

SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



“Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armígera*), Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis f. sp. tritici* raza Ug99), Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*) y Palomilla gitana (*Lymantria dispar*) a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2016, componente de Sanidad Federalizado, subcomponente de Vigilancia Epidemiológica en Sanidad Vegetal, en el estado de Chihuahua.

PVEF-31.- CHIHUAHUA

2016

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

2. Justificación

2.1. Cultivos⁷⁰

2.1.1. Durazno

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Casas Grandes	35	893.9	1	13,927.39	121,643.77	Nacional
Cauhtémoc	2	34	1	952	6,664.00	
Janos	2	130	1	1,980.00	17,502.01	
Namiquipa	6	15	1	90	900	
Nuevo Casas Grandes	25	545.4	2	6,477.60	56,778.69	
Total	70	1,618.3	6	23,426.99	203,488.47	

Fuente: SIAP 2014

2.1.2. Manzano

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Bachíniva	220	2,788.00	1	37,875.00	161,280.00	Nacional
Carichí	6	790	1	15,222.50	89,048.05	
Casas Grandes	35	427.1	1	4,539.06	28,181.62	
Cauhtémoc	1100	8,264.00	3	153,360.82	1,076,016.29	
Cusihuirachi	15	1,871.00	1	40,144.00	231,678.01	
Gran Morelos	89	181	1	1,392.00	9,744.00	
Guerrero	750	6,216.00	2	136,607.00	791,932.50	
Janos	2	24.96	1	249.6	1,622.40	
Namiquipa	25	4,807.00	1	132,509.69	635,248.48	
Nuevo Casas Grandes	25	38.4	1	542.4	3,334.44	
Riva Palacio	19	1,197.00	1	18,003.00	113,744.77	
Temósachic	14	130	1	0	0	
Total	2,300	26,734.46	15	540,445.07	3,141,830.56	

Fuente: SIAP 2014

2.1.3. Papa

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Guerrero	5	287	2	12,054.00	72,324.00	Nacional
Janos	2	485	1	16,975.00	108,599.94	
Namiquipa	3	26	1	832	5,408.00	
Nuevo Casas Grandes	2	450	1	17,100.00	95,760.00	
Total	12	1,248	5	46,961.00	282,091.94	

Fuente: SIAP 2014

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

2.1.4. Alfalfa

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Aldama	25	3,438.00	1	206,280.00	79,452.46	Nacional
Allende	5	791.37	1	55,395.90	23,078.82	
Buenaventura	1	2,547.00	1	210,127.50	76,874.73	
Buenaventura	1	2,597.00	1	232,091.85	90,084.13	
Camargo	36	4,300.00	1	391,300.00	166,740.76	
Casas Grandes	20	1,972.00	1	136,561.00	53,128.78	
Chihuahua	45	3,089.00	1	185,340.00	68,358.21	
Coronado	3	903	1	54,180.00	19,208.22	
Delicias	1250	6,200.00	1	561,100.00	235,199.65	
Galeana	35	2,108.00	1	173,910.00	63,595.41	
Janos	51	2,600.00	1	230,000.00	90,751.56	
Jiménez	1113	5,481.00	1	409,232.50	164,976.66	
Julimes	80	3,060.00	1	270,035.00	110,302.13	
La Cruz	35	500	1	43,250.00	18,091.82	
López	6	1,124.00	1	67,440.00	23,239.01	
Meoqui	1250	10,233.00	1	893,904.50	372,294.43	
Namiquipa	5	140	1	11,270.00	3,484.68	
Nuevo Casas Grandes	89	1,200.00	1	83,700.00	32,418.01	
Rosales	1450	4,265.00	1	373,457.50	154,605.53	
San Francisco de Conchos	800	3,000.00	1	268,500.00	112,633.06	
Saucillo	900	6,100.00	1	531,750.00	221,035.88	
Total	7,200	65,648.37	20	5,388,825.75	2,179,553.94	

