

2. IMPORTANCIA DE LAS PLAGAS A ATENDER.

La enfermedad de Pierce es ocasionada por la bacteria *Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*, considera como una plaga cuarentenaria para México, la enfermedad actúa de manera progresiva, se transmite de una planta a otra por insectos vectores, los cuales representan una amenaza constante para la dispersión de la bacteria hacia áreas productoras sin presencia.

Esta enfermedad es capaz de destruir plantas y viñedos completos en un período de 2 a 5 años, ocasionando los siguientes síntomas: escaldado en el margen de las hojas, peciolo desnudo, maduración irregular de la caña y pasificación de frutos, afectando la rentabilidad y calidad de la vitivinicultura.

En el estado de Coahuila se encuentra presente en el municipio de Parras de la Fuente, registrando una superficie infestada en el año 2018 de 68 hectáreas de vid, con un nivel de infestación del 59%, hay 10 productores afectados con un total de 12 huertas; para el caso del municipio de Ramos Arizpe son 3 hectáreas con un 33.3 % de infestación, solamente un productor y una huerta fue afectada. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es de 71 hectáreas, equivalente al 0.012% con relación a la superficie nacional (589,224 hectáreas).

Los principales insectos vectores de este fitopatógeno son la chicharra de cabeza roja (*Carnecephala fulgida*), la chicharra verde (*Draeculacephala minerva*), la chicharra verde azulada (*Graphocephala atropunctata*), así como también la chicharrita árbol de humo (*Homalodisca lacerta*) y la chicharrita de alas cristalinas (*Homalodisca vitripennis*), debido a que poseen un aparato bucal picador chupador, que al alimentarse de una planta enferma y, posteriormente de una sana, transmite la bacteria. En 2018 solo se registró la captura de 2 adultos de *Homalodisca vitripennis*, uno en el mes de Junio en la semana 24 y otro en la semana 28 del mes de Julio.

3. IMPORTANCIA DE LOS CULTIVOS AFECTADOS POR LAS PLAGAS A ATENDER Y POBLACIÓN OBJETIVO.

Cultivo	Municipio	Superficie (Ha)*	Unidades de Producción	No. de productores	Valor de la producción (\$)	Destino de la Producción
Vid	Parras de la Fuente	452.00	19.00	19.00	\$ 269,535,000	Nacional y Exportación
	General Cepeda	17.00	1.00	1.00	\$ 10,115,000	
	Saltillo	13.00	1.00	1.00	\$ 7,735,000	
	Arteaga	20.00	2.00	2.00	\$ 11,900,000	
	Ramos Arizpe	3.00	1.00	1.00	\$ 1,785,000	
TOTAL:		505.00	24.00	24.00	\$ 301,070,000	

Fuente: Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Coahuila. Año 2018

El riesgo epidemiológico que presenta esta bacteria, y la dispersión a través de insectos vectores es muy alta, por lo que se debe de mantener confinada y reducir riesgo de diseminación a zonas libres y/o sin presencia, para lo cual se atenderán 505.00 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el monitoreo de insectos vectores y el muestreo de plantas que presenten síntomas sospechosos a la enfermedad.

Estas actividades son fundamentales para monitoreo la presencia de vectores y confirmar la presencia de la enfermedad, ya que de este modo se puede realizar una medida de control en el momento oportuno para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

4. OBJETIVO - META.

Detectar oportunamente la presencia de la bacteria causal de la enfermedad de Pierce y de sus vectores *Homalodisca vitripennis* (=H. coagulata), *H. liturata* (=H. lacerta), *Xyphon fulgida*, *Graphocephala atropunctata* y *Draeculacephala minerva*, en el estado de Coahuila.

Proteger una superficie de 68 hectáreas en el municipio de Parras de la Fuente y en 3 hectáreas en el municipio de Ramos Arizpe. Asimismo, mantener sin presencia de la enfermedad a los municipios de General Cepeda con 17 hectáreas, Saltillo con 13 hectáreas y Arteaga con 20 hectáreas.

