

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



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



CESAVE
SONORA

“Programa de trabajo del Trampeo Preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta del incentivo de vigilancia epidemiológica de riesgos fitosanitarios no controlados del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017 del estado de Sonora”

00386

2.- Justificación

Ante la apertura comercial que enfrenta nuestro país y la eliminación de barreras arancelarias, se ha registrado un incremento en la comercialización de frutas en fresco hortofrutícolas, lo que provoca un mayor riesgo de introducción de especies exóticas por lo que se establece la vigilancia fitosanitaria de moscas de la fruta no presentes en México, como la mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*), mosca oriental (*Bactrocera dorsalis*), mosca del melón (*Bactrocera cucurbitae*) y la mosca del Caribe (*Anastrepha suspensa*), principalmente; su introducción y establecimiento afectarían directamente a todas las especies hospederas frutícolas y hortícola del país principalmente aquellas que se exportan, por las restricciones cuarentenarias que establecerían los países importadores. Estas especies de moscas de la fruta, son contempladas en la NOM-076-FITO1999, en la que se establecen los requisitos y especificaciones fitosanitarias para el sistema preventivo y dispositivo nacional de emergencia contra moscas exóticas de la fruta.

b) Importancia de los cultivos.

La superficie sembrada de productos hospederos de moscas de la fruta en el ciclo agrícola 2014-2015 en Sonora fue de ha, destacando los cultivos de aceituna, nuez, cítricos dulces, uva de mesa, durazno y hortalizas, como calabazas, chiles, melón, sandía, tomate y pepino, los cuales producen beneficios para el estado al generar aproximadamente 7.5 millones de jornales al año y entrada importante de divisas por el orden de los 1,088.6 millones de dólares por la exportación de productos considerados como hospedantes de moscas de la fruta, cultivos que se ven favorecidos por los logros fitosanitarios alcanzados como es el reconocimiento de la zona libre de moscas de la fruta.

00386

3.- Objetivo – Meta

Detectar oportunamente la incursión de moscas exóticas de la fruta de importancia cuarentenaria en el territorio nacional.

4.- Estrategia operativa

La red de trampeo estatal está constituida por 895 trampas en 23 rutas de trampeo, inspeccionadas cada 14 días, con atrayentes específicos para cada especie, la cual varía de acuerdo a la importancia de la plaga y el riesgo de introducción.

Para el género *Ceratitis* (Mosca del mediterráneo).- Se tienen 644 trampas, distribuidas una trampa cada 50 hectáreas en zona urbana y una cada 100 ha en zona comercial, utilizando como atrayente sexual pequeñas capsulas sólidas de 3 gr de trimedlure específico contra esta plaga, con recebado cada 28 días.

Para el género *Bactrocera*.- Se tienen 236 trampas instaladas en zonas de alto riesgo de la zona urbana, como son centros de acopio, centrales de autobuses, aeropuertos, centros turísticos, basureros y en las áreas comerciales se instalan a una densidad de una trampa cada 250 has. como cebo se utilizan atrayentes sexuales específicos, Cuelure para la mosca del melón (*B. cucurbitae*) y el metil-eugenol para la Mosca Oriental (*B. dorsalis*) ambos productos son líquidos y se depositan 2 ml en pequeñas mechas de algodón, que se colocan en la parte interna de la trampa, la revisión se realiza cada 14 días y el recebado de las trampas cada 28 días.

Para el género *Anastrepha*.- Se tienen instaladas 15 trampas cebadas con proteína hidrolizada Torula, instaladas en sitios de alto riesgo, además se tiene la red de trampeo de la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta que cuenta con 1,889 tipo McPhail a una densidad de una trampa cada 25 has.

En caso de presentarse alguna captura sospechosa, será el personal de la DGSV quien realice la identificación definitiva, y quienes coordinarán el Dispositivo Nacional de Emergencia para su erradicación apoyados por este Comité Estatal de Sanidad Vegetal.