Fuente: SIAP 2014

2.1.5. Tomate

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Camargo	1	76	1	4,940.00	35,366.60	Nacional
Cuauhtémoc	1	10	1	1,519.08	19,200.63	
Delicias	9	30.95	1	1,857.00	9,513.45	
Rosales	9	21.5	1	967.5	5,297.19	
San Francisco de Conchos	5	40	1	2,600.00	19,168.81	
Total	25	178.45	5	11883.58	88546.68	

Fuente: SIAP 2014

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

2.1.6. Trigo

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Aldama	160	64	8	320	1,035.84	Nacional
Ascensión		3,100.00		17,050.00	59,675.00	
Buenaventura		385		2,252.00	7,481.14	
Buenaventura		2,292.00		13,283.10	46,490.85	
Camargo		120		840	2,730.00	
Casas Grandes		1,000.00		6,000.00	19,200.00	
Delicias		516		2,838.00	9,081.60	
Janos		3,885.00		23,310.00	81,585.00	
Julimes		82		410	1,312.00	
Meoqui		68		353.6	1,149.20	
Nuevo Casas Grandes		2,500.00		14,975.00	48,002.50	
Ojinaga		2,193.00		12,061.50	45,230.62	
Rosales		27		143.4	458.88	
San Francisco de Conchos		88		572	1,830.40	
Total		160		16,320.00	8	

Fuente: SIAP 2014

2.1.1. Maíz

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Aldama	2,600	47	25	282	733.2	Estatad y Nacional
Allende		555.5		3,303.00	7,920.00	
Bachíniva		1,760.00		21,120.00	50,688.00	
Buenaventura		70		630	1,314.00	
Buenaventura		3,016.00		28,595.00	68,628.00	
Carichí		1,200.00		12,600.00	37,800.00	
Casas Grandes		398		4,521.00	11,420.40	
Coronado		128.6		515.69	1,701.78	
Cuauhtémoc		37,605.00		478,027.00	1,242,870.20	
Cusihuirachi		5,540.00		50,075.00	148,190.50	
Guerrero		7,415.00		91,875.00	266,166.50	
Gómez Farías		4,300.00		33,410.00	86,171.00	
Janos		752		8,074.34	18,975.98	
Jiménez		115		461.15	1,521.80	
Namiquipa		24,310.00		285,253.60	718,583.44	
Nuevo Casas Grandes		2,000.00		25,100.00	65,260.00	
Ojinaga		842		8,420.00	19,366.00	
Riva Palacio		1,613.00		17,743.00	56,777.60	
Total		2,600		91,667.10	25	

Fuente: SIAP 2014

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

2.1.1. Chile

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Aldama	920	73	15	1,770.00	11,970.00	Nacional y EE.UU.
Allende		589.5		16,542.50	69,564.89	
Buenaventura		2,888.00		51,912.00	211,663.20	
Buenaventura		2,962.39		18,588.08	124,872.44	
Camargo		2,150.00		85,200.00	242,158.40	
Casas Grandes		915		17,458.76	88,637.40	
Coronado		16		367.5	1,890.00	
Delicias		2,147.94		89,639.86	313,824.97	
Janos		3,226.20		82,672.85	300,617.45	
Jiménez		794.5		29,215.00	84,241.69	
Julimes		520		15,140.00	74,146.00	
La Cruz		15.8		663.6	2,316.28	
López		152		3,622.50	18,244.01	
Matamoros		44.25		1,106.25	3,439.04	
Meoqui		1,375.22		54,604.90	213,359.98	
Nuevo Casas Grandes		1,672.00		29,845.00	136,580.53	
Ojinaga		1,604.00		28,872.00	171,499.68	
Rosales		733.46		28,052.47	115,210.73	
San Francisco de Conchos		300		12,000.00	48,120.00	
Saucillo		532.67		22,372.14	56,393.23	
Total	920	22,711.93	15	589,645.41	2,288,749.92	