5. ESTRATEGIA OPERATIVA.

Las acciones que se llevarán a cabo en el marco de la campaña serán:

5.1. Trampeo. Se contempla la instalación estratégica de 141 trampas amarillas con adhesivo, en 5 predios de vid del municipio de Parras de la Fuente. En el mes de abril se instalarán 30 trampas más en predios nuevos de vid, que serán distribuidas de la siguiente manera: Parras de la Fuente con 30 trampas y en el mes de mayo se realizará la instalación de 21 trampas en predios de vid de los municipios de General Cepeda (5 trampas), Saltillo (5 trampas), Arteaga (8 trampas) y Ramos Arizpe (3 trampas), esto con la finalidad de conocer las densidades poblacionales de la chicharrita de alas cristalinas (*H. vitripennis*), vector de la enfermedad de Pierce.

Considerando que la vida útil de cada trampa es de 2 semanas, podrán ser sustituidas entre los 7 a 15 días, dependiendo de las condiciones climáticas de los viñedos. Al detectar la presencia de *H. vitripennis* en sitios con plantas positivas a la enfermedad de Pierce, la densidad de trampeo se incrementará a una trampa amarilla por cada 5 hectáreas.

- 5.2. Muestreo.** Derivado de la identificación visual se seleccionarán 71 muestras de follaje de plantas de vid para enviar al laboratorio para su respectivo diagnóstico, el cual confirmará la presencia de la enfermedad de Pierce.
- 5.3. Diagnóstico.** Se colectarán 71 muestras de follaje que serán enviadas a un laboratorio autorizado por el SENASICA, con la finalidad de determinar la presencia o ausencia de la enfermedad. Cuando el diagnóstico resulte positivo, se realizará la destrucción total de las plantas positivas.
- 5.4. Control Cultural.** El rastreo para el control de malezas es la medida de prevención más efectiva para evitar la proliferación de vectores, por lo que se realizará esta acción en 452 hectáreas ubicadas en los 19 predios de vid en Parras de la Fuente.
- 5.5. Control Químico.** Las aplicaciones de insecticidas sistémicos se llevarán a cabo por parte de los productores para el control y prevención del establecimiento de los vectores de la enfermedad de Pierce. Los datos del trampeo son la mejor herramienta para el control oportuno, los insecticidas utilizados deberán ser producto autorizados por la COFEPRIS. Esta acción se realizará en 452 hectáreas ubicadas en 19 predios de vid en Parras de la Fuente.
- 5.6. Entrenamiento.** Se impartirán 2 pláticas a productores y personal de los viñedos, mediante las cuales, se dará a conocer los avances de la campaña contra la enfermedad de Pierce, así como la sintomatología característica de la enfermedad para promover la identificación de plantas sospechosas. Es necesario que para fines de sustento y control, el personal a cargo de los entrenamientos cuente con las evidencias de la impartición conforme al formato emitido mediante el oficio Circular 077, No. B00.01.02.01.02-07950/2018, de fecha 7 de agosto de 2018.
- 5.7. Evaluación.** Se realizará 1 evaluación al finalizar el año para conocer el cumplimiento de los objetivos y metas que se establecieron el programa de trabajo.
- 5.8. Supervisión.** Se deberán integrar como metas de supervisión las revisiones que el Gerente realizará para garantizar la calidad y veracidad de la información ingresada al Sistema Informático.

6. CALENDARIZACIÓN DE METAS.

6.1. Calendarización de acciones por plaga.

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Trampeo	Superficie trampeada	Hectárea	505.00	349.00	0.00	0.00	103.00	53.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Superficie acumulada	Hectáreas	19,563.00	1,395.00	1,395.00	1,950.00	1,707.00	2,106.00	1,654.00	2,003.00	1,810.00	1,395.00	1,046.00		
	Trampas colocadas ¹	Número	141.00	90.00	0.00	30.00	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Trampas revisadas ²	Número	5,190.00	360.00	360.00	510.00	462.00	561.00	441.00	552.00	492.00	360.00	270.00		
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	349.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Superficie acumulada	Hectárea	349.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Diagnóstico	Sitios muestreados	Número	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Muestras	Número	71.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Control Cultural ³	Superficie controlada	Hectárea	452.00	0.00	0.00	0.00	0.00	452.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Superficie acumulada	Hectárea	452.00	0.00	0.00	0.00	0.00	452.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Control Químico ³	Sitios controlados	Número	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Superficie controlada	Hectárea	452.00	0.00	0.00	0.00	0.00	452.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Entrenamiento	Sitios controlados	Número	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Plática a productores	Número	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Supervisión	Supervisión	Número	5.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Revisión de informes	Número	12.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Evaluación	Evaluación	Número	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

¹ El número de trampas colocadas se refiere a las instaladas por primera ocasión.