00386

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

Distribución de las rutas del Trampeo Preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta en Sonora

Ruta (1)	NOMBRE DE LA RUTA	Trampa Jackson por tipo de atrayente						Trampa Multilure		Trampa Pherocom AM (2)	
		Trimedlure		Cuelure		Metil Eugenol		PH/Torula		Acetato de Anilino	
		Densidad por Km2	Cantidad	Densidad por Km2	Cantidad	Densidad por Km2	Cantidad	Densidad por Km2	Cantidad	Densidad por Km2	Cantidad
1	SAN LUIS RIO COLORADO	1	25	1:2.5	6	1:2.5	6				
2	SONOYTA-PTO. PEÑASCO	1	11	1:2.5	4	1:2.5	4				
3	CABORCA-ALTAR	1	10	1:2.5	3	1:2.5	3				
4	MAGDALENA-SANTA ANA-NOGALES	1	36	1:2.5	6	1:2.5	6				
5	AGUA PRIETA-CANANEA	1	20	1:2.5	4	1:2.5	4				
6	CD. HERMOSILLO NORTE	2	43	1	6	1	6			2	
7	CD. HERMOSILLO CENTRO	2	42	1	9	1	9	1		4	
8	CD. HERMOSILLO SUR	2	42	1	6	1	6				
9	COSTA HERMOSILLO NORTE	1	25	1	10	1	10				
10	GUAYMAS-EMPALME	2	32	1	20	1	20	1		3	
11	COSTA HERMOSILLO SUR	1	24	1	11	1	11				
12	NAVOJOA-ETCHOJOA	1	20	1:2.5	6	1:2.5	6				
13	NAVOJOA-HUATABAMPO	1	36	1:2.5	1	1:2.5	1			2	
14	CD. OBREGON-ESPERANZA	2	37	1	8	1	8	1		2	
15	CD. OBREGON-BACUM	2	33	1	7	1	7			2	
16	CAJEME-BENITO JUAREZ	1	28	1:2.5	6	1:2.5	6				
17	CAJEME-SAN IGNACIO RIO MUERTO	1	24	1:2.5	5	1:2.5	5				
SUBTOTAL			494		118		118			15	
18	CABORCA-ALTAR II	1	28								
19	HERMOSILLO-PESQUEIRA II	1	30								
20	COSTA HERMOSILLO SUR II	1	18								
21	COSTA HERMOSILLO NORTE II	1	24								
22	COSTA HERMOSILLO NORTE III	1	20								
23	GUAYMAS-EMPALME	1	30								
SUBTOTAL			150								
TOTAL			644		118		118			15	

(1) Todas las rutas se revisan todo el año excepto las rutas de la 18 a la 23 que son instaladas en el cultivo de la Vid en los meses de abril a julio (floración a cosecha).

mediante la revisión catorcenal de 895 trampas, 745 durante todo el año (494 Jackson-trimedlure, 118 Jackson-cuelure, 118 Jackson-metil eugenol y 15 Multilure-Torula) y 150 Jackson-trimedlure instaladas temporalmente en el cultivo de la uva (floración a cosecha) distribuidas conforme al siguiente cuadro:

5.- Calendarización de acciones y recursos.

a) Calendarización de acciones.

CALENDARIZACIÓN DE METAS															
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
TRAMPEO	No. TRAMPAS INSTALADAS*	NÚMERO	895	745	745	745	895	895	895	895	745	745	745	745	745
ADMINISTRACIÓN	No. TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	19,888	1,490	1,490	1,915	1,790	1,790	2,182	1,664	1,784	1,490	1,364	1,776	1,153
SEGUIMIENTO	INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	No. SUPERVISIONES	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

(*) de abril a junio se instalan 160 trampas Med de floración a cosecha en vid.

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
TRAMPEO	No. TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	851,062.00	51,962.28	63,334.93	66,745.35	56,160.63	51,334.93	209,574.50	52,541.35	51,334.93	57,367.05	55,633.29	68,096.38	67,096.38
	No. TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO													
CAPACITACIÓN	No. CURSO A TÉCNICOS (Simulacro de Plan de Emergencia)	NÚMERO	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ADMINISTRACIÓN	INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	35,380.00	3,538.00	3,538.00	0.00	3,538.00	3,538.00	0.00	3,538.00	3,538.00	3,538.00	0.00	3,538.00	7,076.00
	INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO													
SEGUIMIENTO	No. SUPERVISIONES	NÚMERO													
TOTAL			893,962.00	55,600.28	66,872.93	66,745.35	59,698.63	54,872.93	217,074.50	66,079.35	54,872.93	60,905.05	55,633.29	1,634.38	74,172.38

"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.