Fuente: SIAP 2014

2.1.1. Algodón

Municipio	Número de productores	Superficie (Ha)	Sitios de riesgo (No)	Producción (Ton)	Valor de la producción (miles de pesos)	Destino de la producción
Aldama	1,750	2,840.00	15	12,410.80	103,081.99	Nacional
Allende		25		91	773.5	
Buenaventura		1,570.00		6,468.40	57,533.44	
Buenaventura		25,455.95		125,957.45	1,055,912.64	
Camargo		4,773.26		26,252.93	233,885.52	
Casas Grandes		77		286.5	2,706.28	
Delicias		942.33		4,240.49	38,109.75	
Janos		13,471.54		65,741.11	644,262.88	
Jiménez		246		725.56	6,348.65	
Julimes		2,423.00		11,821.70	103,862.33	
La Cruz		27		121.5	1,065.00	
Meoqui		1,936.00		8,334.40	75,415.77	
Nuevo Casas Grandes		1,500.00		5,640.00	54,085.46	
Ojinaga		24,795.00		129,181.95	1,199,405.32	
Rosales		912.8		4,038.88	36,297.01	
Saucillo		200.05		840.21	7,449.69	
Total	1,750	81,194.93	15	402,152.88	3,620,195.23	

Fuente: SIAP 2014

2.2 Plagas

Nombre de la plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al Estado de Chihuahua	Impactos si se detectara en el Estado de Chihuahua
Gusano de la mazorca (<i>Helicoverpa armigera</i>)	Manzana, Durazno, Cereza	Material Vegetativo infestado y fenómenos meteorológicos.	Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria
Carbón parcial del trigo (<i>Tilletia indica</i>)	Trigo, Triticale	Material Vegetativo infestado y fenómenos meteorológicos.	Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria
Roya negra del tallo del trigo (<i>Puccinia graminis</i> f. sp. <i>tritici</i> raza Ug99)	Trigo, Triticale	Material Vegetativo infestado y fenómenos meteorológicos.	Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria
Palomilla marrón de la manzana (<i>Epiphyas postvittana</i>)	Manzana, Durazno, Alfalfa	Material Vegetativo infestado y fenómenos meteorológicos.	Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria
Palomilla oriental de la fruta (<i>Grapholita molesta</i>)	Manzana, Durazno, Ciruela	Material Vegetativo infestado y fenómenos meteorológicos.	Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria
Tortricido anaranjado (<i>Argyrotaenia franciscana</i>)	Manzana, Durazno, Cereza, Vid	Material Vegetativo infestado y fenómenos meteorológicos.	Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria
Palomilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	Chile, Tomate Trompillo	Material Vegetativo infestado y fenómenos meteorológicos.	Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria
Palomilla del nopal (<i>Cactoblastis cactorum</i>)	Todas las especies de <i>Opuntia</i>	Material Vegetativo infestado y fenómenos meteorológicos.	Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria
Palomilla gitana (<i>Lymantria dispar</i>)	Manzano	Material Vegetativo infestado y fenómenos meteorológicos.	Cierre de mercados nacionales e internacionales por ser una plaga cuarentenaria

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Detectar oportunamente plagas de importancia cuarentenaria, que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Chihuahua, mediante el establecimiento de acciones operativas de detección, conforme el siguiente cuadro.

Plaga	Acción	Cantidad
Gusano de la mazorca (<i>Helicoverpa armigera</i>)	Rutas de trapeo	Rutas establecidas: 22 Trampas instaladas: 220 No de revisiones programadas: 8,910
Carbón parcial del trigo (<i>Tilletia indica</i>)	Muestreo	Superficie muestreada: 1,500 ha 60 muestras
Roya negra del tallo del trigo (<i>Puccinia graminis</i> f. sp. <i>tritici</i> raza Ug99)	Viveros trampa	Viveros trampa establecidos: 1 No de Revisiones programadas: 10
Palomilla marrón de la manzana (<i>Epiphyas postvittana</i>)	Rutas de trapeo	Rutas establecidas: 56 Trampas instaladas: 560 No de revisiones programadas: 27,440
Palomilla oriental de la fruta (<i>Grapholita molesta</i>)	Rutas de trapeo	Rutas establecidas: 46 Trampas instaladas: 460 No de revisiones programadas: 22,540
Tortricido anaranjado (<i>Argyrotaenia franciscana</i>)	Rutas de trapeo	Rutas establecidas: 46 Trampas instaladas: 460 No de revisiones programadas: 22,540
Palomilla del tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	Rutas de trapeo	Rutas establecidas: 20 Trampas instaladas: 200 No de revisiones programadas: 6,400
Palomilla del nopal (<i>Cactoblastis cactorum</i>)	Área de exploración	Superficie explorada: 150 has
	Rutas de trapeo	Rutas establecidas: 20 Trampas instaladas: 200 No de revisiones programadas: 8,000
	Ruta de vigilancia	Rutas establecidas: 4 Puntos de vigilancia establecidos: 8 Revisiones programadas de los puntos de vigilancia: 144
	Parcelas centinelas	Parcelas establecidas: 4 No. de revisiones programadas: 144
Palomilla gitana (<i>Lymantria dispar</i>)	Rutas de trapeo	Rutas establecidas: 20 Trampas instaladas: 200 No de revisiones programadas: 7,280
Vigilancia pasiva	Área de exploración	Superficie explorada: 4,000 has

