

**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, PESQUERÍA Y MEDIO RURAL,  
TIERRAS Y ASISTENCIA RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



“PROGRAMA DE TRABAJO DE LA CAMPAÑA DE MANEJO FITOSANITARIO DEL MANZANO, A OPERAR CON RECURSOS DEL COMPONENTE DE SANIDAD DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2014, EN EL ESTADO DE COAHUILA”.

*[Handwritten signatures and initials]*

2014

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

05629

# CONTENIDO

## 1. Justificación.

1.1. Importancia económica del cultivo.

1.2. Importancia de la plaga.

## 2. Objetivo – meta.

## 3. Operatividad.

3.1. Recursos Humanos.

3.2. Parque Vehicular.

## 4. Calendarización de metas.

## 5. Necesidades Físicas y Financiera.

5.1. Recursos Humano.

5.2. Recursos Materiales.

5.3. Servicios.

5.4. Plan Presupuestal

## 6. Indicadores.

## 7. Hoja de firmas.



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

05629

## 1. Justificación.

### 1.1. Importancia económica del cultivo

IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL CULTIVO  
PROGRAMA 2014  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: COAHUILA  
MANEJO FITOSANITARIO DEL MANZANO

Trampeo

CULTIVO	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	SUPERFICIE (HAS)	PRODUCCIÓN (TON)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN	COSTO DE PRODUCCIÓN	COSTOS FITOSANITARIOS
MANZANO	ARTEAGA	63	2,230.00	40,325.83	275,559,856.02	99,594,847.67	30,738,691.67
	Total Estado	63	2,230.00	40,325.83	275,559,856.02	99,594,847.67	30,738,691.67
	Total Cultivo	63	2,230.00	40,325.83	275,559,856.02	99,594,847.67	30,738,691.67
	Total Reporte	63	2,230.00	40,325.83	275,559,856.02	99,594,847.67	30,738,691.67

En el estado de Coahuila se siembra una superficie de 2,230 ha aproximadamente de manzano en el municipio de Arteaga predominando las variedades Golden y Red Delicious, esta superficie es sembrada por 63 productores, obteniéndose una producción de 40,325.83 toneladas, cuyo el valor de producción es de \$ 275,559,856.02.00.

### 1.2 Importancia de la plaga.

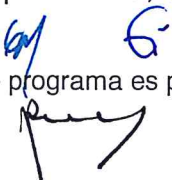
IMPORTANCIA DE LA PLAGA  
PROGRAMA 2014  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: COAHUILA  
MANEJO FITOSANITARIO DEL MANZANO

Trampeo

PLAGA	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NIVEL DE INFESTACIÓN	SUPERFICIE CON PLAGA (HA)	NO. DE SITIOS CON PLAGA
PALOMILLA DE LA MANZANA	ARTEAGA	63	1.2911	2,013.0000	253
	TOTAL	63	1.2911	2,013.0000	253

En el estado de Coahuila, el cultivo del manzano durante los últimos años se ha visto afectado por la presencia de la palomilla de la manzana (*Cydia pomonella* L.)

La plaga se caracteriza por una etapa de reposo invernal llamada diapausa, la cual se rompe al inicio de la primavera, coincidiendo con las etapas fenológicas de punta plateada y punta verde en yemas del

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

05629

manzano, iniciando así el ciclo biológico de la plaga y causando pérdidas en la producción de hasta un 70%.

Con las acciones de trampeo se beneficiaran 63 productores y 253 sitios con presencia de la plaga, las cuales representan una superficie de 2,013 hectáreas, con niveles de infestación del 1.2911%.

