	2,956	81,176	407,149,310	-

3. Objetivo - Meta

- Coadyuvar a reducir la densidad poblacional promedio de la cochinilla rosada por abajo de 0.06 individuo / órgano vegetal, en 198 hectáreas de los municipios de La Paz y Los Cabos.
- Realizar el control de 10 focos de infestación hasta su supresión, en los municipios de La Paz y Los Cabos.

mf

6

[Signature]

00267

4. Estrategia Operativa

Se realizará manejo integrado de la plaga, a través del control de focos de infestación por medio del control químico y cultural, de acuerdo a lo especificado en el manual operativo de la campaña, acción que tendrá un seguimiento constante hasta la supresión de los sitios con presencia de cochinilla rosada (CR). Asimismo, se realizará el muestreo a cultivos agrícolas colindantes a poblados o vías de comunicación y viveros periódicamente durante seis meses, y de encontrarse la presencia de cochinilla rosada se procederá a la toma de muestra para su diagnóstico y resultado del CNRF, posteriormente se efectuara el control químico y cultural hasta su eliminación, de no encontrarse la plaga, se realizaran liberaciones de *Anagyrus kamali* de manera preventiva en hospedantes susceptibles a ser infestados y se establecerán nuevas rutas de muestreo aleatorio durante el mes de junio, a fin de detectar posibles positivos de CR en nuevos sitios. Cabe mencionar, que las actividades de muestreo y control serán de manera simultánea. De igual modo, se concientizara a ciudadanos y productores por medio de capacitaciones y asesorías técnicas sobre los daños que ocasionaría la presencia de dicha plaga en las áreas comerciales y turísticas.

TÉCNICO	ÁREA DE INFLUENCIA (HA)	PLAGA OBJETIVO	ACTIVIDAD	VEHICULO			
				VEHICULO ASIGNADO	MODELO	PLACAS	NÚM ECONÓMICO
YARA PAULINA RUIZ GARCÍA	-	COCHINILLA ROSADA	MUESTREO, CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN, CAPACITACIÓN, SUPERVISIÓN	NISSAN	2014	CE03013	JLSVC008-10-2013
CINTHIA INDIRA CUEVAS ANGULO	5,545	COCHINILLA ROSADA	MUESTREO, CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN, CAPACITACIÓN	NISSAN	2014	CF03130	CESV/BCS/124
TOTAL DE HA	5,545	ATENCIÓN A ÁREAS URBANAS Y AGRÍCOLAS COMERCIALES					

mp

6-

00267

5. 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	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA FISICA	HECTÁREA	600	100	100	100	0	0	0	100	100	0	0	100	0
	SUPERFICIE MUESTREADA ACUMULADA	HECTÁREA	4,000	0	100	200	300	300	300	300	400	500	500	500	600
	SITIOS MUESTREADOS	SITIO	500	85	85	85	0	0	0	85	85	0	0	75	0
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	FOCOS DE INFESTACION CONTROLADOS	FOCO	360	40	40	40	40	40	40	40	40	40	0	0	0
	SEGUIMIENTO DE FOCOS DE INFESTACION	FOCO	2,520	0	40	80	120	160	200	240	280	320	360	360	360
CAPACITACION	PLATICAS A PRODUCTORES	EVENTO	20	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN	NÚMERO	8	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
ADMINISTRACIÓN	INFORMES FISICOS Y FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

NOTA: El control de los 360 focos de infestación programados, se fortalecerá con producto en stock, el cual consta de: 858 litros de aceite parafínico y 816 litros de detergente líquido.

mp



6-

b) Calendarización de recursos por acción

CALENDARIZACIÓN DE GASTOS POR ACCIÓN																	
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABRI	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA FÍSICA	PESOS	464,792.00	26,444.00	26,444.00	47,464.00	33,564.00	39,064.00	32,064.00	32,464.00	59,064.00	33,564.00	32,064.00	39,064.00	63,528.00		
	SUPERFICIE MUESTREADA ACUMULADA																
	SITIOS MUESTREADOS																
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	FOCOS DE INFESTACIÓN CONTROLADOS	PESOS	259,963.00	14,750.00	14,750.00	67,710.00	14,750.00	14,750.00	17,250.00	38,533.00	14,750.00	17,250.00	14,750.00	14,750.00	15,970.00		
	SEGUIMIENTO DE FOCOS DE INFESTACIÓN																
CAPACITACIÓN	PLATICAS A PRODUCTORES	PESOS	20,000.00	0	0	0	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0	0	0	0	0		
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN	PESOS	5,000.00	0	0	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	0	0		
ADMINISTRACIÓN	INFORMES FÍSICOS Y FINANCIEROS	PESOS	117,250.00	0	0	0	0	0	0	0	16,000.00	33,750.00	33,750.00	33,750.00	0		
	TOTAL		867,005.00	41,194.00	41,194.00	115,799.00	53,939.00	59,439.00	54,939.00	76,622.00	90,439.00	85,189.00	81,189.00	87,564.00	79,498.00		

mp

S

G-

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Recursos Humanos

CONCEPTO	NO. DE PERSONAS	CANTIDAD DE MESES	COSTO UNITARIO POR MES (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
COORDINADOR DE PROYECTO *	1	11	20,440	224,840.00	224,840.00	0
PROFESIONAL DE PROYECTO	1	2	14,820	29,640.00	29,640.00	0
AUXILIAR DE CAMPO *	1	13	11,024	143,312.00	143,312.00	0
PROFESIONAL ADMINISTRADOR ESTATAL DEL SISTEMA INFORMÁTICO	1	4	16,000	64,000.00	64,000.00	0
COORDINADOR ADMINISTRATIVO	1	3	17,750	53,250.00	53,250.00	0
				515,042.00	515,042.00	0

* Se incluye un mes más de pago como compensación anual.