Concepto	No. de personas	No. de Meses	Costo(\$)**	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
TRAMPEO						
AUXILIAR DE CAMPO	2	13	11,500.00			
SUB-TOTAL				299,000.00	299,000.00	0.00
				299,000.00	299,000.00	0.00
ADMINISTRACIÓN						
COORDINADOR ADMINISTRATIVO*	1	9	3,931.00			
SUB-TOTAL				35,380.00	35,380.00	0.00
TOTAL DEL RECURSO HUMANO				35,380.00	35,380.00	0.00
				334,380.00	334,380.00	0.00

6.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo(\$)**	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
TRAMPEO						
COMBUSTIBLE	LITRO	19152	16	306,432.00	306,432.00	0.00
GANCHOS	PIEZA	250	7	1,750.00	1,750.00	0.00
LAMINILLAS	PIEZA	20000	2	40,000.00	40,000.00	0.00
LLANTAS VEHÍCULO	PIEZA	16	3000	48,000.00	48,000.00	0.00
MECHAS	PIEZA	3098	2	6,196.00	6,196.00	0.00
CANASTILLAS	PIEZA	1250	2	2,500.00	2,500.00	0.00
METILEUGENOL	LITRO	2	1000	2,000.00	2,000.00	0.00
PRISMAS	PIEZA	3500	3	10,500.00	10,500.00	0.00
TRIMEDLURE 3 GR	PIEZA	2500	31	77,500.00	77,500.00	0.00
ATRAYENTE*	PIEZA	2	3500	7,000.00	7,000.00	0.00
SUB-TOTAL				501,878.00	501,878.00	0.00

(*) cuclure

6.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo(\$)	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
TRAMPEO						
MANTENIMIENTO Y SERVICIO VEHICULAR	SERVICIOS	24	1500	36,000.00	36,000.00	0.00
SEGURO VEHÍCULAR	SERVICIOS	2	6000	12,000.00	12,000.00	0.00
PLACAS Y TENENCIA	SERVICIOS	2	1102	2,204.00	2,204.00	0.00
SUB-TOTAL				50,204.00	50,204.00	0.00
CAPACITACIÓN						
VIÁTICOS NACIONALES	DÍAS	6	1250	7,500.00	7,500.00	0.00
SUB-TOTAL				7,500.00	7,500.00	0.00
TOTAL DE SERVICIOS				57,704.00	57,704.00	0.00

00386

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

6.4 Plan presupuestal

Acciones	Unidad de medida	Meta	Inversión total (\$)	Inversión (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
TRAMPEO						
No. TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	9,540	851,082.00	851,082.00	851,082.00	0.00
No. TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	19,888				
SEGUIMIENTO						
No. SUPERVISIONES	NÚMERO	12				
CAPACITACIÓN						
No. CURSO A TÉCNICOS (Simulacro de Plan de Emergencia)	NÚMERO	0	7,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
ADMINISTRACIÓN						
INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	12	35,380.00	35,380.00	35,380.00	0.00
INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO	12				
TOTAL				893,962.00	893,962.00	0.00

Financiamiento por tipo de recurso.

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatal
RECURSO HUMANO	334,380.00	334,380.00	0.00
RECURSO MATERIAL	501,878.00	501,878.00	0.00
SERVICIOS	57,704.00	57,704.00	0.00
Total	893,962.00	893,962.00	0.00

7.- Indicadores

Nombre del Indicador:	Fórmula:	Unidad de Medida	Frecuencia de medición	Medio de Verificación
Eficacia en la revisión de Trampas	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%	Anual	Acta de la subcomisión, reporte de evaluación

00386

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

9.- Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo del Trampeo Preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta que incide en el Estado de Sonora, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del estado de Sonora, 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 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 Sonora
El Delegado



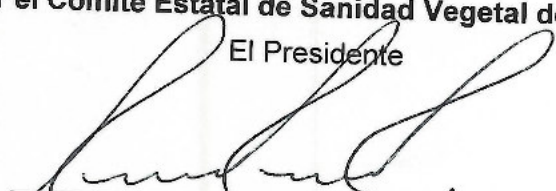
Ing. Jorge Guzmán Nieves

Por el Gobierno del Estado de Sonora
El Secretario de Agricultura de la SAGARHPA



MSc. Julio Cesar Corona Valenzuela

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Sonora
El Presidente



MSc. Manuel Ricardo Ramonet Rascón

00386

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