

SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL
Y ALIMENTACIÓN



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



COMITÉ ESTATAL
DE SANIDAD VEGETAL
DEL ESTADO DE SINALOA

“PROGRAMA DE TRABAJO DE LA CAMPAÑA CONTRA ÁCARO ROJO DE LAS PALMAS, A OPERAR CON RECURSOS DEL COMPONENTE DE SANIDAD DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2015, EN EL ESTADO DE SINALOA”.

MÉXICO
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



2015

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

03582

CONTENIDO

1.- JUSTIFICACIÓN

- 1.1.- Importancia económica de los cultivos
- 1.2.- Importancia de la plaga

2.- OBJETIVO META

3.- OPERATIVIDAD

- 3.1.- Recursos Humanos
- 3.2.- Parque Vehicular
- 3.3.- Inventario

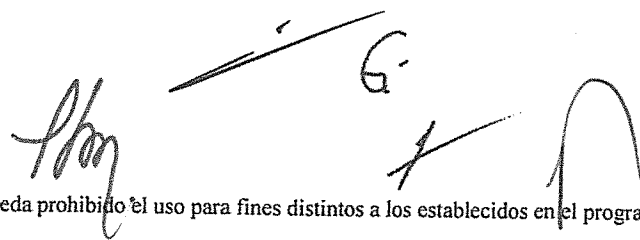
4.- CALENDARIZACIÓN DE METAS

5.- NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

- 5.1.- Recursos humanos
- 5.2.- Recursos materiales
- 5.3.- Servicios
- 5.4.- Plan Presupuestal

6.- INDICADORES

7.- HOJA DE FIRMAS

The image shows several handwritten signatures and initials in black ink. On the left, there is a signature that appears to be 'P. J. ...'. In the center, there is a signature that looks like 'G.'. To the right of 'G.', there is another signature that is partially obscured. On the far right, there is a large, stylized signature that resembles a capital 'D'.

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

-03582

1.- JUSTIFICACIÓN

1.1.- Importancia económica de los cultivos

Cultivo	Municipio	Número de productores	Sup. Sembrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	Precio Medio Rural (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)
Coco fruta	Escuinapa	370	2,607.00	36,498.00	14	2,000.00	72,996.00
	Mazatlán	128	900	11,997.00	15	1,500.00	17,995.50
	Rosario	104	730	1,460.00	2	2,000.00	2,920.00
	Total	602	4,237.00	49,955.00	12.08	1,879.92	93,911.50

Cuadro 1. Datos estadísticos del cultivo de cocotero en el Estado de Sinaloa. Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2013.

Nota: Dado que la campaña contra ácaro rojo empezó a operar en el Estado de Sinaloa a partir del 2015, la información referente a la importancia económica del cultivo no proviene del SICAFI.

De acuerdo a la información registrada por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, el Estado de Sinaloa tiene establecidas 4,237 hectáreas de palma de coco (fruta), mismas que se ven amenazadas por la presencia del ácaro rojo de las palmas (*Raoiella indica*), plaga de importancia cuarentenaria oficialmente detectada en diciembre de 2014 en la zona turística del municipio de Mazatlán.

En virtud de esta situación, el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Sinaloa a través de la campaña contra ácaro rojo de las palmas implementará medidas fitosanitarias contra *Raoiella indica* en una superficie acumulada de 2,400 has de cocotero (200 Has físicas), particularmente se dará especial atención a la zona bajo control fitosanitario perteneciente al municipio de Mazatlán, a fin de reducir los niveles de infestación de la plaga y evitar la dispersión de la misma hacia zonas agrícolas de la Entidad. Con dichas acciones se espera beneficiar a 602 productores y proteger un total de 49,955 toneladas de coco fruta que en términos monetarios representan un valor de la producción de 93.91 millones de pesos.

1.2.- Importancia de la plaga

PLAGA	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NIVEL DE INFESTACION PROMEDIO (%)	SUPERFICIE CON PLAGA (HAS)	NO. DE SITIOS CON PLAGA
Ácaro rojo de las palmas (<i>Raoiella indica</i>)	Mazatlán	15	35	15	15

Nota: Dado que la campaña contra ácaro rojo empezó a operar en el Estado de Sinaloa a partir del 2015, la información referente a la importancia de la plaga no proviene del SICAFI.

