

SAGARPA



**NAYARIT**  
ORGULLO QUE NOS UNE



Programa de trabajo del **Trampeo Preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta**, a operar con recursos 2014 del componente de Sanidad del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de las Reglas de Operación, en el Estado de Nayarit.

14200  
1

## 2.1 JUSTIFICACION

En el Estado de Nayarit se tienen establecidas 23,470 hectáreas de mango, de las diferentes variedades comerciales como Ataulfo, Keitt, Kent y Tommy Atkins principalmente cultivados en los municipios de Acaponeta, Bahía de Banderas, Compostela, Rosamorada, Ruiz, Santiago Ixcuintla, Tepic, Tecuala, Tuxpan, San Blas y Xalisco, lo cual lo ubica entre los principales productores de mango, a nivel Nacional, participando en el mercado de exportación con las variedades de Ataulfo, Tommy Atkins, y en menor cantidad las variedades Keitt, y Kent, El costo de producción de mango es de \$16,000 por ha. El volumen producido en el 2013 fue 157,743.523 toneladas con un valor comercial aproximado de \$ 416'442,900.72 beneficiando a 4,900 productores. En cuanto a los productos agrícolas, el mango es el principal generador de divisas del Estado. La gran cantidad de visitantes extranjeros, a los municipios de Bahía de Banderas, Compostela y San Blas, incrementa el riesgo de introducción de alguna de las especies de moscas exóticas de importancia cuarentenaria al estado de Nayarit, lo que nos obliga a mantener una red de trapeo preventivo contra las principales especies de interés cuarentenario: *Ceratitis capitata*, *Bactrocera dorsalis* y *Bactrocera cucurbitae*.

### Cultivo: Mango

CONCEPTO	MERCADO	
	NACIONAL	EXPORTACION
SUPERFICIE (HA)	7,431.36	16,038.64
VOLUMEN DE PRODUCCION (TONELADAS)	63,803.089	93,939.634
VALOR DE LA PRODUCCION (MILLONES DE PESOS)	168'793,907	152,716.341
COSTOS DE PRODUCCION / HA	\$ 8,000	\$ 16,000
NUMERODE PRODUCTORES BENEFICIADOS	1,551*	3,349*
ESTADOS Y PAISES DESTINO	Jalisco, D.F., Nuevo León, Aguascalientes, Guanajuato	Estados Unidos de Norteamérica, Canadá y Japón.

Fuente: SIGMOD 2013

### Cultivo: Café

CONCEPTO	MERCADO	
	NACIONAL	EXPORTACION
SUPERFICIE (HA)	3,265.8	13,063.2
VOLUMEN DE PRODUCCION (TONELADAS)	4,250	17,000
VALOR DE LA PRODUCCION (MILLONES DE PESOS)	29.75	119.0
COSTOS DE PRODUCCION / HA	\$ 4,650	\$ 4,650
NUMERODE PRODUCTORES BENEFICIADOS	1,062	4,248
ESTADOS Y PAISES DESTINO	Sonora, Chihuahua, Sinaloa, Durango, Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco	Estados Unidos de Norteamérica, Japón, Francia, Alemania, Holanda, España y Puerto Rico.

Fuente: CESA VENAY 2013

## 2.2 OBJETIVO - META.

### Objetivo

- Detectar oportunamente cualquier incursión de moscas exóticas de la fruta en el territorio nacional mediante la revisión catorcenal de 10 rutas de trapeo con un total de 398 trampas ( 292 trimedlure, 53 cuelure 53 metil eugenol y 26 con torula), distribuidas conforme al siguiente cuadro:

