

**Programa de Trabajo anual de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017, Componente de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Cuarentenarias en el estado de Guanajuato.**

**PVEF-16.- GUANAJUATO**



## 2. Justificación

0002

### a) Importancia de las plagas

Nombre de la plaga	Principales hospedantes	Posibles vías o formas de ingreso al estado de Guanajuato	Impactos si se detectara en el estado de Guanajuato
Carbón parcial del trigo ( <i>Tilletia indica</i> )	Trigo harinero ( <i>Triticum aestivum</i> ) Trigo duro ( <i>T. turgidum</i> ) y Triticale ( <i>Triticum secale</i> )	-Semilla o grano infectado proveniente de zonas con presencia de la enfermedad -Equipo agrícola, herramientas y vehículos provenientes de zonas con presencia de la enfermedad	Reducción del rendimiento en un 10%, afecta la calidad de harina. Puede causar pérdidas de 36 mil toneladas con un valor de 144 millones de pesos, que reduciría los ingresos de los 15 mil productores de trigo del Estado de Guanajuato.
Roya negra del tallo de trigo ( <i>Puccinia graminis</i> f. sp. <i>tritici</i> raza Ug99)	Cebada ( <i>Hordeum vulgare</i> ), Centeno ( <i>Secale cereale</i> ), Trigo harinero ( <i>Triticum aestivum</i> ), Trigo duro ( <i>T. turgidum</i> )	-Viento -Comercialización de material propagativo infectado	Por tratarse de una raza altamente virulenta debido a su gran capacidad de dispersión y a la susceptibilidad que presenta la gran mayoría de variedades de trigo, las pérdidas económicas por roya negra del tallo del trigo en el estado pueden ser del 50 al 70 %.
Palomilla del tomate ( <i>Tuta absoluta</i> )	Tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> L.), Papa ( <i>Solanum tuberosum</i> ), Chile ( <i>Capsicum</i> spp.)	-Intercambio comercial de mercancías y contenedores. -Vuelo del insecto -Fenómenos naturales -Comercialización de plantas y frutos	Hasta el 100 % en la producción de jitomate en el estado y pérdidas potenciales en hospedantes alternos. Cierre de mercados
Gusano de la mazorca ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	Maíz ( <i>Zea mays</i> ), Crucíferas ( <i>Brassica</i> sp.), tomate ( <i>Lycopersicum esculentum</i> )	-Vuelo del insecto: Los adultos pueden migrar grandes distancias a través del viento. -Intercambio comercial de mercancías y contenedores.	Está considerada como una plaga polífaga que ataca a un gran número de cultivos de importancia en el estado. En el cultivo de maíz el daño principal es el consumo de granos.
Complejo de escarabajos ambrosiales ( <i>Xyleborus glabratus</i> - <i>Raffaelea lauricola</i> y <i>Euwallacea</i> sp.- <i>Fusarium euwallaceae</i> )	Aguacate ( <i>Persea americana</i> ) Especies forestales de la familia de las Lauráceas y Fabaceae principalmente.	-A través de material vegetal propagativo. -En material de embalaje que no ha recibido el tratamiento para mitigar los riesgos de dispersión.	Muerte de ramas, pudiendo llegar a causar pérdidas de hasta el 70% de la producción en el cultivo de aguacate, restricciones a la comercialización de material propagativo.
Quemadura de la hoja ( <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>multiplex</i> )	Aguacate ( <i>Persea americana</i> ) Arándano ( <i>Vaccinium</i> )	-A través de material vegetal propagativo con presencia de la plaga e insectos vectores.	Daños al área foliar afectando la fotosíntesis, disminuyendo el rendimiento por unidad de superficie.
Plagas cuarentenarias de la vid ( <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>fastidiosa</i> ); ( <i>Guignardia bidwellii</i> - <i>Phyllosticta ampellicida</i> ); ( <i>Pakopsora euviitis</i> )	Uva ( <i>Vitis vinifera</i> ) Alfalfa ( <i>Medicago sativa</i> ) Cacahuete ( <i>Arachis hypogaea</i> )	-A través de material vegetal propagativo con presencia de la enfermedad -Por insectos vectores.	Las zonas productoras de vid en el estado se verían afectadas hasta en un 70% de su producción si se detectara la presencia de cualquiera de estas enfermedades.
Palomilla europea de la vid ( <i>Lobesia botrana</i> )	Olivo ( <i>Olea europea</i> subsp. <i>europaea</i> L.) Granado ( <i>Punica granatum</i> L.) Uva ( <i>Vitis vinifera</i> )	-Por las importaciones de uva fresca y uva pasa material comercial infestado. -Por el vuelo de adultos.	Las zonas productoras de vid se verían altamente afectadas y se reduciría la siembra de este cultivo.
Gusano oriental de la hoja ( <i>Spodoptera litura</i> )	Cebolla ( <i>Allium cepa</i> ) Coliflor ( <i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i> ) Repollo ( <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> ) Maíz ( <i>Zea mays</i> ) Cacahuete ( <i>Arachis hypogaea</i> )	-Por el intercambio comercial de material vegetal infestado. -Por vuelo de adultos y corrientes de viento.	Daños que ocasionarían un efecto en la exportación de productos agrícolas como las crucíferas.
Tortricido anaranjado ( <i>Argyrotaenia franciscana</i> )	Aguacate ( <i>Persea americana</i> ) Limón ( <i>Citrus limón</i> ) Manzano ( <i>Malus</i> sp.) Uva ( <i>Vitis vinifera</i> )	-Mediante el vuelo de los adultos. -Larvas transportadas en frutos cosechados. -En equipo utilizado para realizar cosecha de frutos.	Perdida de la producción ocasionado por larvas que se alimentan de frutos en desarrollo.



