

**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PECUARIA Y ALIMENTACIÓN



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



**PROGRAMA DE TRABAJO DEL MANEJO  
FITOSANITARIO DE LA PAPA A OPERAR CON  
RECURSOS DEL COMPONENTE DE SANIDAD  
DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD  
AGROALIMENTARIA 2015 EN EL ESTADO DE  
COAHUILA.**

f.

6

2015

---

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

-03579

# Contenido

## 1. Justificación

### 1.1 Importancia económica del cultivo

### 1.2 Importancia de las plagas

## 2. Objetivo-Meta

## 3. Operatividad

### 3.1 Recursos humanos

### 3.2 Parque vehicular

### 3.3 Inventario

## 4. Calendarización de metas

## 5. Necesidades físicas y financieras

### 5.1 Recursos humanos

### 5.2 Recursos materiales

### 5.3 Servicios

### 5.4 Plan presupuestal

## 6. Indicadores

## 7. Hoja de firmas

6

f.

# 1. JUSTIFICACIÓN.

## 1.1 IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL CULTIVO

En los municipios de Arteaga Coahuila y Galeana Nuevo León. La Campaña Manejo Fitosanitario de la papa se llevan a cabo acciones de monitoreo de vectores (paratryosa) dentro de una superficie de 5,000 has, que están establecidas en los estados de Coahuila y Nuevo León donde la mayoría de los productores son de Coahuila. Los daños ocasionados por esta plaga en el 2014, se presentaron en un 12 % en el cultivo de papa, esto debido a la enfermedad conocida como punta morada de la papa y en donde los psilidos (*Bactericera cockerelli*) figuran como los principales vectores de esta enfermedad. En el ciclo 2014 la plaga estuvo controlada debido a las acciones que el productor tomo en base a los resultados de los monitoreos constantes que realiza esta campaña, así como a la poca cantidad de hospederos de papas mostrencas y malezas a inicio de temporada de siembra, por lo que el impacto del daño fue menor en el ciclo, lo que se reflejo en los bajos niveles de infestación de la plaga y en los buenos rendimientos de producción del cultivo de la papa.

IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL CULTIVO  
PROGRAMA 2015  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: COAHUILA  
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA

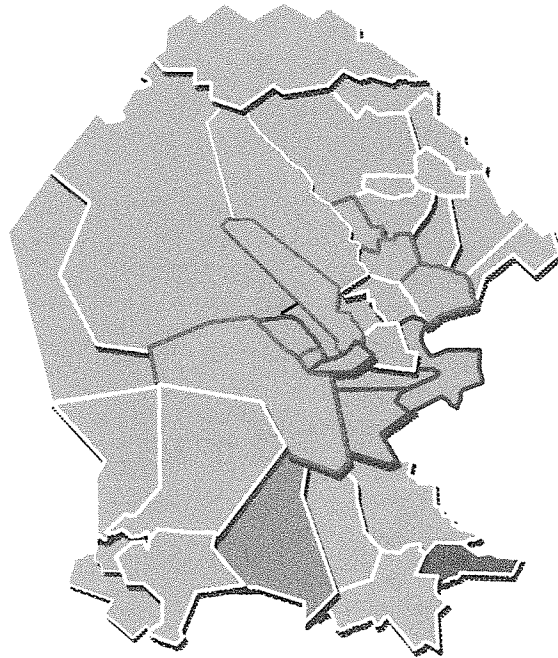
Trampeo

CULTIVO	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	SUPERFICIE (HAS)	PRODUCCIÓN (TON)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN	COSTO DE PRODUCCIÓN	COSTOS FITOSANITARIOS
PAPA	ARTEAGA	11	650.00	23,400,000.00	140,400,000,000.00	78,279,500.00	20,020,000.00
Total Estado		11	650.00	23,400,000.00	140,400,000,000.00	78,279,500.00	20,020,000.00
Total Cultivo		11	650.00	23,400,000.00	140,400,000,000.00	78,279,500.00	20,020,000.00

f.