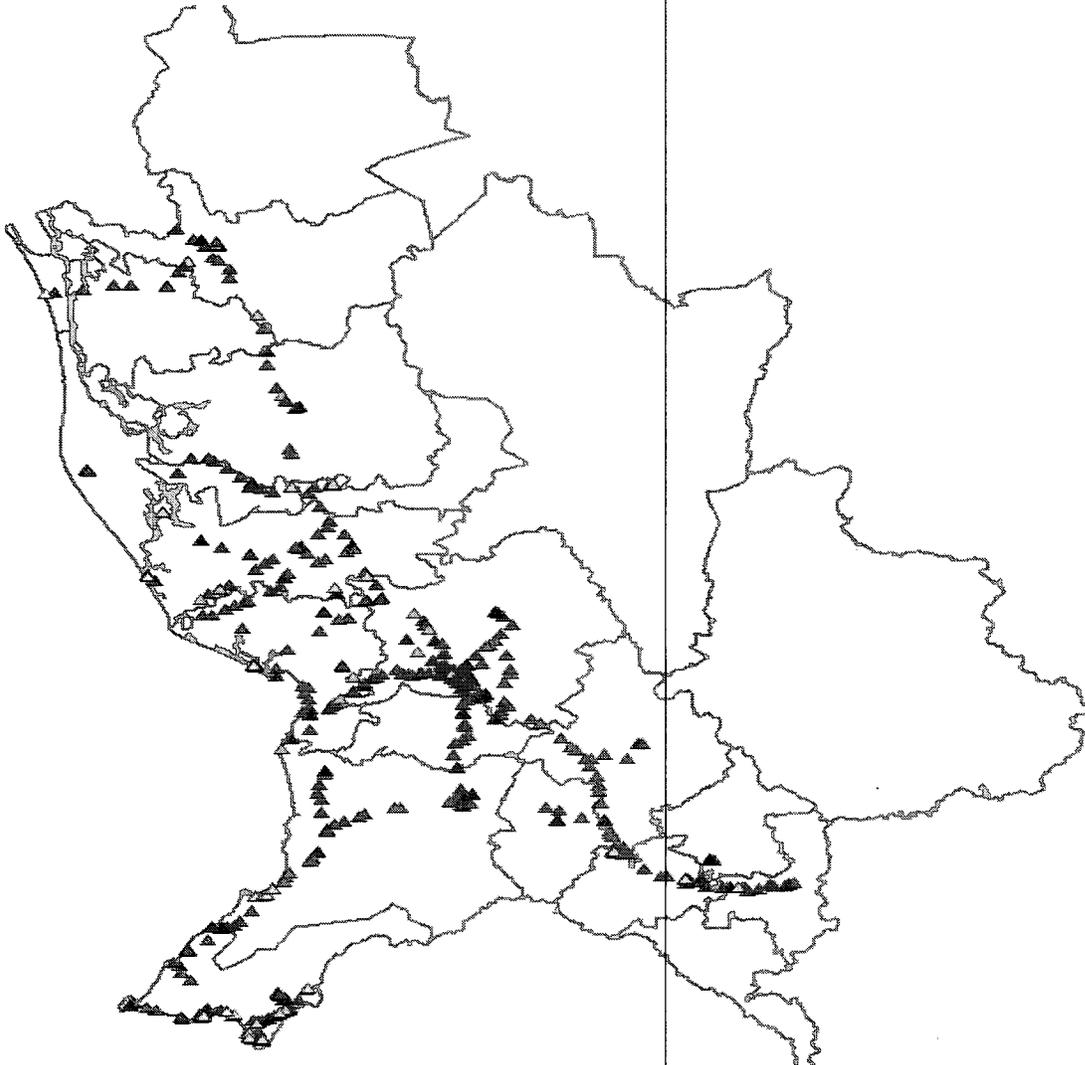
Ruta	Nombre de la Ruta	trampa Jackson por tipo de Atrayente							
		Trimedlure		Cuelure		Metil Eugenol		Torula	
		Densidad en Km <sup>2</sup>	Cantidad	Densidad en Km <sup>2</sup>	Cantidad	Densidad pen Km <sup>2</sup>	Cantidad	Densidad en Km <sup>3</sup>	Cantidad
1	Crucero La Bayona – Crucero Paso Real de Coahuila	16 de 2/km <sup>2</sup> , 10 de 1/km <sup>2</sup>	26	3 de 1/2.5 km <sup>2</sup> , 2 de 1/4km <sup>2</sup>	5	3 de 1/2.5 km <sup>2</sup> , 2 de 1/4km <sup>2</sup>	5	1 de 4/km <sup>2</sup> , 1 de 2/km <sup>2</sup>	2
2	Crucero de San Vicente – Empaque Valle Lerma	11 de 2/km <sup>2</sup> , 4 de 1/km <sup>2</sup> , 13 de 1/2km <sup>2</sup>	28	3 de 1/2.5 km <sup>2</sup> , 1 de 1/4 km <sup>2</sup> , 2 de 1/8 km <sup>2</sup>	6	3 de 1/2.5 km <sup>2</sup> , 1 de 1/4 km <sup>2</sup> , 2 de 1/8 km <sup>2</sup>	6	1 de 4/km <sup>2</sup> , 1 de 2/ km <sup>2</sup>	2
3	Amapa – El Jicote	4 de 2/km <sup>2</sup> , 13 de 1/km <sup>2</sup> , 10 de 1/2km <sup>2</sup>	27	1 de 1/2.5 km <sup>2</sup> , 1 de 1/4 km <sup>2</sup> , 2 de 1/8 km <sup>2</sup>	4	1 de 1/4 km <sup>2</sup> , 2 de 1/8 km <sup>2</sup>	3	1 de 2/ km <sup>2</sup>	1
4	Crucero La Fortuna – Platanitos	21 de 2/ km <sup>2</sup> , 9 de 1/km <sup>2</sup>	30	2 de 1/2.5 km <sup>2</sup> , 3 de 1/4 km <sup>2</sup>	5	2 de 1/2.5 km <sup>2</sup> , 3 de 1/4 km <sup>2</sup>	5	1 de 2/ km <sup>2</sup>	1