6.2 Recursos Materiales

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
ADHERENTE	LITRO	20	600	12,000.00	12,000.00	0
ARTÍCULOS DE LIMPIEZA	LOTE	2	1,500	3,000.00	3,000.00	0
BOLSA DE PLÁSTICO	KILOGRAMOS	50	50	2,500.00	2,500.00	0
BOTIQUÍN	PAQUETE	2	400	800	800	0
CHALECO ENTOMOLÓGICO	PAQUETE	2	600	1,200.00	1,200.00	0
COMBUSTIBLE	LITRO	7,621	20	152,420.00	152,420.00	0
DIESEL	LITRO	540	20	10,800.00	10,800.00	0
ESCALERA	PIEZA	1	1,600	1,600.00	1,600.00	0
GEL ANTIBACTERIAL	LITRO	4	200	800.00	800.00	0
GUANTES	PIEZA	20	48	960.00	960.00	0
MACHETE	PIEZA	2	150	300.00	300.00	0
IMIDACLOPRID	LITRO	10	500	5,000.00	5,000.00	0
PAPELERÍA	PAQUETE	2	5,000	10,000.00	10,000.00	0
PÉRTIGA	PIEZA	2	1,800	3,600.00	3,600.00	0
REFACCIONES PARA EQUIPOS DE APLICACIÓN	PIEZA	2	2,500	5,000.00	5,000.00	0
TIJERAS DE PODAR	PIEZA	4	500	2,000.00	2,000.00	0
CONSUMIBLES DE COMPUTO	LOTE	2	5,000	10,000.00	10,000.00	0
UNIFORMES	PAQUETE	2	2,000	4,000.00	4,000.00	0
MATERIAL DE LABORATORIO	LOTE	1	10,000	10,000.00	10,000.00	0
				235,980.00	235,980.00	0

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

6.3 Servicios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	INVERSIÓN TOTAL	FINANCIAMIENTO (\$)	
					FEDERAL	ESTATAL
MANTENIMIENTO Y SERVICIO VEHICULAR	SERVICIOS	8	3,500	28,000.00	28,000.00	0
MENSAJERIA Y PAQUETERÍA	SERVICIOS	60	250	15,000.00	15,000.00	0
PLACAS Y TENENCIA	SERVICIOS	2	1,000	2,000.00	2,000.00	0
SEGURO VEHICULAR	SERVICIOS	2	10,000	20,000.00	20,000.00	0
PLAN DE EMERGENCIA	SERVICIOS	1	12,783	12,783.00	12,783.00	0
TIEMPO AIRE	SERVICIOS	24	300	7,200.00	7,200.00	0
INSCRIPCIÓN A CURSO	PAGO	2	3,000	6,000.00	6,000.00	0
VIATICOS	DÍAS	20	1,250	25,000.00	25,000.00	0
				115,983.00	115,983.00	0

7. Plan Presupuestal

7.1 Financiamiento por acciones

ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	INVERSIÓN TOTAL	FINANCIAMIENTO (\$)	
				FEDERAL	ESTATAL
MUESTREO	PESOS	464,792.00	464,792.00	464,792.00	0.00
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	PESOS	259,963.00	259,963.00	259,963.00	0.00
CAPACITACIÓN	PESOS	20,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
SUPERVISIÓN	PESOS	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
ADMINISTRACIÓN	PESOS	117,250.00	117,250.00	117,250.00	0.00
TOTAL DEL PROYECTO FITOSANITARIO			867,005.00	867,005.00	0.00

7.2 Financiamiento por tipo de recursos

TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN TOTAL (\$)	FINANCIAMIENTO (\$)	
		FEDERAL	ESTATAL
RECURSOS HUMANOS	515,042.00	515,042.00	0.00
RECURSOS MATERIALES	235,980.00	235,980.00	0.00
SERVICIOS	115,983.00	115,983.00	0.00
TOTAL	867,005.00	867,005.00	0.00

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

8. Indicadores

Superficie con densidad poblacional promedio por abajo de 0.06 individuos /órgano vegetal	$(\text{Hectáreas logradas} / \text{Hectáreas programadas}) * 100$	%
---	--	---

Supresión de la plaga	$(\text{No. De focos de infestación controlados} / \text{No. De focos de infestación existentes}) * 100$	%
-----------------------	--	---

mf

6

6

9.-Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo de la campaña contra la cochinilla rosada, que incide en el Estado de Baja California Sur, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California Sur, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado, y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

**POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
EL DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD VEGETAL**



DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA

**POR LA DELEGACIÓN DE LA SAGARPA EN BAJA CALIFORNIA SUR
EL DELEGADO**

ING. CESAR DEMETRIO ESTRADA NERI

**POR EL GOBIERNO DEL ESTADO EN BAJA CALIFORNIA SUR
EL SUBSECRETARIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO
DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE B.C.S**

ING. TRINIDAD COTA ACOSTA

**POR EL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DE BAJA CALIFORNIA SUR
EL PRESIDENTE**

LIC. HUGO BOJORQUEZ ÁRDENAS

EL SECRETARIO

EL TESORERO

C. SERGIO ROBERTO OLMOS MARRON

C. JESÚS PIÑUELAS COTA

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

Página 11

00267