6-

## Área de influencia



Arteaga

## 1.2 IMPORTANCIA DE LA PLAGA

IMPORTANCIA DE LA PLAGA  
PROGRAMA 2015  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: COAHUILA  
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA

Trampeo

PLAGA	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NIVEL DE INFESTACIÓN	SUPERFICIE CON PLAGA (HA)	NO. DE SITIOS CON PLAGA
NINGUNA	ARTEAGA	3	0.0000	0.0000	0
	TOTAL	3	0.0000	0.0000	0
PARATRIOZA	ARTEAGA	12	0.5089	680.0000	35
	TOTAL	12	0.5089	680.0000	35

6

4

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

03579

## **Paratrioza (*Bactericera cockerelli*)**

Es un insecto succionador o chupador de savia, parecido a los pulgones, su ciclo biológico es de 27 días pasando por huevecillo, ninfa (cinco estadios ninfales) y adulto, las hembras pueden ovipositar hasta 500 huevecillos en un periodo de 4 a 10 días y tiene hábitos migratorios, en México, actualmente se localiza al menos en 17 estados de la república mexicana atacando al cultivo de papa, este insecto es el responsable de transmitir un patógeno (fitoplasma) al cultivo de la papa y está asociado a la enfermedad conocida como punta morada y al manchado de tubérculo en el cultivo de la papa ya que este patógeno bloquea los haces vasculares de la planta impidiendo el paso de nutrientes hacia la parte superior de esta, presentándose una coloración purpura en los bordes de las hojas apicales, cuando la planta es afectada en las primeras fases del ciclo de desarrollo, producen tubérculos pequeños y de no controlar al vector de esta enfermedad, se reduce drásticamente la producción.

## **2. OBJETIVOS – METAS**

- Mediante el trapeo se pretende detectar el comportamiento de las poblaciones de la plaga para determinar el momento óptimo para la aplicación de control.
- Reducir el daño ocasionado de la plaga de 0.5089% a 0% mediante las aplicaciones de medidas de control.

OBJETIVO - META  
PROGRAMA 2015  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: COAHUILA  
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA  
Trapeo

### NINGUNA

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER(HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA(OBJETIVO)
ARTEAGA	3	5	95.0000	0.0000	0.0000
TOTAL	3	5	95.0000	0.0000	0.0000

0.0000

### PARATRIOZA

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER(HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA(OBJETIVO)
ARTEAGA	12	36	695.0000	0.5089	0.0000
TOTAL	12	36	695.0000	0.5089	0.0000

Promedio sobre el total de los datos: 0.5089

f.

6

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

03579

### 3. OPERATIVIDAD

La campaña cuenta con un responsable de campaña, un auxiliar de campo para la realización del trampeo, cuenta con dos vehículos para el desempeño de las actividades.

#### 3.1. RECURSOS HUMANOS

PROGRAMA 2015

NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS

ARTEGA

ESTADO: COAHUILA

MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA

Recursos Humanos

Concepto	No. de personas	de Mes	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)		Meses												
				Federa	Estatat	Enero	abre	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	ptiembre	Octubre	noviembre	diciebr	
PROFESIONAL FITOSANITARIO - Jose Luis Duran de la Peña	1.00	12	177,840.00	0.00	177,840.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - Jose Luis Duran de la Peña	1.00	1	14,820.00	0.00	14,820.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - VACANTE	1.00	1	11,024.00	0.00	11,024.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROFESIONAL DE CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN - JUANA MARIA LARA VALDES	1.00	2	29,640.00	0.00	29,640.00	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
AUXILIAR DE CAMPO - VACANTE	1.00	10	110,240.00	0.00	110,240.00	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			343,564.00	0.00	343,564.00													

COAHUILA

#### 3.2 PARQUE VEHICULAR

PROGRAMA 2015

REPORTE DEL PARQUE VEHICULAR

ARTEGA COAHUILA

Número Económico	Equipo	Placas	Nombre del Responsable
8AFER5AD4C6017985	FORD 2012	PICKUP PLATA	Jose Luis Duran de la Peña
3N6DD21T5DK085729	NISSAN 2013	PICK UP BLANCA	Jose Luis Duran de la Peña

*[Handwritten signature]*

6

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

03579

### 3.3 INVENTARIOS

INVENTARIO DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE ARTEAGA (ARTEAGA)  
AÑO: 2015