5	Salida a Guadalajara - Loma del Rayo	10 de 2/ km, 19 de 1/ km <sup>2</sup>	29	3 de 1/4 km <sup>2</sup>	3	1 de 1/2.5 km, 3 de 1/4 km <sup>2</sup>	4	1 de 4/ km <sup>2</sup>	1
6	Tepic Comercial Mexicana – Nayar Abastos Tepic	5 de 2/ km, 15 de 1/ km <sup>2</sup>	20	3 de 1/2.5 km, 6 de 4/ km <sup>2</sup>	9	3 de 1/2.5 km <sup>2</sup> , 6 de 4/ km <sup>2</sup>	9	1 de 4/ km <sup>2</sup> , 2 de 2/ km <sup>2</sup>	3
7	La Cantera – Laguna SAMAO	24 de 2/ km, 6 de 1/ km <sup>2</sup>	30	2 de 1/2.5 km <sup>2</sup> , 1 de 1/4 km <sup>2</sup>	3	2 de 1/2.5 km <sup>2</sup> , 1 de 1/4 km <sup>2</sup>	3		
8	La Galinda – Crucero Ranchos de Arriba	30 de 2/ km <sup>2</sup>	30	5 de 1/2.5 km <sup>2</sup>	5	5 de 1/2.5 km <sup>2</sup>	5	3 de 4/ km <sup>2</sup>	3
9	Xalisco – Ursulo Galvan	22 de 2/ km <sup>2</sup> , 7 de 1/ km <sup>2</sup> , 7 de 1/2 km <sup>2</sup>	36	4 de 1/2.5 km <sup>2</sup> , 3 de 1/ km <sup>2</sup> , 1 de 1/2 km <sup>2</sup>	8	4 de 1/2.5 km <sup>2</sup> , 3 de 1/ km <sup>2</sup> , 1 de 1/2 km <sup>2</sup>	8	5 de 4/ km <sup>2</sup>	5
10	Crucero Lo de Marcos – Jarretaderas	36 de 2/ km <sup>2</sup>	36	5 de 1/2.5 km <sup>2</sup>	5	5 de 1/2.5 km <sup>2</sup>	5	8 de 4/ km <sup>2</sup>	8
<b>Total</b>			<b>292</b>		<b>53</b>		<b>53</b>		<b>26</b>