² Trampas revisadas se refiere al seguimiento de las trampas colocadas (141 Trampas), las cuales se sustituyen cada semana por el Personal del OASV.

³ Esta acción será realizada por parte de los productores.

6.2. Calendarización de recursos por acción.

Acción	Monto anual (\$)	Programación mensual (\$)													
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Trampeo	\$ 483,845.30	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 23,940.00	\$ 23,440.00	\$ 200,548.00	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 31,940.00	\$ 36,440.00	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 44,897.30
Muestreo	\$ 800.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 800.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Diagnóstico	\$ 49,700.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 49,700.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Control Cultural	\$ 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	\$ 0.00	\$ 0.00
Control Químico ³	\$ 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	\$ 0.00	\$ 0.00
Entrenamiento ⁴	\$ 37,747.00	\$ 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	\$ 0.00
Evaluación	\$ 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	\$ 0.00	\$ 0.00
Supervisión	\$ 68,452.00	\$ 11,064.00	\$ 12,064.00	\$ 11,064.00	\$ 1,200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 9,200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 22,640.00
TOTAL:	\$ 640,524.30	\$ 31,504.00	\$ 32,504.00	\$ 35,004.00	\$ 24,640.00	\$ 201,998.00	\$ 46,710.00	\$ 21,890.00	\$ 83,890.00	\$ 37,890.00	\$ 22,265.00	\$ 20,640.00	\$ 20,640.00	\$ 20,640.00	\$ 81,589.30

⁴ En el caso de la acción de Entrenamiento, considera el gasto por el pago a Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación y compra de insumos de cafetería (recurso federal) para pláticas a productores y para esta misma acción se contempla realizar con recurso Estatal pago al Profesional de Informática y cubrir los viáticos generados por la revisión de la red de trampeo en los municipios de General Cepeda, Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.

Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.

Página 5 de 8

05060

7. NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS

7.1. Recursos humanos.

Nombre del puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Coordinador Administrativo ⁵	1	1	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 0.00
Coordinador de Proyecto	1	12	\$ 20,440.00	\$ 245,280.00	\$ 245,280.00	\$ 0.00
Gratificación Anual Coordinador de Proyecto	1	1	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 0.00
Profesional de Informática ⁶	1	1	\$ 14,052.00	\$ 14,052.00	\$ 0.00	\$ 14,052.00
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	1	\$ 14,820.00	\$ 14,820.00	\$ 14,820.00	\$ 0.00
Auxiliar administrativo	1	1	\$ 11,500.00	\$ 11,500.00	\$ 11,500.00	\$ 0.00
Secretaría	1	3	\$ 6,864.00	\$ 20,592.00	\$ 20,592.00	\$ 0.00
Gratificación Anual Secretaria ⁷	1	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 0.00
Total (\$):				\$ 349,124.00	\$ 335,072.00	\$ 14,052.00

⁵ El costo financiero generado por el Coordinador Administrativo es dividido en las campañas fitosanitarias que opera el OASV, se cubre únicamente el mes de Diciembre.

⁶ El gasto derivado del Profesional de Informática, será cubierto por un monto de \$ 14,052.00 pesos, con lo cual corresponde al mes de Diciembre.

⁷ Cubre la parte proporcional de gratificación de fin de año.

7.2. Recursos materiales.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Gasolina magna	Litro	3,772.00	\$ 22.00	\$ 82,984.00	\$ 40,000.00	\$ 42,984.00
Trampa ⁸	Pieza	9,091.00	\$ 10.00	\$ 90,910.00	\$ 45,910.00	\$ 45,000.00
Material menor para uso de la campaña /Genéricos (Hielera)	Pieza	1.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 0.00
Material menor para uso de la campaña /Genéricos (Bolas de plástico)	Kilo	1.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 0.00
Lote de papelería	Lote	2.00	\$ 4,500.00	\$ 9,000.00	\$ 0.00	\$ 9,000.00
Cafetería	Lote	2.00	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 0.00
Accesorios de Cómputo y Electrónicos / Genéricos ⁹	Lote	1.00	\$ 6,211.00	\$ 6,211.00	\$ 0.00	\$ 6,211.00
Total (\$):				\$ 191,905.00	\$ 88,710.00	\$ 103,195.00

⁸ Trampas amarillas con adhesivo por ambos lados.