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

3.2. Distribución de acciones operativas

Nombre del técnico	Puesto	Área de trabajo o región asignada	Plagas a vigilar	Acciones asignadas
Juan Ángel Guzmán Machado	Coordinador del proyecto fitosanitario	Ojinaga	* Palomilla del nopal	* Área de exploración * Rutas de trapeo * Rutas de vigilancia
Arnoldo Meléndez Silveyra	Auxiliar de campo	Ascensión, Buenaventura, Casas Grandes, Janos y Nuevo Casas Grandes	*Palomilla marrón de la manzana *Palomilla oriental de la fruta *Tortricido anaranjado *Palomilla del tomate *Palomilla del nopal *Palomilla gitana *Gusano de la mazorca *Carbón parcial *Roya negra del tallo del trigo *Vigilancia pasiva	*Área de exploración *Rutas de trapeo *Muestreo *Diagnóstico
Emma Monserrath Gill Langarica	Auxiliar de campo	Chihuahua, Camargo, La Cruz, Meoqui, Saucillo, Delicias y San Francisco de Conchos	*Palomilla marrón de la manzana *Palomilla oriental de la fruta *Tortricido anaranjado *Palomilla del tomate *Palomilla del nopal *Palomilla gitana *Gusano de la mazorca *Carbón parcial *Roya negra del tallo del trigo *Vigilancia pasiva	*Área de exploración *Rutas de trapeo *Muestreo *Diagnóstico
Jesús Cristófer Ornelas Hernández	Auxiliar de campo	Jiménez, Hidalgo del Parral, Allende y López	*Palomilla marrón de la manzana *Palomilla oriental de la fruta *Tortricido anaranjado *Palomilla del tomate *Palomilla del nopal *Palomilla gitana *Gusano de la mazorca *Carbón parcial *Roya negra del tallo del trigo *Vigilancia pasiva	*Área de exploración *Rutas de trapeo *Muestreo *Diagnóstico
Félix Adrián Estrada Rodríguez	Auxiliar de campo	Chihuahua, Aldama, Meoqui, Delicias, Saucillo, Rosales, Ojinaga, Camargo y Julimes	*Palomilla marrón de la manzana *Palomilla oriental de la fruta *Tortricido anaranjado *Palomilla del tomate *Palomilla del nopal *Palomilla gitana *Gusano de la mazorca *Carbón parcial *Roya negra del tallo del trigo *Vigilancia pasiva	*Área de exploración *Rutas de trapeo *Muestreo *Diagnóstico
Erwin Francisco Nevares Pérez	Auxiliar de campo	Cuauhtémoc, Carichi y Cusiuhiriachi	*Palomilla marrón de la manzana *Palomilla oriental de la fruta *Tortricido anaranjado *Palomilla del tomate *Palomilla del nopal *Palomilla gitana *Gusano de la mazorca *Vigilancia pasiva	*Área de exploración *Rutas de trapeo *Muestreo *Diagnóstico
Ramiro Varela García	Auxiliar de campo	Guerrero	*Palomilla marrón de la manzana *Palomilla oriental de la fruta *Tortricido anaranjado *Palomilla del tomate *Palomilla del nopal *Palomilla gitana *Gusano de la mazorca *Vigilancia pasiva	*Área de exploración *Rutas de trapeo *Muestreo *Diagnóstico

