



**“PROGRAMA DE TRABAJO ESPECÍFICO DEL MANEJO FITOSANITARIO DEL NOGAL A OPERAR CON RECURSOS DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019, COMPONENTE DE CAMPAÑAS FITOZOOSANITARIAS, EN EL ESTADO DE COAHUILA.”**

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

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

02000

05060

## 1. IMPORTANCIA DE LAS PLAGAS A ATENDER.

El cultivo del nogal se ve afectado por el barrenador del tronco (*Euplatypus segnis*) que ocasiona daños en la base del árbol y a través de los orificios realizados penetran hongos, bacterias, entre otros agentes fitopatógenos que causan la muerte progresiva del árbol. En Coahuila se encuentra presente esta plaga en 2,500 hectáreas de las 12,306 hectáreas establecidas en todo el Estado, afectando a 257 productores. El nivel de infestación promedio del barrenador del tronco al cierre del 2018 fue de 2.2%.

Así mismo, el barrenador de la nuez (*Acrobasis nuxvorella*) es una plaga de importancia económica, ya que ocasiona daño en las nueces en desarrollo, provocando la caída del fruto afectando el rendimiento y ocasionando pérdidas hasta del 60%. Está presente en todo el Estado y se ha detectado en 4,500 hectáreas afectando a 190 productores. El nivel de infestación promedio del barrenador de la nuez al cierre del 2018 fue de 4.7%.

Por otro lado, el barrenador del ruezno (*Cydia caryana*) produce pérdidas en la calidad y rendimiento al afectar el llenado de la almendra, ya que la actividad de esta plaga se presenta durante los meses de julio, agosto y septiembre, periodo en el que se lleva a cabo el desarrollo del fruto y provoca pérdidas de 40 a 60%. En el 2018, se atendió una superficie de 5,560 hectáreas en las que se detectó esta plaga, afectando a 257 productores. El nivel de infestación promedio de barrenador del ruezno al cierre del 2018 fue de 2.1%.

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

## 2. 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
Nogal	Parras de la Fuente	2,152	1	70	154,728.57	MERCADO NACIONAL (TODA LA REPUBLICA)  EXPORTACION (ESTADOS UNIDOS Y CHINA)
	General Cepeda	650	1	45	59,447.59	
	Saltillo	280	2	45	57,231.81	
	Zaragoza	556	2	18	35,694.03	
	Ramos Arizpe	310	1	4	26,031.00	
	Torreón	20	2	4	22,270.90	
	Matamoros	71	1	2	12,612.00	
	Francisco I. Madero	100	1	4	16,422.79	
	Lamadrid	117	1	1	10,200.00	
	San Pedro	320	1	15	7,712.43	
	Viesca	10	1	2	7,969.50	
	Arteaga	106	1	6	7,358.29	
	Villa Unión	208	1	16	2,912.00	
	Allende	143	1	14	2,860.43	
	Morelos	187	1	20	1,127.45	
Nava	67	1	4	1,836.48		
<b>Total</b>	<b>5,297</b>	<b>19</b>	<b>270</b>	<b>426,415.27</b>		

Coahuila es uno de los principales Estados productores de nuez en el país, con un total de 5,094 hectáreas y un padrón de 270 productores, con una producción anual promedio de 7,953 toneladas, rendimiento que se tiene gracias a las acciones preventivas que adopta el productor con las recomendaciones que se emiten como resultado de las acciones de la campaña fitosanitaria.

### 3. OBJETIVO - META.

- Reducir el nivel de infestación promedio de las plagas barrenador de la nuez y barrenador del ruzno, así como barrenador del tronco, por debajo de 5 capturas/trampa en una superficie de 3,670 hectáreas de nogal, distribuidas en los municipios de Allende, Francisco I. Madero, General Cepeda, Matamoros, Parras de la Fuente, Ramos Arizpe, Saltillo, San Pedro, Torreón, Viesca y Villa Unión, Coahuila.

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

#### 4. ESTRATEGIA OPERATIVA.

##### TRAMPEO

Con los resultados del trampeo se obtiene el umbral de acción (5% como base inicial), por arriba de este indicador se toman medidas fitosanitarias recomendando al productor que realice medidas de control fitosanitario. El trampeo indica la fluctuación poblacional de la plaga, así como su distribución en el predio, para lo cual se instalarán 5,046 trampas para el trampeo del barrenador del tronco, barrenador de la nuez y barrenador del ruezno en el Estado.