## 2. Objetivo - Meta.

OBJETIVO - META  
PROGRAMA 2014  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: COAHUILA  
MANEJO FITOSANITARIO DEL MANZANO  
Trampeo

PALOMILLA DE LA MANZANA

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER(HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA(OBJETIVO)
ARTEAGA	63	285	2,230.0000	1.2911	0.0000
TOTAL	63	285	2,230.0000	1.2911	0.0000

1.2911

Se tiene por objetivo reducir los niveles de infestación de la palomilla de la manzana en el municipio de Arteaga de un 1.29% a un 0% en las 2,230 ha, mediante la implementación de trampas y monitoreo climático, realizando pronósticos térmicos para combatir la plaga en su etapa más susceptible, además de la implementación de un control biológico, con liberaciones de *Trichogramma spp* y *Chrysoperla spp*.

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

05629

### 3. Operatividad.

#### 3.1. Recursos humanos.

Para operar la Campaña Manejo Fitosanitario del Manzano y cumplir con las metas establecidas en el calendario, se cuenta con tres Profesionales Fitosanitarios, de los cuales dos de ellos están adscritos a la campaña contra Moscas de la Fruta cada uno atiende una superficie de 1,500 ha divididas en 6 rutas de monitoreo, también se cuenta con un Responsable del área de Informática de los cuales su sueldo será prorrateado con otras campañas y una Secretaria que sueldo será prorrateado por otras campañas.

PROGRAMA 2014  
NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: COAHUILA

#### MANEJO FITOSANITARIO DEL MANZANO

##### 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	
PROFESIONAL FITOSANITARIO - ENRIQUE CISNEROS TORRES	1	12	177,840.00	0.00	177,840.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RESPONSABLE DE INFORMATICA - WENDY CARRILLO GARCIA	1	3	42,750.00	0.00	42,750.00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
SECRETARIA - VACANTE	1	6	41,184.00	0.00	41,184.00	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
PLAN DE EMERGENCIA - VACANTE	1	1	122,000.00	0.00	122,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - ENRIQUE CISNEROS TORRES	1	1	14,820.00	0.00	14,820.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - JUANA MARIA LARA VALDES	1	1	4,940.00	0.00	4,940.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - WENDY CARRILLO GARCIA	1	1	5,415.00	0.00	5,415.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - ARACELI ROMERO ZAMORA	1	1	400.00	0.00	400.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - VACANTE	1	1	3,432.00	0.00	3,432.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PROFESIONAL DE CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN - JUANA MARIA LARA VALDES	1	4	59,280.00	0.00	59,280.00	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
			472,061.00	0.00	472,061.00													

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

### 3.2. Parque vehicular.

#### Plaga: PALOMILLA DE LA MANZANA

Número Económico	Equipo	Placas	Nombre del Responsable
8AFDT50DX66481513	FORD RANGER 2006 COLOR BLANCO	EU47256	ENRIQUE CISNEROS TORRES
3N6DD2121T4CK05941A	NISSAN 2012 COLOR GRIS	EW75056	ENRIQUE CISNEROS TORRES

Para el desempeño de las funciones que demanda este proyecto fitosanitario, se cuenta con dos vehículos que están asignados al Profesional Fitosanitario responsable de la campaña manejo fitosanitario del manzano, de los cuales solo el modelo Nissan 2012 Color Gris pertenece a dicha campaña, en tanto que el otro pertenece al Manejo Fitosanitario de Hortalizas.



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

• 05629

#### 4. Calendarización de metas.

PROGRAMA 2014  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: COAHUILA

MANEJO FITOSANITARIO DEL MANZANO  
ACCIONES FITOSANITARIAS

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	CALENDARIZACIÓN DE METAS												
				ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
TRAMPEO	SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	960.00	360.00	0.00	600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TRAMPAS COLOCADAS	NÚMERO	120	45	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	4,095	45	330	480	480	480	480	480	480	180	180	180	180	180
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	44	0	0	0	0	0	0	0	22	22	0	0	0	0
CONTROL BIOLÓGICO	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	490.00	0.00	0.00	0.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
	PREDIOS CONTROLADOS	NÚMERO	70	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
CAPACITACIÓN	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIVULGACIÓN	IMPRESOS	NÚMERO	1,538	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,538
SICAFI	INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	12	1	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	1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

**Trampeo.** Se instalaran 120 trampas tipo ala con atrayente sexual para palomilla de la manzana en 60 puntos de monitoreo distribuidos estratégicamente en toda la región manzanera de la sierra de Arteaga (960 ha), en los cuales se tendrá también un termómetro tipo Hobo por cada punto, en los cuales se realizara la toma de lecturas de temperaturas y captura de adultos, con el propósito de detectar con oportunidad la aparición del vuelo pico de este insecto.