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

Jesús Edwiges Portillo Rodríguez	Auxiliar de campo	Bachíniva y Cuauhtémoc	*Palomilla marrón de la manzana *Palomilla oriental de la fruta *Tortricido anaranjado *Palomilla del tomate *Palomilla del nopal *Palomilla gitana *Gusano de la mazorca *Vigilancia pasiva	*Área de exploración *Rutas de trampeo *Muestreo *Diagnóstico
José Luis Vázquez Soltero	Auxiliar de campo	Bachíniva y Namiquipa	*Palomilla marrón de la manzana *Palomilla oriental de la fruta *Tortricido anaranjado *Palomilla del tomate *Palomilla del nopal *Palomilla gitana *Gusano de la mazorca *Vigilancia pasiva	*Área de exploración *Rutas de trampeo *Muestreo *Diagnóstico
Nahúm Prieto Luevano	Auxiliar de campo	Buenaventura, Casas Grandes y Nuevo Casas Grandes	*Palomilla marrón de la manzana *Palomilla oriental de la fruta *Tortricido anaranjado *Palomilla del tomate *Palomilla del nopal *Palomilla gitana *Gusano de la mazorca *Carbón parcial *Roya negra del tallo del trigo *Vigilancia pasiva	*Área de exploración *Rutas de trampeo *Muestreo *Diagnóstico
Armando Medina Arroyo	Profesional fitosanitario	Guerrero, Namiquipa y Cuauhtémoc	*Palomilla marrón de la manzana *Palomilla oriental de la fruta *Tortricido anaranjado *Palomilla del tomate *Palomilla del nopal *Palomilla gitana *Gusano de la mazorca *Vigilancia pasiva	*Área de exploración *Rutas de trampeo *Muestreo *Diagnóstico

2
M
C

4. Programación de actividades

4.1. Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*)

Acción	Situación	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	22	11			11								
	Trampas instaladas	Número	220	110			110								
	Revisiones programadas	Número	8,910	220	440	440	770	880	880	704	924	968	836	880	968
Capacitación	Cursos e técnicos	Número	4						1	1	1		1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	8				1	1	1	1	1	1	1	1	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

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

4.2. Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*)

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	1,500				100	250	600	350					
Diagnóstico	Muestras	Número	60				4	10	32	14					
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	4						1	1	1		1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3					1	1	1					
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

4.3. Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis f. sp. tritici* raza Ug99)

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Viveros trampa	Viveros trampa establecidos	Número	1				1								
	No de Revisiones programadas	Número	10				3	4	3						
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	4						1	1	1		1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3				1	1	1						
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

4.4. Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*)

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Rutas de trampa	Rutas establecidas	Número	56	36											
	Trampas instaladas	Número	560	560											
	Revisiones programadas	Número	27,440	2,240	2,240	2,576	2,352	2,352	2,240	1,792	2,352	2,464	2,128	2,240	2,464
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	4						1	1	1		1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

4.5. Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Rutas de trampa	Rutas establecidas	Número	46	46											
	Trampas instaladas	Número	460	460											
	Revisiones programadas	Número	22,540	1,840	1,840	2,116	1,932	1,932	1,840	1,472	1,932	2,024	1,748	1,840	2,024
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	4						1	1	1		1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

4.6. Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*)

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Rutas de trampa	Rutas establecidas	Número	46	46											
	Trampas instaladas	Número	460	460											
	Revisiones programadas	Número	22,540	1,840	1,840	2,116	1,932	1,932	1,840	1,472	1,932	2,024	1,748	1,840	2,024
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	4						1	1	1		1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

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

4.7 Palomilla del tomate

(*Tuta absoluta*)

0012

Acción	Subsección	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Rutas de trampa	Rutas establecidas	Número	20				20								
	Trampas instaladas	Número	200				200								
	Revisiones programadas	Número	6,400				840	840	800	640	840	880	760	800	
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	4						1	1	1		1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	8				1	1	1	1	1	1	1	1	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

4.8 Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*)