## b) Importancia de los cultivos

0003

Cultivo	Número de municipios	Superficie (ha.)	Unidades de producción	Número de productores	Producción (ton.)	Valor de la producción (miles)	Destino de la producción
Trigo	36	79,244	1,293.00	15,000.00	357,874.77	1,261,232.50	Guanajuato (65%), Edo. México (5%), Nuevo León (30%)
Jitomate	32	907	289.00	268.00	93,447.10	424,294.18	Jalisco, México D.F., Nuevo León, Estados Unidos y Guanajuato
Maíz	46	356,833	1300	45,106.00	1,361,922.09	4,655,614.62	Guanajuato
Aguacate	8	196	90	101	835.4	5,839.82	Guanajuato, México D.F., Jalisco y Nuevo León
Uva	3	78	8	8	757.1	9,005.75	Guanajuato
Cacahuate	7	1,281	200	120	3,031.29	25,256.31	Guanajuato, México DF.
Coliflor	13	809	222	80	13,671.63	50,090.03	Guanajuato, México DF, EUA
Brócoli	31	19,586	3917	380	283,882.67	1,485,062.45	Guanajuato, México DF, EUA
Cebolla	31	6,167	205	70	156,377.01	577,341.35	Guanajuato, México
Total		465,101	7,524	61,133	2,271,799	8,493,737	

### 3. Objetivos

Detectar oportunamente la incursión de plagas de importancia cuarentenaria en el estado de Guanajuato.

Realizar acciones de caracterización epidemiológica fitosanitaria una vez confirmado el diagnóstico fitosanitario mediante acciones de delimitación y en su caso, conforme a los recursos que se tengan disponibles y niveles de accionabilidad, aplicar las primeras medidas fitosanitarias con el propósito de confinar o mitigar el riesgo de dispersión fitosanitario a otras áreas de importancia agrícola.

### 4. Estrategia operativa

Las acciones de vigilancia epidemiológica fitosanitaria se realizarán en apego al Manual Técnico Operativo 2017 y/o estrategia operativa específica, publicados en el sitio web del SENASICA.