##### Barrenador del tronco

Se instalarán 2,964 trampas amarillas con strike para barrenador del tronco en la base del árbol en cada punto de monitoreo, las cuales se revisarán cada semana y se cambiarán cada 15 días, en un total de 3,670 hectáreas. Esta actividad se llevará a cabo de enero a diciembre.

##### Barrenador de la nuez

Durante los meses de abril a junio se colocarán 1,041 trampas tipo ala con atrayente sexual para barrenador de la nuez, las cuales se revisarán diariamente y se cambiarán cada 28 días, en un total de 780 hectáreas, esta actividad se llevará a cabo en los meses de abril a junio.

##### Barrenador del ruezno

Durante los meses de julio a septiembre se instalarán 1,041 trampas tipo ala con atrayente sexual, las cuales se revisarán diariamente y se cambiarán cada 28 días, en un total de 790 hectáreas.

##### CONTROL BIOLÓGICO

Para el caso del barrenador de la nuez, se harán liberaciones de *Trichogramma* en una superficie de 780 hectáreas cada 15 días a partir del mes de abril al mes de junio y, para el barrenador del ruezno, se realizarán liberaciones en 790 hectáreas, cada 15 días de julio a septiembre.

Las liberaciones de agentes de control biológico se llevarán a cabo al inicio de la brotación hasta la maduración de los frutos, los primeros días del mes de abril de manera preventiva, ya que de acuerdo con la experiencia que se tiene, en esta etapa las plagas afectan la brotación, floración y desarrollo de la nuez.

##### ENTRENAMIENTO

Será dirigida a productores con la finalidad de promover el Manejo Integrado de Plagas en el cultivo del nogal, se programará la asistencia del personal técnico de la campaña y se llevarán a cabo 13 pláticas a productores, referentes al control y manejo de plagas que afectan y merman la calidad de la nuez.

##### SUPERVISIÓN

Se llevarán a cabo actividades de supervisión a las rutas de trampeo para reforzar las acciones relacionadas con la campaña.

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

**5. CALENDARIZACIÓN DE METAS.**

**5.1. Calendarización de acciones por plaga.**

**5.1.1. Calendarización de acciones del barrenador del tronco.**

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Trampeo	Superficie trampeada	Hectáreas	3,670	306	305	306	306	306	306	306	306	306	306	306	305
	Trampas instaladas	Número	2,964	257	237	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
	Trampas revisadas	Número	11,808	1,024	944	984	984	984	984	984	984	984	984	984	984

**5.1.2. Calendarización de acciones del barrenador de la nuez.**

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Trampeo	Superficie trampeada	Hectáreas	780	0	0	0	260	260	260	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	1,041	0	0	0	307	367	367	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	4,044	0	0	0	1,108	1,468	1,468	0	0	0	0	0	0
Control Biológico	Superficie controlada	Hectáreas	780	0	0	0	300	300	180	0	0	0	0	0	0
	Sitios controlados	Número	45	0	0	0	18	18	9	0	0	0	0	0	0
Entrenamiento	Platica	Evento	7	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1
	Productores														

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

05060

### 5.1.3. Calendarización de acciones del barrenador del ruezno.

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Trampeo	Superficie trampeada	Hectáreas	780	0	0	0	0	0	0	260	260	260	0	0	0
	Trampas Instaladas	Número	1,041	0	0	0	0	0	0	307	367	367	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	4,044	0	0	0	0	0	0	1,108	1,468	1,468	0	0	0
Control Biológico	Superficie controlada	Hectáreas	790	0	0	0	0	0	0	300	300	190	0	0	0
	Sitios controlados	Número	45	0	0	0	0	0	0	18	18	9	0	0	0
Entrenamiento	Platica	Evento	6	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0

### 5.2. Calendarización de recursos por acción.

Acción	Monto anual (\$)	Programación mensual (\$)											
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Trampeo	\$ 2,263,450.44	\$ 137,137.00	\$ 142,503.00	\$ 139,137.00	\$ 356,571.55	\$ 142,501.00	\$ 204,421.00	\$ 177,288.64	\$ 168,021.00	\$ 212,101.00	\$ 151,157.00	\$ 165,557.00	\$ 267,055.25
Control Biológico	\$ 55,215.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$ 55,215.96	0.00	0.00	0.00
Supervisión	\$ 50,000.00	0.00	0.00	0.00	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00	0.00	0.00	\$ 10,000.00	0.00	0.00	\$ 10,000.00	0.00
Entrenamiento	\$ 5,000.	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>\$ 2,373,666.40</b>	<b>\$ 137,137.00</b>	<b>\$ 142,503.00</b>	<b>\$ 144,137.00</b>	<b>\$ 366,571.55</b>	<b>\$ 162,501.00</b>	<b>\$ 204,421.00</b>	<b>\$ 177,288.64</b>	<b>\$ 178,021.00</b>	<b>\$ 267,316.96</b>	<b>\$ 151,157.00</b>	<b>\$ 175,557.00</b>	<b>\$ 267,055.25</b>