⁹ Compra de cartuchos para impresoras

7.3. Servicios.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Pago servicio impresión	Servicio	20.30	\$ 1.00	\$ 20.30	\$ 18.00	\$ 2.30
Diagnóstico Fitosanitario	Servicio	71.00	\$ 700.00	\$ 49,700.00	\$ 49,700.00	\$ 0.00
Energía eléctrica	Servicio	2.00	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00	\$ 0.00	\$ 2,000.00
Mantenimiento vehicular (Mayor)	Servicio	2.00	\$ 5,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 0.00
Seguro Vehicular	Pago	1.00	\$ 13,000.00	\$ 13,000.00	\$ 13,000.00	\$ 0.00
Tenencia	Pago	1.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	\$ 0.00
Servicios bancarios	Servicio	12.00	\$ 200.00	\$ 2,400.00	\$ 0.00	\$ 2,400.00
Telefonía fija/internet	Servicio	3.00	\$ 500.00	\$ 1,500.00	\$ 0.00	\$ 1,500.00
Renta oficina JLSV	Pago	3.00	\$ 3,500.00	\$ 10,500.00	\$ 0.00	\$ 10,500.00
Viáticos sin pernocta ¹⁰	Día	11.00	\$ 625.00	\$ 6,875.00	\$ 0.00	\$ 6,875.00
Total (\$):				\$ 99,495.30	\$ 76,218.00	\$ 23,277.30

¹⁰ En el concepto de viáticos sin pernocta se utilizaran para realizar el trapeo en los municipios de General Cepeda, Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe dos veces por mes de los meses de Mayo a Septiembre.

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

8. PLAN PRESUPUESTAL.

Tipo de recurso	Inversión Federal (\$)	Inversión Estatal (\$)	Inversión Total (\$)
Recursos humanos	\$ 335,072.00	\$ 14,052.00	\$ 349,124.00
Recursos materiales	\$ 88,710.00	\$ 103,195.00	\$ 191,905.00
Servicios	\$ 76,218.00	\$ 23,277.30	\$ 99,495.30
Total (\$):	\$ 500,000.00	\$ 140,524.30	\$ 640,524.30

9. INDICADORES.

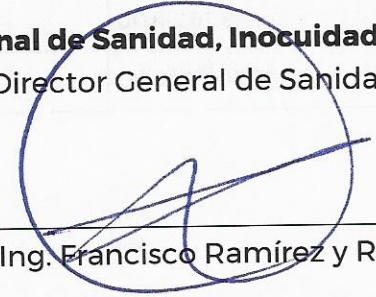
Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad de medida
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

10. HOJA DE FIRMAS

El presente Programa de Trabajo Específico de la campaña contra Plagas de la vid que incide en el Estado de Coahuila de Zaragoza, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Coahuila, revisado por la Representación de la SADER y la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Coahuila y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

Por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

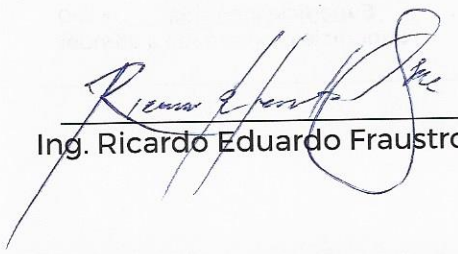
El Director General de Sanidad Vegetal



Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

Por la Representación de la SADER en Coahuila

El Encargado del Despacho



Ing. Ricardo Eduardo Fraustro Siller

Por el Gobierno del Estado de Coahuila

El Secretario de Desarrollo Rural



Prof. José Luis Flores Mendez

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Coahuila

El Presidente



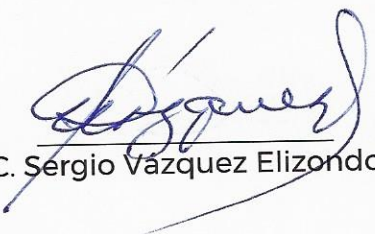
C. Sergio Flores de la Fuente

El Secretario



C. Emilio Arizpe Narro

El Tesorero



C. Sergio Vázquez Elizondo