PROYECTO FITOSANITARIO	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	PROYECTO FITOSANITARIO AL QUE ESTA ASIGNADO	FOLIO	FECHA DE ADQUISICION	CONDICION	EXISTENCIA	CARACTERISTICAS	ASIGNADO A
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	CAJA DE HERRAMIENTAS (PIEZA)(*)	\$2,100.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	05-1111-2008-568-0228-2-000000001	04/04/2008	BUEN ESTADO	1	1 CAJA DE HERRAMIENTA PAPAS	Jose Luis Duran de la Peña
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	ESTACION METEOROLOGICA (PIEZA)(*)	\$6,890.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	05-1111-1998-568-1407-2-000000001	08/07/1998	BUEN ESTADO	1	1 ESTACION C. DAVIS (MONITOREO)	Jose Luis Duran de la Peña
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	IMPRESORA (PIEZA)(*)	\$2,649.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	05-1111-2010-568-0317-2-000000002	28/06/2010	BUEN ESTADO	1	1 IMPRESORA HP6540 PAPAS (NUNGUNA)	Jose Luis Duran de la Peña
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	LAPTOP (PIEZA)(*)	\$13,000.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	05-1111-2012-568-1231-2-000000001	12/12/2012	BUEN ESTADO	1	1 lap top toshiba (ninguna)	Jose Luis Duran de la Peña
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	LAPTOP (PIEZA)(*)	\$15,403.81	MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	05-1111-2013-568-1231-2-000000001	27/12/2013	BUEN ESTADO	1	1 LAPTOP HP (NINGUNA)	Jose Luis Duran de la Peña
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	CAJA DE HERRAMIENTAS (PIEZA)	\$2,100.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	05-1111-2008-568-0228-2-000000001	04/04/2008	BUEN ESTADO	1	1 CAJA DE HERRAMIENTA PAPAS	POR ASIGNAR
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	RADIO MOVIL (PIEZA)	\$13,520.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	05-1111-2013-568-0143-2-000000002	12/06/2013	BUEN ESTADO	1	1 EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACION	POR ASIGNAR
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	RADIO MOVIL (PIEZA)	\$13,520.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	05-1111-2013-568-0143-2-000000005	12/06/2013	BUEN ESTADO	1	1 EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACION	POR ASIGNAR
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	RADIO MOVIL (PIEZA)	\$13,520.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	05-1111-2013-568-0143-2-000000003	12/06/2013	BUEN ESTADO	1	1 EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACION	POR ASIGNAR
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	RADIO MOVIL (PIEZA)	\$13,520.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	05-1111-2013-568-0143-2-000000004	12/06/2013	BUEN ESTADO	1	1 EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACION	POR ASIGNAR
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	RADIO MOVIL (PIEZA)	\$13,520.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	05-1111-2013-568-0143-2-000000001	12/06/2013	BUEN ESTADO	1	1 EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACION	POR ASIGNAR
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	SILLA SECRETARIAL (PIEZA)	\$678.00	MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA	05-1111-2006-568-1602-2-000000001	13/04/2006	BUEN ESTADO	1	1 SILLA	POR ASIGNAR

(\*) DIRECTO AL USUARIO FINAL

6

f

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

03579

#### 4. CALENDARIZACIÓN DE METAS

PROGRAMA 2015  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: COAHUILA

MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA  
Problema: PARATRIOZA

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CALENDARIZACIÓN DE METAS											
			ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE
TRAMPEO	SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	2,000	30	30	240	360	400	360	260	200	30	30	30
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	8,000	120	120	960	1,440	1,600	1,440	1,040	800	120	120	120
	TRAMPAS COLOCADAS	NÚMERO	600	30	30	60	90	90	80	60	40	30	30	30
	TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	2,440	120	120	240	360	360	320	240	200	120	120	120
CONTROL BIOLÓGICO	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	1,225	0	123	123	123	123	123	123	123	123	123	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	1,225	0	123	123	123	123	123	123	123	123	123	0
	PREDIOS CONTROLADOS	NÚMERO	30	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
SICAFI	INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	12	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
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	SUPERVISIÓN	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUPERVISIÓN	INFORMES REVISADOS	NÚMERO	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

**A fin de lograr los objetivos del programa se tendrán las siguientes acciones fitosanitarias como prioritarias:**

**TRAMPEO:** Se instalará una red de trampeo 30 a 90 trampas amarillas con pegamento según la temporada, colocadas en estacas de madera a una altura de 60 cm, se revisarán una vez por semana, se contabilizarán y registrarán las capturas de adultos por pulgada cuadrada de paratíoza. Se colocarán 2 trampas por lote independientemente de la superficie del cultivo, el objetivo de esta acción es la de saber las poblaciones fluctuacionales de la plaga y darlo a conocer a los productores para que ellos determinen el momento y el tipo de control oportunamente.

**CONTROL BIOLÓGICO:** En control biológico se entrega al productor el material en un recipiente de un litro que este lleva vermiculita como vehículo y dos centímetros cúbicos de huevecillo de crisopa por hectárea durante los meses febrero a noviembre.