05060

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

## 6. NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS.

### 6.1 Recursos humanos

Nombre del puesto	Cantidad	Meses	Costo Unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Gerente	1	2	15,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Coordinador Administrativo	1	2	11,250.00	22,500.00	0.00	22,500.00
Auxiliar Administrativo	1	1	11,500.00	11,500.00	0.00	11,500.00
Coordinador de Proyecto	1	12	20,440.00	245,280.00	0.00	245,280.00
Profesional de Proyecto	3	12	14,820.00	533,520.00	0.00	533,520.00
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	3	1	14,820.00	44,460.00	0.00	44,460.00
Gratificación Anual (Coordinador de Proyecto)	1	1	20,440.00	20,440.00	0.00	20,440.00
Auxiliar de Campo	1	12	9,100.00	109,200.00	0.00	109,200.00
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	1	1	9,100.00	9,100.00	0.00	9,100.00
Secretaria	3	12	6,864.00	247,104.00	0.00	247,104.00
Secretaria*	1	6	6,864.00	41,184.00	0.00	41,184.00
Gratificación Anual (Secretaria)	3	1	6,864.00	20,592.00	0.00	20,592.00
Gratificación Anual (Secretaria)**	1	1	3,990.00	3,990.00	0.00	3,990.00
<b>TOTAL (\$):</b>				<b>\$1,338,870.00</b>	<b>0.00</b>	<b>\$1,338,870.00</b>

\*Se considera el sueldo la Secretaria por 6 meses.

\*\*Se considera Gratificación Anual de Secretaria proporcional a 6 meses.

### 6.2 Recursos materiales

Concepto	Cantidad	Meses	Costo Unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Gasolina	Litro	19,402	22.00	426,844.00	0.00	426,844.00
Atrayente	Pieza	2,000	50.00	100,000.00	0.00	100,000.00
Trampa*	Pieza	1,078	50.00	53,900.00	0.00	53,900.00
Llantas	Pieza	1	3,500.00	3,500.00	0.00	3,500.00
Trampa**	Pieza	4,133	15.00	61,995.00	0.00	61,995.00
Trichogramma	Pulgadas <sup>2</sup>	15,776	3.50	55,216.00	0.00	55,216.00
Lote de Material de Limpieza	Lote	2	3,000.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Lote de Papelería	Lote	4	4,130.00	16,520.00	0.00	16,520.00
Accesorios de Computo y Electrónicos / Genéricos	Lote	2	4,649.50	9,299.00	0.00	9,299.00
Sillas Ejecutivas	Pieza	1	1,800.00	1,800.00	0.00	1,800.00
Archivero****	Pieza	1	3,800.00	3,800.00	0.00	3,800.00
Archivero****	Pieza	2	2,600.00	5,200.00	0.00	5,200.00
<b>TOTAL (\$):</b>				<b>\$744,074.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$744,074.00</b>

\*Se considera la compra de Trampa de Ala.

\*\* Se considera la compra de Trampa Amarilla.

\*\*\*Se considera Archivero de dos paneles para la Junta Local.

\*\*\*\*Se considera Archiveros de un panel para la Oficina Sede.

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

### 6.3. Servicios.

Bien o Servicio	Cantidad	Meses	Costo Unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento	
					Federal (\$)	Estatal (\$)
Seguro	Servicio	4	14,691.00	58,764.00	0.00	58,764.00
Tenencia	Pago	5	4,189.00	20,945.00	0.00	20,945.00
Mantenimiento Vehicular (Mayor)	Pago	5	4,500.00	22,500.00	0.00	22,500.00
Mantenimiento Vehicular (Menor)	Pago	10	2,250.00	22,500.00	0.00	22,500.00
Pago del Servicio de Limpieza	Servicio	3	4,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Pago de Servicios Bancarios	Servicio	3	5,422.00	16,266.00	0.00	16,266.00
Energía Eléctrica	Servicio	5	5,453.00	27,265.00	0.00	27,265.00
Pago del Servicio de Agua	Servicio	1	1,000.00	1,000.00	0.00	1,000.00
Telefonía Fija/Internet	Servicio	24	1,270.00	30,480.00	0.00	30,480.00
Renta Oficina JLSV	Pago	8	2,812.00	22,496.00	0.00	22,496.00
Software Windows 8	Servicio	1	1,500.00	1,500.00	0.00	1,500.00
Cafetería	Servicio	1	5,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Pasaje Aéreo	Servicio	4	2,500.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Viáticos con pernocta	Servicio	32	1,250.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Pago de servicio de impresión	Servicio	1	6.40	6.40	0.00	6.40
<b>TOTAL (\$):</b>				<b>\$290,722.40</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$290,722.40</b>