### 5. Calendarización de acciones por plaga

Carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*)

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	1,000					400	300					300	
Diagnóstico	Muestras	Número	60					30	20					10	
Parcela centinela	Parcelas establecidas	Número	35				30						5		
	Revisiones programadas	Número	130				60	60					10		
Fortalecimiento del PVEF	Eventos de fortalecimiento a técnicos	Número	2			1					1				
	Eventos de fortalecimiento a productores	Número	3			1					1		1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1			1					1	
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

Roya negra del tallo de trigo (*Puccinia graminis* f. sp. *tritici* raza Ug 99)

0004

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov
Área de exploración	Superficie explorada	Hectárea	1,000		200	200	250	250					100	
Parcelas centinela	Parcelas establecidas	Número	35		30								5	
	Revisiones programadas	Número	250		60	60	60	60					10	
Fortalecimiento del PVEF	Eventos de fortalecimiento a técnicos	Número	2			1					1			
	Eventos de fortalecimiento a productores	Número	3				1	1					1	
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3		1			1					1	
Evaluación	Evaluación final	Número	1											1

Complejos de escarabajos ambrosiales (*Xyleborus glabratus*-*Raffaelea lauricola* y *Euwallacea* sp.-*Fusarium euwallaceae*)

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Área de exploración	Superficie explorada	Hectárea	160			20	20	20	20	20	20	20	20		
Exploración puntual	Sitios explorados	Número	80			10	10	10	10	10	10	10	10		
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	2	2											
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	20	20											
	Revisiones programadas	Número	460	20	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	2	2											
	Trampas instaladas	Número	20	20											
	Revisiones programadas	Número	920	40	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Plantas centinela	Puntos con plantas centinelas	Número	1	1											
	Revisiones programadas	Número	41		3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4
Fortalecimiento del PVEF	Eventos de fortalecimiento a técnicos	Número	2					1			1				
	Eventos de fortalecimiento a productores	Número	3				1			1			1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1				1				1	
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

Quemadura de hoja (*Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex*)

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Área de exploración	Superficie explorada	Hectárea	200		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Exploración puntual	Sitios explorados	Número	100		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	2	2											
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	10	10											
	Revisiones programadas	Número	230	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Fortalecimiento del PVEF	Eventos de fortalecimiento a técnicos	Número	2					1			1				
	Eventos de fortalecimiento a productores	Número	2				1					1			
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1				1				1	
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1



Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)

0005

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	6	6											
	Trampas instaladas	Número	120	120											
	Revisiones programadas	Número	5,520	240	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Fortalecimiento del PVEF	Eventos de fortalecimiento a técnicos	Número	2								1		1		
	Eventos de fortalecimiento a productores	Número	5				1		1		1		1		1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1			1				1		
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*)

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	6	6											
	Trampas instaladas	Número	60	60											
	Revisiones programadas	Número	2,700	120	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	180
Fortalecimiento del PVEF	Eventos de fortalecimiento a técnicos	Número	2								1		1		
	Eventos de fortalecimiento a productores	Número	5			1		1		1		1		1	
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1			1				1		
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

Gusano oriental de la hoja (*Spodoptera litura*)

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	5		5										
	Trampas instaladas	Número	50		50										
	Revisiones programadas	Número	2,100		100	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Fortalecimiento del PVEF	Eventos de fortalecimiento a productores	Número	3				1			1			1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1			1				1		
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*)

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Área de exploración	Superficie explorada	Hectárea	180												
	Sitios explorados	Número	36			4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	2		2										
	Trampas instaladas	Número	20		20										
	Revisiones programadas	Número	840		40	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Fortalecimiento del PVEF	Eventos de fortalecimiento a productores	Número	3				1				1				1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1			1				1		
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

Plagas cuarentenarias de la Vid: Enfermedad de Pierce (*Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*); Pudrición negra de la vid (*Guignardia bidwellii* - *Phyllosticta ampelica*) y Roya de la vid (*Phakopsora euveitis*) 0006

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Área de exploración	Superficie explorada	Hectárea	180			20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Muestreo	Muestras	Número	20				5	5	5	5					
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	2			2									
	Trampas instaladas	Número	50			50									
	Revisiones programadas	Número	1,800			100	200	200	200	200	200	200	200	200	100
Fortalecimiento del PVEF	Evento de fortalecimiento a productores	Número	3						1			1			1
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1				1				1	
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