Raoiella indica, es una plaga del cocotero, palma areca y palma datilera, en Egipto, India, Irán, Israel, Mauricio, Omán, Pakistán, Filipinas, Reunión, Saudi Arabia, Sri Lanka, Sudán, Tailandia, Emiratos Árabes Unidos y muy probablemente es de amplia distribución en regiones tropicales y subtropicales en todo el Hemisferio Oriental. El primer reporte de la presencia del ácaro rojo en el Hemisferio Occidental fue en el año 2004 en la isla caribeña de Martinica. Dicho ácaro fue confirmado en las islas de Saint Lucia y Dominica en el 2005. Para 2006 se informó que la plaga se había establecido en la República Dominicana, Guadalupe, Puerto Rico, Saint Martin y Trinidad y Tobago. En noviembre de 2009, México se sumó a la lista de países infestados por *R. indica*. En todos los casos mencionados el ácaro se encuentra establecido en varias palmáceas (Arecaceae), causando infestaciones graves en *Cocos nucifera* L. Además, se han observado en la mayoría de las islas caribeñas infestaciones significativas en varias especies de banano, heliconias, jengibres y ave del paraíso.

El principal medio de dispersión de *R. indica* es el hombre, mediante la actividad del turismo, ya que este ácaro es fácil de transportar adhiriéndose a la ropa por el simple contacto con plantas contaminadas. Otros factores importantes que intervienen en la propagación de la plaga son la movilización de palmas de ornato y factores abióticos como el viento, huracanes y tormentas tropicales.

Actualmente el ácaro rojo de las palmas está presente en 15 sitios de la zona urbana del municipio de Mazatlán, Sinaloa, afectando a 15 productores de la región particularmente prestadores de servicios turísticos (hoteleros) en una superficie de 15 hectáreas.

Cabe destacar que de no implementarse acciones fitosanitarias contra esta plaga cuarentenaria se ponen en riesgo 4,237 hectáreas de cocotero establecidas en 3 municipios del estado de Sinaloa, superficie en la que participan 602 productores.

2.- OBJETIVO META

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER (HA)	NIVEL DE INFESTACION PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACION ESPERADA (OBJETIVO)
Mazatlán	15	15	15	35.00	30.00
Rosario	20	20	60	0.00	0.00
Escuinapa	50	45	135	0.00	0.00
TOTAL	85	80	200	11.66	10

Nota: Dado que la campaña contra ácaro rojo empezó a operar en el Estado de Sinaloa a partir del 2015, la información referente a objetivos-meta no proviene del SICAFI.

Objetivo General

Reducir el porcentaje de infestación del ácaro rojo de las palmas (*Raoiella indica*) del 11.66 al 10% en los municipios de Mazatlán, Rosario y Escuinapa, en el Estado de Sinaloa.

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

-03582

3.- OPERATIVIDAD

3.1.- Recursos Humanos

CAMPAÑA CONTRA ÁCARO ROJO DE LAS PALMAS

Recursos Humanos	Concepto	No. de personas	No. de meses	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)		M e s e s													
					Federal	Estatal	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO - MARTINEZ CANEDO	1.00	3	30,000.00	30,000.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	SILVIA IRLANDA	128.00	4	25,600.00	25,600.00	0.00	0	0	0	32	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	JORNALES -	1.00	1	11,024.00	11,024.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - URIBE SANCHEZ BLADIMIR	1.00	1	20,440.00	20,440.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - HERRERA RODRIGUEZ ANDRES	1.00	1	132,288.00	132,288.00	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	AUXILIAR DE CAMPO - URIBE SANCHEZ BLADIMIR	1.00	12	245,280.00	245,280.00	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	COORDINADOR DE PROYECTO FITOSANITARIO - HERRERA RODRIGUEZ ANDRES	1.00	12	464,632.00	464,632.00	0.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Para el desarrollo de las actividades de la campaña se contará con la colaboración de un Coordinador de Proyecto Fitosanitario (Ing. Andrés Herrera Rodríguez) quien se encargará de vigilar que las acciones se realicen conforme a la estrategia y normatividad establecida, asimismo, supervisará que la información ingresada en el SICAFI sea veraz y de calidad. Por otra parte, el Ing. Vladimir Uribe Sánchez fungirá como Auxiliar de Campo y es quien tendrá bajo su responsabilidad las acciones de muestreo y control de focos de infestación de *Raoiella indica*.

3.2.- Parque Vehicular

Número Económico	Equipo	Placas	Nombre del Responsable
S/N	HILUX STD. 4 PTAS.	S/N	HERRERA RODRIGUEZ ANDRES
S/N	NISSAN PICK-UP STD	S/N	URIBE SANCHEZ BLADIMIR

Con el propósito de realizar oportunamente las actividades comprometidas, la campaña contra ácaro rojo tendrá asignadas 2 unidades vehiculares, mismas que se adquirirán con recursos propios del programa fitosanitario.