### Meta

Realizar el trapeo en 179 trampas cebadas con Trimedlure, 28 con Cuelure y 28 con M. eugenol y 20 con torula en las zonas de alto riesgo, 83 trampas cebadas con Trimedlure, 20 con Cuelure, 20 con M. eugenol y 6 con torula en las zonas de mediano riesgo y 30 trampas cebadas con Trimedlure, 5 con Cuelure, 5 con M. eugenol en las zonas de bajo riesgo de introducción y/o establecimiento de la plaga.

14200

● Red de Trampeo Jackson y Multilure para Moscas Exóticas



- ▲ trimedlure
- ▲ cuelure
- ▲ metil eugenol
- ▲ torula

*MJ*

14200  
4

### 2.3 ESTRATEGÍA OPERATIVA.

Se instalaran 398 trampas tipo Jackson, en las zonas de mayor riesgo (zona turística, aeropuertos, vías de acceso etc.) siendo 292 con trimedlure, 53 con cuelure y 53 con metil-eugenol, 26 trampas Multilure distribuidas en 10 rutas de trampeo en todo el Estado, las cuales se revisaran catorcenalmente.

#### Trampeo Preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta.

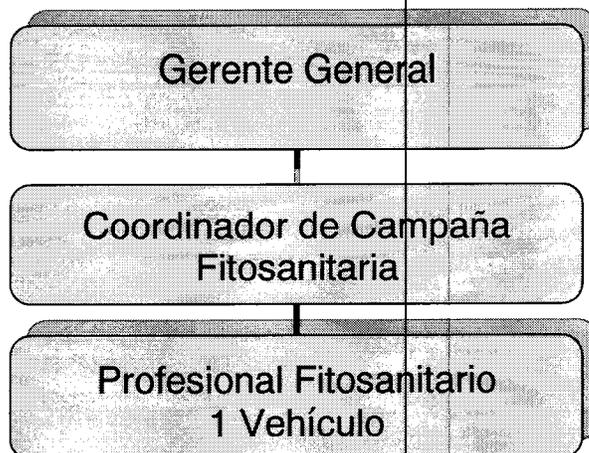
ACTIVIDAD		INTENSIDAD ANUAL	TIEMPO (MESES)
Trampeo	Jackson	398 Trampas instaladas 10,348 Trampas revisadas	12
	Multilure	26 Trampas instaladas 676 Trampas revisadas	
Seguimiento		6 Supervisiones	12
Plan de Emergencia		Brotos atendidos Detecciones atendidas	No programable
Capacitación		Curso a técnicos (Simulacro de Plan de Emergencia)	1
Administración		12 Informes Técnicos 12 Informes Financieros	12

14200

---

5

## ORGANIGRAMA



Para la ejecución de estas acciones se contará con un profesional fitosanitario que realizará el servicio a 398 trampas tipo Jackson y 26 trampas Multilure.

La información generada del servicio a la red de trapeo contra moscas exóticas se capturará en el reporte diario del Sistema MEXOFRUT y se documentará en los formatos de reporte catorcenal y mensual que indica el apéndice técnico para el trapeo preventivo.