Acción	Subsección	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Área de exploración	Superficie explorada	Hectárea	150		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Rutas de trampa	Rutas establecidas	Número	20	8			12								
	Trampas instaladas	Número	200	80			120								
	Revisiones programadas	Número	8,000	240	240	240	840	840	800	640	840	880	760	800	880
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	4				4								
	Punto de vigilancia establecidas	Número	8				8								
	Revisiones programadas en los puntos de vigilancia	Número	144				8	16	16	24	16	16	16	16	16
Parcelas centinela	Parcelas establecidas	Número	4				4								
	Revisiones programadas	Número	144				8	16	16	24	16	16	16	16	16
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	4						1	1	1		1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	8				1	1	1	1	1	1	1	1	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

2
H
C

4.9 Palomilla gitana (*Lymantria dispar*)

Acción	Subsección	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Rutas de trampa	Rutas establecidas	Número	20				20								
	Trampas instaladas	Número	200				200								
	Revisiones programadas	Número	7,280				840	840	800	640	840	880	760	800	880
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	4						1	1	1		1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	8				1	1	1	1	1	1	1	1	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

4.10 Vigilancia pasiva

Acción	Subsección	Unidad de medida	Meta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Área de exploración	Superficie programada	Hectáreas	4000				1000	1000	500	500	500	500			
Capacitación	Cursos a técnicos	Número	4						1	1	1		1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Evaluación	Evaluación por la Delegación Estatal	Número	1												1

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

5. Necesidades físicas y financieras

5.1. Recursos humanos

Concepto	Unidad de medida	No. de personas	Costo unitario	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Auxiliar administrativo	Mes	1	\$ 11,024.00	\$ 33,072.00	\$ 33,072.00	\$0.00
Auxiliar administrativo	Mes	1	\$ 11,024.00	\$ 22,048.00	\$ 22,048.00	\$0.00
Auxiliar administrativo	Mes	1	\$ 11,024.00	\$ 22,048.00	\$ 22,048.00	\$0.00
Auxiliar administrativo	Mes	1	\$ 11,024.00	\$ 44,096.00	\$ 44,096.00	\$0.00
Gratificación anual Auxiliar administrativo	Mes	1	\$ 5,512.00	\$ 5,512.00	\$ 5,512.00	\$0.00
Auxiliar de campo	Mes	8	\$ 11,024.00	\$ 1,058,304.00	\$ 1,058,304.00	\$0.00
Gratificación anual Auxiliar de campo	Mes	8	\$ 11,024.00	\$ 88,192.00	\$ 88,192.00	\$0.00
Auxiliar de campo	Mes	1	\$ 11,024.00	\$ 33,072.00	\$ 33,072.00	\$0.00
Coordinador administrativo	Mes	1	\$ 20,440.00	\$ 40,880.00	\$ 40,880.00	\$0.00
Coordinador de proyecto fitosanitario	Mes	1	\$ 20,440.00	\$ 245,280.00	\$ 245,280.00	\$0.00
Gratificación anual Coordinador de proyec	Mes	1	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$ 20,440.00	\$0.00
Gerente	Mes	1	\$ 29,890.00	\$ 89,670.00	\$ 89,670.00	\$0.00
Profesional fitosanitario	Mes	1	\$ 14,820.00	\$ 177,840.00	\$ 177,840.00	\$0.00
Gratificación anual Profesional fitosanitari	Mes	1	\$ 14,820.00	\$ 14,820.00	\$ 14,820.00	\$0.00
Profesional fitosanitario	Mes	1	\$ 14,820.00	\$ 133,380.00	\$ 133,380.00	\$0.00
Gratificación anual Profesional fitosanitari	Mes	1	\$ 13,871.00	\$ 13,871.00	\$ 13,871.00	\$0.00
Profesional técnico de capacitación y divu	Mes	1	\$ 14,820.00	\$ 59,280.00	\$ 59,280.00	\$0.00
Gratificación anual Profesional técnico de	Mes	1	\$ 7,410.00	\$ 7,410.00	\$ 7,410.00	\$0.00
Responsable de Informática	Mes	1	\$ 14,820.00	\$ 44,460.00	\$ 44,460.00	\$0.00
TOTAL				\$2,153,675.00	\$2,153,675.00	\$0.00