**Muestreo.** Se realizará durante el período de maduración del fruto en 100 ha, esta actividad se iniciara durante la cosecha en los meses de Agosto y Septiembre.

**Control Biológico.** Esta actividad se realizara a partir de la primera semana de Abril en 490 ha mediante las liberaciones del parasitoide *Trichogramma* spp a dosis de 10 pulgadas cuadradas por hectárea cada 7 días durante el período de Abril a Octubre, liberaciones del depredador *Chrysoperla* spp a dosis de 2 cm<sup>3</sup> por hectárea durante el período de Abril a Octubre; así como aplicaciones con *Trichoderma* spp a dosis de 250 gr por hectárea durante todo el año.

**Capacitación.** Se realizaran 3 pláticas a productores de octubre a diciembre.

**Divulgación.** Se realizara la elaboración del manual de plagas y enfermedades del manzano para facilitar a los productores la identificación y control de las mismas.

**SICAFI.** Las actividades diarias realizadas como captura de bitácoras y recursos ejercidos por personal técnico y administrativo de la campaña son reportadas en el Sistema de Información de Campañas Fitosanitarias (SICAFI), del cual dispone la Dirección General de Sanidad Vegetal.

**Evaluación.** Esta actividad se realiza al final de ejercicio partiendo de ingresar para este caso la bitácora de muestreo, costos de producción, con la finalidad de conocer si el cumplimiento de objetivos y metas planteadas en el programa de trabajo se hayan cumplido al cien por ciento.

**Supervisión.** La supervisión a la campaña es de suma importancia y se realiza por personal de Comité Estatal con la finalidad de que las acciones llevadas en la campaña se cumplan en tiempo y forma, y el resultado de fichas supervisiones son ingresados en la bitácora correspondiente en el SICAFI.



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

. 05629



## 5. Necesidades físicas y financieras.

PROGRAMA 2014  
NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: COAHUILA

### MANEJO FITOSANITARIO DEL MANZANO

#### 5.1. Recursos Humanos

Concepto	No. de personas	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
			Federal	Estatat
PROFESIONAL FITOSANITARIO	1	177,840.00	0.00	177,840.00
RESPONSABLE DE INFORMATICA	1	42,750.00	0.00	42,750.00
SECRETARIA	1	41,184.00	0.00	41,184.00
PLAN DE EMERGENCIA	1	122,000.00	0.00	122,000.00
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO	5	29,007.00	0.00	29,007.00
PROFESIONAL DE CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN	1	59,280.00	0.00	59,280.00
		<b>472,061.00</b>	<b>0.00</b>	<b>472,061.00</b>

#### 5.2. Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
				Federal	Estatat
COMBUSTIBLE	LITRO	5140	71,960.00	0.00	71,960.00
CRYSOPA	CM3	500	30,000.00	0.00	30,000.00
PAPELERÍA	PAQUETE	4	8,000.00	0.00	8,000.00
COPIAS	NÚMERO	4	4.00	0.00	4.00
ART. DE LIMPIEZA, CAFETERIA Y OTROS	PIEZA	3	4,500.00	0.00	4,500.00
TRAMPA DELTA PLASTICA	PIEZA	180	12,240.00	0.00	12,240.00
TRICHODERMA	LITRO	625	125,000.00	0.00	125,000.00
TRICHOGRAMMA	DOSIS	105172	315,516.00	0.00	315,516.00
FEROMONA (PALOMILLA DE LA MANZANA)	PIEZA	585	26,325.00	0.00	26,325.00
TAPA INFERIOR DE TRAMPA DELTA	PIEZA	1000	14,000.00	0.00	14,000.00
ESTACION METEOROLOGICA	PIEZA	4	59,200.00	0.00	59,200.00
			<b>666,745.00</b>	<b>0.00</b>	<b>666,745.00</b>