### 7. PLAN PRESUPUESTAL.

Tipo de Recurso	Inversión Federal (\$)	Inversión Estatal (\$)	Inversión Total (\$)
Recursos humanos	0.00	1,338,870.00	1,338,870.00
Recursos materiales	0.00	\$744,074.00	\$744,074.00
Servicios	0.00	\$290,722.40	\$290,722.40
<b>Total (\$):</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$2,373,666.40</b>	<b>\$2,373,666.40</b>

### 8. INDICADORES.

Nombre del Indicador	Formulador del indicador	Unidad de Medida
Porcentaje de superficie atendida	Superficie atendida Superficie programada a atender	x 100 %
Porcentaje de superficie con infestación por debajo de 5 capturas/trampa***	Hectáreas logradas Hectáreas programadas	x 100 %

\*\*\* Aplica para Barrenador del Ruezno y Barrenador de la Nuez.

"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 Específico del Manejo Fitosanitario de Nogal que incide en el estado de Coahuila, 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 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

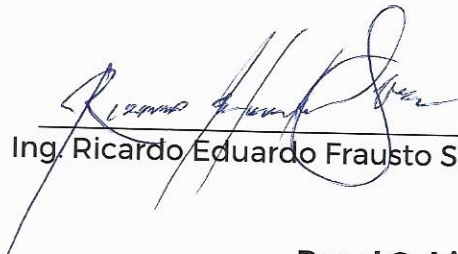


Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

**Por la Representación de la SADER**

El Encargado del Despacho en Coahuila

El Encargado del Despacho en La Región Lagunera



Ing. Ricardo Eduardo Frausto Siller



Ing. José Luis Nava Rodríguez

**Por el Gobierno del Estado de Coahuila**  
El Secretario de Desarrollo Rural



Prof. José Luis Flores Méndez

**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Coahuila**

**El Presidente**

**El Secretario**


**El Tesorero**



C. Sergio Flores de la Fuente



C. Emilio Arizpe Narro



C. Sergio Vázquez Elizondo

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

E. HOJA DE FIRMAS

El presente programa de trabajo expedido del Partido y de los miembros del programa  
incluye en el artículo 1.º el objetivo principal de la campaña electoral de 1982  
Votando con el voto del elector por la lista de candidatos de la lista de  
Derechos y el voto del Gobierno del Estado y el voto del elector por la lista  
de la lista de candidatos de la lista de

El presente programa de trabajo expedido del Partido y de los miembros del programa  
incluye en el artículo 1.º el objetivo principal de la campaña electoral de 1982  
Votando con el voto del elector por la lista de candidatos de la lista de

*[Signature]*  
El presente programa de trabajo expedido del Partido y de los miembros del programa  
incluye en el artículo 1.º el objetivo principal de la campaña electoral de 1982  
Votando con el voto del elector por la lista de candidatos de la lista de

El presente programa de trabajo expedido del Partido y de los miembros del programa

El presente programa de trabajo expedido del Partido y de los miembros del programa  
incluye en el artículo 1.º el objetivo principal de la campaña electoral de 1982  
Votando con el voto del elector por la lista de candidatos de la lista de

*[Signature]*  
El presente programa de trabajo expedido del Partido y de los miembros del programa  
incluye en el artículo 1.º el objetivo principal de la campaña electoral de 1982  
Votando con el voto del elector por la lista de candidatos de la lista de

El presente programa de trabajo expedido del Partido y de los miembros del programa  
incluye en el artículo 1.º el objetivo principal de la campaña electoral de 1982  
Votando con el voto del elector por la lista de candidatos de la lista de

*[Signature]*  
El presente programa de trabajo expedido del Partido y de los miembros del programa  
incluye en el artículo 1.º el objetivo principal de la campaña electoral de 1982  
Votando con el voto del elector por la lista de candidatos de la lista de

El presente programa de trabajo expedido del Partido y de los miembros del programa  
incluye en el artículo 1.º el objetivo principal de la campaña electoral de 1982  
Votando con el voto del elector por la lista de candidatos de la lista de