Estas actividades estarán a cargo del personal técnico quien será el responsable de entregar los materiales en los predios que lo hayan solicitado así como indicar al productor las técnicas de aplicación de cada uno de estos

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

6-  
03579



## 5. NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS

PROGRAMA 2015  
NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL  
ESTADO: COAHUILA  
MANEJO FITOSANITARIO DE LA PAPA

### 5.1 Recursos Humanos

Concepto	No. de personas	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
			Federal	Estatad
PROFESIONAL FITOSANITARIO	1	177,840.00	0.00	177,840.00
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO	2	25,844.00	0.00	25,844.00
PROFESIONAL DE CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN	1	29,640.00	0.00	29,640.00
AUXILIAR DE CAMPO	1	110,240.00	0.00	110,240.00
		<b>343,564.00</b>	<b>0.00</b>	<b>343,564.00</b>

### 5.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatad
COMBUSTIBLE	LITRO	6673	93,422.00	0.00	93,422.00
CONSUMIBLES DE CÓMPUTO	LOTE	1	5,000.00	0.00	5,000.00
CRYSOPA	CM3	2450	196,000.00	0.00	196,000.00
ESTACA PARA TRAMPAS	PIEZA	600	4,200.00	0.00	4,200.00
PAPELERÍA	PAQUETE	7	14,000.00	0.00	14,000.00
TRAMPA AMARILLA	PIEZA	2440	36,600.00	0.00	36,600.00
COPIAS	NÚMERO	1164	1,164.00	0.00	1,164.00
ARTICULOS DE LIMPIEZA	DOTACIÓN	14	7,000.00	0.00	7,000.00
VEHÍCULO	UNIDAD	1	300,000.00	0.00	300,000.00
			<b>657,386.00</b>	<b>0.00</b>	<b>657,386.00</b>

### 5.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatad
AGUA POTABLE	PAGO	3	600.00	0.00	600.00
CAFETERIA	SERVICIOS	1	2,000.00	0.00	2,000.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIOS	5	15,000.00	0.00	15,000.00
MANTENIMIENTO DE OFICINA	SERVICIOS	4	8,000.00	0.00	8,000.00
SERVICIOS BANCARIOS	SERVICIOS	1	5,000.00	0.00	5,000.00
TELÉFONO	SERVICIOS	12	24,000.00	0.00	24,000.00
RENTA DE OFICINA	MES	7	49,000.00	0.00	49,000.00
VIÁTICOS NACIONALES	DÍAS	8	10,000.00	0.00	10,000.00
SERVICIO TELEFONIA CELULAR	PAGO	8	12,000.00	0.00	12,000.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR	SERVICIOS	21	42,000.00	0.00	42,000.00
TENENCIA	SERVICIOS	3	12,000.00	0.00	12,000.00
SERVICIO DE MENSAJERIA	SERVICIOS	2	1,000.00	0.00	1,000.00
SEGURO VEHICULAR	SERVICIOS	2	16,000.00	0.00	16,000.00
			<b>196,600.00</b>	<b>0.00</b>	<b>196,600.00</b>
<b>Total de la campaña</b>			<b>1,197,550.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,197,550.00</b>

### 5.4 Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	343,564.00	0.00	343,564.00
Recursos Materiales	657,386.00	0.00	657,386.00
Servicios	196,600.00	0.00	196,600.00
<b>Total</b>	<b>1,197,550.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,197,550.00</b>

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

-03579

## 6. INDICADORES.

### Zona bajo control fitosanitario

Nombre del Indicador:	Fórmula:	Unidad de Medida
Reducción del nivel o porcentaje de infestación o incidencia	$\frac{\text{Nivel o \% de incidencia o infestación inicial} - \text{final}}{\text{Nivel o \% de incidencia o infestación inicial}} \times 100$	%
Superficie Atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%
Eficiencia de inversión	$\frac{\text{Inversión por hectárea operada}}{\text{Inversión por hectárea programada}^*} \times 100$	%

\*Resultado de dividir la superficie a atender y el recurso total programado a ejercer.

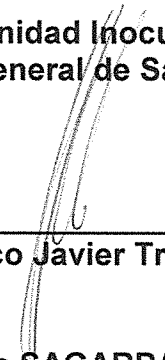
f.

6

## 7. FIRMAS

El presente Programa de Trabajo del Manejo Fitosanitario de la Papa que incide en el Estado de Coahuila, fue formulado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, sancionado por la Delegación Estatal de la SAGARPA, y Secretaría de Desarrollo Rural 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

f. 6. f.   
\_\_\_\_\_  
Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Por la Delegación de la SAGARPA en el Estado Coahuila  
El Delegado Estatal

\_\_\_\_\_  
Ing. Mario Eulalio Gutiérrez Talamas

Por el Gobierno del Estado de Coahuila  
El Sub Secretario de Fomento Agropecuario  
de la Secretaría de Desarrollo Rural

\_\_\_\_\_  
Ing. Arnoldo Martínez Cano

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Coahuila  
El Presidente del OASV

\_\_\_\_\_  
C. Sergio Flores de la Fuente