3.3.- Inventario

Derivado a que la campaña contra el ácaro rojo de las palmas se implementó por primera vez en el estado de Sinaloa a partir de enero de 2015, no se tiene información referente al inventario de productos (insumos) e inventario de recursos materiales.

4.- CALENDARIZACIÓN DE METAS

			CALENDARIZACIÓN DE METAS												
			ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	
MUESTREO	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META												
		HECTÁREAS	200.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DIAGNÓSTICO	SUBACCIÓN	HECTÁREAS	2,400.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
		PREDIOS MUESTREADOS	80	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN	SUBACCIÓN	MUESTRAS	13	0	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0
		FOCOS DE INFESTACIÓN CONTROLADOS	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAPACITACIÓN	SUBACCIÓN	PLÁTICAS A PRODUCTORES	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		CURSOS A TÉCNICOS	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIVULGACIÓN	SUBACCIÓN	IMPRESOS	1,264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		SPOTS	6	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
SICAFI	SUBACCIÓN	INFORMES TÉCNICOS	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		INFORMES FINANCIEROS	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	SUBACCIÓN	EVALUACIÓN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		SUPERVISIÓN	6	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SUPERVISIÓN	SUBACCIÓN	INFORMES REVISADOS	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

[Handwritten signatures and initials]

03382

De acuerdo a la estrategia operativa de la campaña, las actividades prioritarias que permitirán alcanzar los objetivos-meta establecidos son las siguientes:

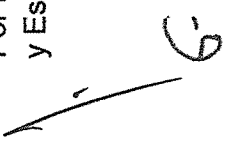
Muestreo. Se efectúa cada 30 días y tiene como finalidad determinar los niveles de infestación de la plaga, así como evaluar el impacto de las medidas fitosanitarias implementadas en aquellos predios donde se determinó su presencia. Se dirige a sitios con plantas de cocotero, plátano, palma de aceite y palmas ornamentales, priorizando lugares cercanos a la costa, puertos, aeropuertos y sitios turísticos.

Diagnóstico. En los municipios considerados como "zonas sin presencia de la plaga", se lleva a cabo la toma de muestras de especímenes sospechosos a *Raoiella indica*, mismas que se envían al Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria para su identificación taxonómica.

Control de focos de infestación. Una vez detectada la presencia de *R. indica*, la brigada de control delimita el foco de infestación y procede a realizar la aplicación foliar de un acaricida autorizado por COFEPRIS, a más tardar en 5 días se elimina el material vegetativo infestado. Después de la poda se efectúa una segunda aspersión de acaricida y a los 15 días una tercera para eliminar cualquier estado biológico de la plaga; en caso de que en posteriores muestreos se detecte el ácaro rojo se continúa con aplicaciones semanales de acaricida hasta eliminar el brote.

Capacitación y Divulgación. Con el propósito de difundir la estrategia operativa de la campaña se realiza la transmisión de spots de radio e impresión de material divulgativo como trípticos, posters, etc. Asimismo, se llevan a cabo pláticas a productores, viveristas y prestadores de servicios turísticos.

Por lo anterior, en el municipio de Mazatlán la actividad principal será el manejo de focos de infestación y en los municipios de Rosario y Escuinapa, las actividades de Muestreo y Diagnóstico.



03532

5.- NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

CAMPAÑA CONTRA ÁCARO ROJO DE LAS PALMAS

5.1 Recursos Humanos

Concepto	No. de personas	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
			Federal	Estatal
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	30,000.00	30,000.00	0.00
JORNALES	128	25,600.00	25,600.00	0.00
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO	2	31,464.00	31,464.00	0.00
AUXILIAR DE CAMPO	1	132,288.00	132,288.00	0.00
COORDINADOR DE PROYECTO FITOSANITARIO	1	245,280.00	245,280.00	0.00
		464,632.00	464,632.00	0.00