Tortricido anaranjado (*Argyrotaenia franciscana*)

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	2		2										
	Trampas instaladas	Número	20		20										
	Revisiones programadas	Número	800		40	80	80	80	80	80	80	80	80	80	40
Fortalecimiento del PVEF	Evento de fortalecimiento a productores	Número	3				1			1				1	
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1				1				1	
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1

Vigilancia pasiva

Acción	Subacción	Unidad de medida	Meta anual	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Área de exploración	Superficie explorada	Hectárea	1,550		110	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
Fortalecimiento del PVEF	Evento de fortalecimiento técnico	Número	1					1							
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	3			1			1				1		
Evaluación	Evaluación final	Número	1												1



## 6. Necesidades físicas y financieras

0007

### 6.1 Recursos Humanos

Puesto	Cantidad	Meses (No.)	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Gerente	1	2	30,000.00	60,000.00	60,000.00	0.00
Coordinador administrativo	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Coordinador de proyecto	1	12	22,500.00	270,000.00	270,000.00	0.00
Profesional de proyecto (a)	2	12	14,820.00	355,680.00	355,680.00	0.00
Profesional de proyecto (b)	2	12	17,127.00	411,048.00	411,048.00	0.00
Profesional responsable informática	1	3	16,000.00	48,000.00	48,000.00	0.00
Auxiliar administrativo (*)	1	3	11,500.00	34,500.00	34,500.00	0.00
Auxiliar administrativo (*)	1	3	11,500.00	34,500.00	34,500.00	0.00
Auxiliar administrativo (c)	1	10	10,062.00	100,620.00	100,620.00	0.00
Auxiliar de campo	1	12	10,800.00	129,600.00	129,600.00	0.00
Secretaria	1	12	7,500.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Gratificación gerente	1	1	30,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
Gratificación coordinador administrativo	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Gratificación coordinador de proyecto	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Gratificación profesional de proyecto (a)	2	1	14,820.00	29,640.00	29,640.00	0.00
Gratificación profesional de proyecto (b)	2	1	17,127.00	34,254.00	34,254.00	0.00
Gratificación profesional responsable Informática	1	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Gratificación auxiliar administrativo	1	1	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0.00
Gratificación auxiliar administrativo (c)	1	1	10,062.00	10,062.00	10,062.00	0.00
Gratificación auxiliar de campo	1	1	10,800.00	10,800.00	10,800.00	0.00
Gratificación secretaria	1	1	7,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
<b>T o t a l</b>				<b>1,751,204.00</b>	<b>1,751,204.00</b>	<b>0.00</b>

(a), (b): Diferenciación de sueldo por periodo de antigüedad; (c) con cargo a VEF, \* Prorrateados con los proyectos fitosanitarios que operan en el estado de Guanajuato.

### 6.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Accesorios para laptop	Lote	7	2,000.00	14,000.00	14,000.00	0.00
Alcohol 70%	Litro	20	30.00	600.00	600.00	0.00
Base pegajosa	Pieza	500	15.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Caja para vehículo	Pieza	3	9,000.00	27,000.00	27,000.00	0.00
Canastillas	Pieza	400	2.00	800.00	800.00	0.00
Combustible	Litro	65437	19.00	1,243,303.00	1,243,303.00	0.00
Computadora	Unidad	1	22,000.00	22,000.00	22,000.00	0.00
Consumibles de cómputo	Lote	8	2,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Copias	Número	17	1.00	17.00	17.00	0.00
Feromona	Pieza	2780	40.00	111,200.00	111,200.00	0.00
Llantas vehículo	Pieza	24	4,000.00	96,000.00	96,000.00	0.00
Material y equipo de muestreo	Lote	9	5,000.00	45,000.00	45,000.00	0.00
Microsoft office 365	Licencia	1	4,500.00	4,500.00	4,500.00	0.00
Papelería	Paquete	10	1,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Propilenglicol	Litro	40	200.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Software (control de almacén)	Paquete	1	14,000.00	14,000.00	14,000.00	0.00
Soporte trampas (Lindgren)	Pieza	10	400.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Trampa (Tipo delta)	Pieza	1840	60.00	110,400.00	110,400.00	0.00
Uniformes	Paquete	7	2,000.00	14,000.00	14,000.00	0.00
Atrayente (Xyleborus)	Pieza	60	100.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Atrayente (Euwallacea)	Pieza	60	300.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Trampa (Lindgren)	Pieza	10	400.00	4,000.00	4,000.00	0.00
Cafetería	Lote	10	1,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Trampa (Amarilla con pegamento)	Pieza	3299	10.00	32,990.00	32,990.00	0.00
<b>T o t a l</b>				<b>1,819,310.00</b>	<b>1,819,310.00</b>	<b>0.00</b>