5.2. Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Base pegajosa para trampa delta	Pieza	37,772	\$ 20.00	\$ 755,440.00	\$ 755,440.00	\$0.00
Botas de trabajo	Pares	11	\$ 755.00	\$ 8,305.00	\$ 8,305.00	\$0.00
Cafeteria	Lote	4	\$ 500.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$0.00
Combustible	Litro	37,831	\$ 14.00	\$ 529,634.00	\$ 529,634.00	\$0.00
Consumibles de cómputo	Lote	8	\$ 1,000.00	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	\$0.00
Elevadores	Pieza	12	\$ 200.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$0.00
Feromona de gusano de la mazorca	Pieza	4,300	\$ 35.00	\$ 150,500.00	\$ 150,500.00	\$0.00
Feromona (palomilla del nopal)	Pieza	3,900	\$ 33.00	\$ 128,700.00	\$ 128,700.00	\$0.00
Feromona de palomilla del tomate	Pieza	3,200	\$ 40.00	\$ 128,000.00	\$ 128,000.00	\$0.00
Feromona de palomilla gitana	Pieza	2,941	\$ 35.00	\$ 102,935.00	\$ 102,935.00	\$0.00
Feromona de palomilla marrón de la manzana	Pieza	6,500	\$ 30.00	\$ 195,000.00	\$ 195,000.00	\$0.00
Feromona de palomilla oriental de la fruta	Pieza	4,500	\$ 30.00	\$ 135,000.00	\$ 135,000.00	\$0.00
Feromona de tortricido anaranjado	Pieza	5,428	\$ 35.00	\$ 189,980.00	\$ 189,980.00	\$0.00
Gel refrigerante	Pieza	100	\$ 15.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$0.00
Material y equipo para vivero trampa	Unidad	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$0.00
Papelería	Paquete	12	\$ 1,000.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00	\$0.00
Polainas antivivoras	Pares	9	\$ 1,500.00	\$ 13,500.00	\$ 13,500.00	\$0.00
Sanitas	Paquete	130	\$ 27.00	\$ 3,510.00	\$ 3,510.00	\$0.00
Sueros anti viperinos	Lote	48	\$ 900.00	\$ 43,200.00	\$ 43,200.00	\$0.00
Trampa delta	Pieza	7,440	\$ 70.00	\$ 520,800.00	\$ 520,800.00	\$0.00
Uniformes	Paquete	12	\$ 1,600.00	\$ 19,200.00	\$ 19,200.00	\$0.00
Vehículo	Unidad	1	\$ 300,000.00	\$ 300,000.00	\$ 300,000.00	\$0.00
TOTAL				\$ 3,259,604.00	\$ 3,259,604.00	\$0.00

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

5.3. Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Agua potable	Pago	9	\$ 500.00	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	\$0.00
Arrendamiento de inmuebles	Servicios	2	\$ 3,500.00	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	\$0.00
Capacitación *	Servicios	1	\$ 75,000.00	\$ 75,000.00	\$ 75,000.00	\$0.00
Copias	Número	11	\$ 1.00	\$ 11.00	\$ 11.00	\$0.00
Diagnóstico de laboratorio	Servicios	60	\$ 350.00	\$ 21,000.00	\$ 21,000.00	\$0.00
Energía eléctrica	Servicios	3	\$ 1,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$0.00
Mantenimiento de oficina	Servicios	1	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$0.00
Mantenimiento vehicular	Servicios	36	\$ 3,000.00	\$ 108,000.00	\$ 108,000.00	\$0.00
Mensajería y paquetería	Servicios	58	\$ 300.00	\$ 17,400.00	\$ 17,400.00	\$0.00
Pasajes aéreos	Número	17	\$ 7,000.00	\$ 119,000.00	\$ 119,000.00	\$0.00
Renta de vehículo	Mes	1	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$0.00
Reparaciones mayores de vehículo	Servicios	1	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$0.00
Seguro vehicular	Servicios	7	\$ 14,385.00	\$ 100,695.00	\$ 100,695.00	\$0.00
Servicio de limpieza	Servicios	6	\$ 1,000.00	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00	\$0.00
Servicio de smartphone	Servicios	144	\$ 750.00	\$ 108,000.00	\$ 108,000.00	\$0.00
Servicio de vigilancia	Servicios	3	\$ 1,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$0.00
Servicios bancarios	Servicios	1	\$ 600.00	\$ 600.00	\$ 600.00	\$0.00
Teléfono	Servicios	4	\$ 1,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$0.00
Viáticos estatales	Días	162	\$ 625.00	\$ 101,250.00	\$ 101,250.00	\$0.00
Viáticos nacionales	Días	100	\$ 1,250.00	\$ 125,000.00	\$ 125,000.00	\$0.00
TOTAL				\$ 814,456.00	\$ 814,456.00	\$0.00