#### 5.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
				Federal	Estatat
SERVICIO DE LIMPIEZA	SERVICIOS	2	4,800.00	0.00	4,800.00
AGUA POTABLE	PAGO	3	600.00	0.00	600.00
CAFETERIA	SERVICIOS	3	3,000.00	0.00	3,000.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIOS	3	9,000.00	0.00	9,000.00
MANTENIMIENTO DEL SICAFI	SERVICIOS	1	9,100.00	0.00	9,100.00
SERVICIOS BANCARIOS	SERVICIOS	12	6,000.00	0.00	6,000.00
TELÉFONO	SERVICIOS	12	12,000.00	0.00	12,000.00
PLACAS, TENENCIAS Y REVISADOS	UNIDAD	2	7,000.00	0.00	7,000.00
RENTA DE OFICINA	MES	8	64,000.00	0.00	64,000.00
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQ. DE COMPUTO	SERVICIOS	5	6,000.00	0.00	6,000.00
SERVICIO DE PAQUETERIA	SERVICIOS	13	5,200.00	0.00	5,200.00
VIÁTICOS NACIONALES	DÍAS	16	20,000.00	0.00	20,000.00
MANTENIMIENTO VEHÍCULAR	SERVICIOS	5	10,000.00	0.00	10,000.00
PASAJES NACIONALES	BOLETO	2	8,000.00	0.00	8,000.00
SEGURO VEHÍCULAR	SERVICIOS	2	20,000.00	0.00	20,000.00
IMPRESOS	SERVICIOS	1538	19,994.00	0.00	19,994.00
			<b>204,694.00</b>	<b>0.00</b>	<b>199,894.00</b>
<b>Total de la campaña</b>			<b>1,343,500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,338,700.00</b>

#### 5.4. Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatat
Recursos Humanos	472,061.00	0.00	472,061.00
Recursos Materiales	666,745.00	0.00	666,745.00
Servicios	204,694.00	0.00	199,894.00
<b>Total</b>	<b>1,343,500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,338,700.00</b>

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

05629

## 6. Indicadores.

Zonas bajo control fitosanitario, de baja prevalencia o con presencia.

Nombre del indicador	Formula	Unidad de medida
Reducción del porcentaje de infestación	$\frac{\text{Nivel del \% de infestación inicial} - \text{final}}{\text{Nivel del \% de infestación inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%
Eficiencia de la inversión	$\frac{\text{Inversión por hectárea operada}}{\text{Inversión por hectárea programada}} \times 100$	%


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

05629

## 7. Hoja de firmas.

El presente programa de trabajo de la Campaña Manejo Fitosanitario del Manzano que incide en el estado de Coahuila, fue formulado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, sancionado por la Delegación Estatal de la SAGARPA, la Secretaria de Desarrollo Agropecuario 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 EN EL ESTADO DE COAHUILA**  
EL SUBDELEGADO DE LA SAGARPA EN EL ESTADO

\_\_\_\_\_  
ING. JORGE ALBERTO FLORES BERRUETO

**POR EL GOBIERNO DEL ESTADO**  
EL SUBDIRECTOR DE AGRICULTURA DEL GOBIERNO DEL ESTADO

\_\_\_\_\_  
ING. LUIS DANIEL RODRIGUEZ ALANIS

**POR EL COMITÉ ESTATA DE SANIDAD VEGETAL**  
PRESIDENTE DEL CESAVECO

\_\_\_\_\_  
ING. JOSE ANTONIO CEPEDA RUMAYOR

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

05629