### 6.3 Servicios

0008

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Arrendamiento	Mes	3	1,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Asesoría fiscal	Servicios	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Energía eléctrica	Servicios	1	20,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
Limpieza	Mes	2	13,000.00	26,000.00	26,000.00	0.00
Mantenimiento de instalaciones	Servicios	1	1,500.00	1,500.00	1,500.00	0.00
Mantenimiento y servicio vehicular (VEF)	Servicios	38	3,000.00	114,000.00	114,000.00	0.00
Mensajería y paquetería	Servicios	2	5,500.00	11,000.00	11,000.00	0.00
Pasajes nacionales	Boleto	12	5,000.00	60,000.00	60,000.00	0.00
Peaje	Servicios	11	500.00	5,500.00	5,500.00	0.00
Reparación menor	Servicios	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Rótulos	Paquete	2	1,500.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Seguro vehicular	Servicios	7	9,000.00	63,000.00	63,000.00	0.00
Servicio de fotocopiado	Servicios	2	3,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Servicio de smartphone	Servicios	96	600.00	57,600.00	57,600.00	0.00
Servicios bancarios	Servicios	2	4,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Teléfono	Servicios	2	7,500.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Verificación vehicular	Servicios	12	300.00	3,600.00	3,600.00	0.00
Viáticos	Días	104	1,250.00	130,000.00	130,000.00	0.00
Vigilancia	Mes	1	20,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00
<b>T o t a l</b>				<b>562,200.00</b>	<b>562,200.00</b>	<b>0.00</b>

### 7. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión total (\$)	Financiamiento (\$)	
		Federal	Estatal
Recursos humanos	1,751,204.00	1,751,204.00	0.00
Recursos materiales	1,819,310.00	1,819,310.00	0.00
Servicios	562,200.00	562,200.00	0.00
<b>T o t a l</b>	<b>4,132,714.00</b>	<b>4,132,714.00</b>	<b>0.00</b>



## 8. Indicadores

0009

Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Área de exploración	$\frac{\text{Número de hectáreas exploradas}}{\text{Número de hectáreas programadas}} \times 100$	%
Exploración puntual	$\frac{\text{Número de sitios explorados}}{\text{Número de sitios programados}} \times 100$	%
Parcelas centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinela instaladas}}{\text{Número de parcelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de parcelas centinela revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Rutas de Trampeo	$\frac{\text{Número de rutas de trampeo establecidas}}{\text{Número de rutas de trampeo programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones realizadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Rutas de Vigilancia	$\frac{\text{Número de rutas de vigilancia establecidas}}{\text{Número de rutas de vigilancia programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de puntos instalados}}{\text{Número de puntos programados}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones realizadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

**9. Hoja de firmas**

El presente Programa de Trabajo anual de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria a operar con recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017, Componente de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Cuarentenarias, en el estado de Guanajuato, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, revisado por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural, 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 el estado de Guanajuato**

**El Delegado**

  
Lic. Víctor Hugo Pineda Martínez

**Por el Gobierno del estado de Guanajuato**

**El Secretario de Desarrollo Agroalimentario y Rural**

  
Ing. Paulo Bañuelos Rosales

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

**La Presidenta**

  
Ing. Elisa Ruíz Cobo