### 2.4 CALENDARIZACION DE ACCIONES Y RECURSOS

Acciones/Actividades	Unidad de Medida	Cantidad	Meses											
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trapeo con Trimedlure	Tramp. Inst.	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292
	Tramp. Rev.	7,592	584	584	584	584	876	584	584	584	584	876	584	584
Trapeo con Cuelure	Tramp. Inst.	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
	Tramp. Rev.	1,378	106	106	106	106	159	106	106	106	106	159	106	106
Trapeo con Mètil-Eugenol	Tramp. Inst.	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
	Tramp. Rev.	1,378	106	106	106	106	159	106	106	106	106	159	106	106
Trapeo Multilure	Tramp. Inst.	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
	Tramp. Rev.	676	52	52	52	52	78	52	52	52	52	78	52	52
Total	Tramp. Inst.	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424
	Tramp. Rev.	11,024	848	848	848	848	1,272	848	848	848	848	1,272	848	848
Capacitación	Evento	1												
Seguimiento	Supervisión	6		1		1		1		1		1		1
Administración	Informes	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Plan de emergencia	Brotos atendidos	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P
	Detecciones atendidas	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P

Acciones / Actividades	Meta		Distribución del Recurso											
	Unidad de Medida	Cantidad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Miles	532,389.00	24,950.00	24,950.00	24,950.00	24,951.00	243,074.00	24,952.00	24,950.00	24,953.00	24,950.00	24,954.00	24,950.00	39,805.00
Capacitación		30,000.00										30,000.00		
Totales		562,389.00	24,950.00	24,950.00	24,950.00	24,951.00	243,074.00	24,952.00	24,950.00	24,953.00	24,950.00	54,954.00	24,950.00	39,805.00

## 2.5 NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

### a) Recursos humanos:

Puesto	Cantidad	Meses	Costo Unitario	Inversión Total	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
<b>TRAMPEO</b>						
Profesional Fitosanitario	1	13	4,250.00	185,250.00	185,250.00	
				<b>Total</b>	<b>185,250.00</b>	<b>185,250.00</b>
						<b>0</b>

### b) Recursos materiales:

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Inversión Total	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
<b>TRAMPEO</b>						
Prismas	Pieza	5,174	3.00	15,522.00	15,522.00	
Laminillas	Pieza	10,348	3.50	36,218.00	36,218.00	
Metil-eugenol	Litros	1	1,300.00	1,300.00	1,300.00	
Cuelure	Litros	1	4,200.00	4,200.00	4,200.00	
Trimedlure	Pieza	3,107	32.00	99,424.00	99,424.00	
Canastillas	Pieza	584	2.50	1,460.00	1,460.00	
Etiquetas	Pieza	4,521	1.00	4,521.00	4,521.00	
Mechas de algodón	Pieza	1,378	3.00	4,134.00	4,134.00	
Llantas	Pieza	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	
Elevador	Pieza	2	700.00	1,400.00	1,400.00	
Combustible	Litros	6,000.00	13.00	78,000.00	78,000.00	
Laptop	Pieza	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
Torula	Cubetas	1	3,700.00	3,700.00	3,700.00	
GPS	Pieza	1	4,500.00	4,500.00	4,500.00	
Pinzas entomológicas	Pieza	1	70.00	70.00	70.00	
Rollo de plástico	Rollo	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
Ganchos	Pieza	500	10.00	5,000.00	5,000.00	

Papelería	Paquete	1	1,930.00	1,930.00	1,930.00
Trampas Multilure	Pieza	30	117.00	3,510.00	3,510.00
Uniformes	Pieza	5	350.00	1,750.00	1,750.00
<b>TOTAL</b>				<b>288,639.00</b>	<b>288,639.00</b>

\*Asistencia a curso de capacitación de simulacro de plan de emergencia.