5.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatal
COMBUSTIBLE	LITRO	7052	105,780.00	105,780.00	0.00
CONSUMIBLES DE CÓMPUTO	LOTE	2	3,000.00	3,000.00	0.00
PAPELERÍA	PAQUETE	5	5,000.00	5,000.00	0.00
TRIPTICOS	EJEMPLAR	1264	3,792.00	3,792.00	0.00
COPIAS	NÚMERO	4	4.00	4.00	0.00
MATERIAL Y EQUIPO DE PROTECCIÓN	PAQUETE	4	4,000.00	4,000.00	0.00
MATERIAL Y EQUIPO DE MUESTREO	PIEZA	15	15,000.00	15,000.00	0.00
FRASCOS ENTOMOLOGICOS	PIEZA	44	792.00	792.00	0.00
ASPERSORA MOTORIZADA	PIEZA	1	8,000.00	8,000.00	0.00
IMPRESORA	PIEZA	1	3,500.00	3,500.00	0.00
ART. DE LIMPIEZA, CAFETERIA Y OTROS	PIEZA	4	8,000.00	8,000.00	0.00
BOTIQUIN	PAQUETE	1	1,000.00	1,000.00	0.00
ABAMECTINA	LITRO	80	112,000.00	112,000.00	0.00
AZUFRE ELEMENTAL	LITRO	430	43,000.00	43,000.00	0.00
CAMARA FOTOGRAFICA	PIEZA	1	6,000.00	6,000.00	0.00
NAVAJA	PIEZA	1	1,000.00	1,000.00	0.00
VEHICULO	UNIDAD	2	520,000.00	520,000.00	0.00
SMARTPHONE	PIEZA	2	16,000.00	16,000.00	0.00
LAPTOP	PIEZA	1	10,000.00	10,000.00	0.00
ACEITE MINERAL (PURE SPRAY)	LITRO	300	45,000.00	45,000.00	0.00
			910,868.00	910,868.00	0.00

5.4 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatal
MENSAJERIA Y PAQUETERÍA	SERVICIOS	4	4,000.00	4,000.00	0.00
PASAJE DE AVIÓN	BOLETO	3	15,900.00	15,900.00	0.00
SPOT DE RADIO	SERVICIOS	6	3,600.00	3,600.00	0.00
INSCRIPCIÓN A CURSO	NÚMERO	2	9,500.00	9,500.00	0.00
VIÁTICOS NACIONALES	DÍAS	16	20,000.00	20,000.00	0.00
SERVICIO DE SMARTPHONE	SERVICIOS	20	12,000.00	12,000.00	0.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR	SERVICIOS	5	15,000.00	15,000.00	0.00
SEGURO VEHICULAR	SERVICIOS	2	27,000.00	27,000.00	0.00
VIÁTICOS ESTATALES	DÍAS	14	17,500.00	17,500.00	0.00
			124,500.00	124,500.00	0.00
		Total de la campaña	1,500,000.00	1,500,000.00	0.00

5.4 Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	464,632.00	464,632.00	0.00
Recursos Materiales	910,868.00	910,868.00	0.00
Servicios	124,500.00	124,500.00	0.00
Fondo de contingencia	0.00	0.00	0.00
Total	1,500,000.00	1,500,000.00	0.00

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

0358

6.- INDICADORES

Zonas bajo control fitosanitario

Nombre del Indicador:	Fórmula:	Unidad de Medida
Reducción del nivel o porcentaje de infestación	$\frac{\text{Nivel o \% de incidencia o infestación inicial - final}}{\text{Nivel o \% de incidencia o infestación inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%
Eficiencia de inversión	$\frac{\text{Inversión por hectárea operada}}{\text{Inversión por hectárea programada}} \times 100$ *Resultado de dividir la superficie a atender y el recurso total programado a ejercer	%

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

Handwritten signature

Handwritten signature


03582

7.- HOJA DE FIRMAS

El presente Programa de Trabajo de la Campaña Contra Ácaro rojo de las Palmas que incide en el Estado de Sinaloa, fue formulado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, sancionado por la Delegación Estatal de la SAGARPA, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno del Estado y dictaminado por el SENASICA-DGSV. Tomando en cuenta que el documento fue leído, se firma a sabiendas que la operación se ajustará a la normativa aplicable.


POR EL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

EL DIRECTOR GENERAL DE SANIDAD VEGETAL


DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO
ARRIAGA

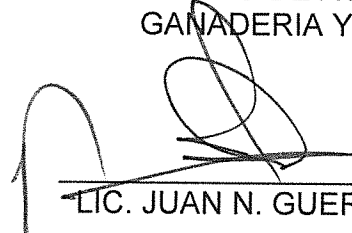
POR LA DELEGACION ESTATAL DE LA SAGARPA

EL DELEGADO ESTATAL


DR. ROLANDO ZUBIA RIVERA

POR EL GOBIERNO DEL ESTADO DE SINALOA

SECRETARIO DE AGRICULTURA,
GANADERIA Y PESCA


LIC. JUAN N. GUERRA OCHOA

POR EL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DE SINALOA

EL PRESIDENTE DEL CESAVESIN


ING. HÉCTOR MORENO COTA