5.4. Fondo de contingencias fitosanitarias

Concepto	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Fondo de contingencias fitosanitarias	\$ 212,879.00	\$212,879.00	\$0.00

5.5. Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos humanos	\$ 2,153,675.00	\$ 2,153,675.00	\$0.00
Recursos materiales	\$ 3,259,604.00	\$ 3,259,604.00	\$0.00
Servicios	\$ 814,456.00	\$ 814,456.00	\$0.00
Fondo de contingencias fitosanitarias	\$ 212,879.00	\$ 212,879.00	\$0.00
Total	\$ 6,440,614.00	\$ 6,440,614.00	\$0.00

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

6. Indicadores

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Área de exploración	$\frac{\text{Número de hectáreas exploradas}}{\text{Número de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Viveros trampa	$\frac{\text{Número de viveros trampa instalados}}{\text{Número de viveros trampa programados}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones en viveros trampa realizadas}}{\text{Número de revisiones en viveros trampa programadas}} \times 100$	%
Rutas de vigilancia	$\frac{\text{Número de rutas de vigilancia establecidas}}{\text{Número de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de puntos de vigilancia instalados}}{\text{Número de puntos de vigilancia programados}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de puntos de vigilancia realizados}}{\text{Número de revisiones de puntos de vigilancia programados}} \times 100$	%
Parcela centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinelas instaladas}}{\text{Número de parcelas centinelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de parcelas centinelas instaladas}}{\text{Número de revisiones de parcelas centinelas programadas}} \times 100$	%
Rutas de trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de trampas realizadas}}{\text{Número de revisiones de trampas programadas}} \times 100$	%
Muestreo	$\frac{\text{Número de muestras colectadas}}{\text{Número de muestras programadas}} \times 100$	%

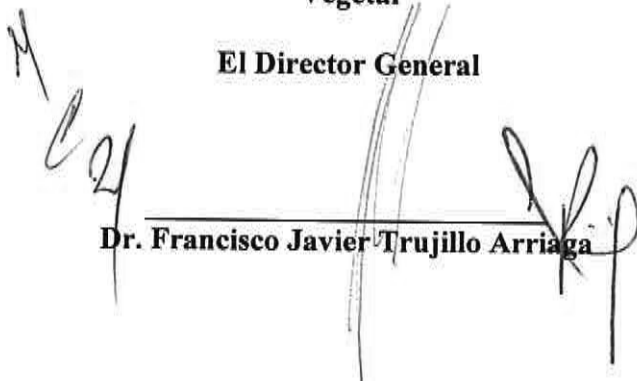

 M
 C

7.- Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*), Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), Roya negra del tallo del trigo (*Puccinia graminis f. sp. tritici raza Ug99*), Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*), Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*), Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*), Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*), Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*) y Palomilla gitana (*Lymantria dispar*) que incide en el Estado de Chihuahua, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Chihuahua, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado, y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

Por la Dirección General de Sanidad
Vegetal

El Director General



Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

Por la Delegación de la SAGARPA
en Chihuahua

El Delegado Estatal

Prof. David Balderrama Quintana

Por el Gobierno del Estado de
Chihuahua

El Secretario de Desarrollo Rural

C. Leonel de la Rosa Carrera

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal
del Estado de Chihuahua

El Presidente

Ing. Francisco Gómez Rodríguez