**c) Servicios:**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Inversión Total	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
<b>TRAMPEO</b>						
Mantenimiento vehicular	Servicio	11	2,500.00	27,500.00	27,500.00	
Banda ancha móvil	Servicio	12	500.00	6,000.00	6,000.00	
Viáticos*	Día	12	1,000.00	12,000.00	12,000.00	
Seguro Vehicular	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
Servicio de radio comunicación	Servicio	12	500.00	6,000.00	6,000.00	
Placas y tenencias	Documento	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
<b>TOTAL</b>				<b>58,500.00</b>	<b>58,500.00</b>	

\*Gastos de alimentación y hospedaje para pernoctar

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Inversión Total	Aportación Económica	
					Federal	Estatal
<b>CAPACITACION</b>						
Curso	viáticos	28	1,250.00	30,000.00	30,000.00	
<b>TOTAL</b>				<b>30,000.00</b>	<b>30,000.00</b>	
<b>GRAN TOTAL</b>				<b>562,389.00</b>	<b>562,389.00</b>	

**2.6 PLAN PRESUPUESTAL**

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META	APORTACIÓN ECONÓMICA			
			INVERSIÓN TOTAL	% DE INVERSIÓN	FEDERAL	ESTADO
Trampeo	Trampas Instaladas	424	532,389.00	94.67	532,389.00	
	Trampas Revisadas	11,024				
Capacitación	Curso	1	30,000.00	5.33	30,000.00	
<b>TOTAL</b>			<b>562,389.00</b>	<b>100.00</b>	<b>562,389.00</b>	

## 2.7 INDICADORES

Nombre del Indicador:	Fórmula:	Unidad de Medida
Eficiencia en la revisión de Trampas	$\frac{\text{No. de trampas revisadas}}{\text{No. de trampas programadas a revisar}} \times 100$	%

## 2.8 RESULTADOS ESPERADOS

- Detectar oportunamente la eventual introducción de algún espécimen de moscas exóticas de la fruta en el territorio de Nayarit, así como demostrar la ausencia de moscas de importancia cuarentenaria en la entidad.
- Conservar el status fitosanitario de zona libre de moscas exóticas de la fruta.



14200



## 2.9 FIRMAS

EL PRESENTE PROGRAMA DE TRABAJO DEL TRAMPEO PREVENTIVO CONTRA MOSCAS EXOTICAS DE LA FRUTA FUE FORMULADO POR EL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL, SANCIONADO POR LA DELEGACIÓN ESTATAL DE LA SAGARPA, LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA GANADERÍA DESARROLLO RURAL Y PESCA DEL ESTADO Y DICTAMINADO POR LA SENASICA-DGSV.

### Por la Delegación Estatal de la SAGARPA en Nayarit

Delegación Estatal de la SAGARPA

---

M.V.Z. Sergio Mendoza Guzmán

### Por el Gobierno del Estado de Nayarit

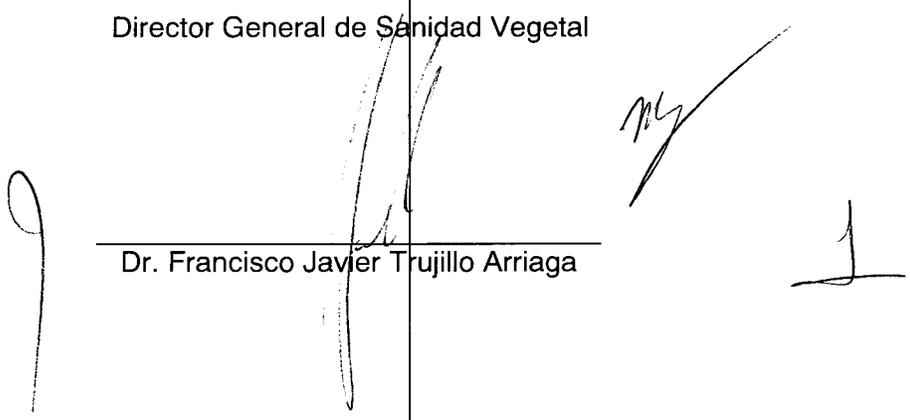
Secretario de SAGADERP

---

LIC. Emeterio Carión Acosta

### Por la Dirección General de Sanidad Vegetal

Director General de Sanidad Vegetal



---

Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga