



SADER
SECRETARÍA DE
AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



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

Handwritten initials in blue ink: U, C, and a signature.

Handwritten signature in blue ink, including a circled 'R' and the number 00232.

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

1. IMPORTANCIA DE LAS PLAGAS A ATENDER

La palomilla dorso de diamante (*Plutella xylostella*) pertenece a la familia *Plutellidae*, solo se alimenta de especies de *Brassicaceae*, es oriunda de Europa, el sur de África o el oeste de Asia, pero actualmente está presente donde haya una planta crucífera hospedante y se considera una de las especies de lepidópteros más cosmopolita. Los adultos se dejan llevar por el viento, logrando recorrer grandes distancias e invadir así cultivos en otras regiones. Las larvas se alimentan de la superficie inferior de la hoja, dejando la capa cerosa de la superficie superior intacta, por lo que se forman ventanas transparentes. En caso de infestación grave, se pueden llegar a destruir hojas enteras, dejando solo las nervaduras. Las larvas también se alimentan de las partes verdes y ricas en clorofila de los tallos y vainas, provocando el blanqueamiento del cultivo. Las plantas muy dañadas tienen un aspecto atrofiado y, en la mayoría de los casos, mueren. Para el año 2018 la plaga estuvo presente en los municipios de Abasolo, Allende, Apaseo El Alto, Apaseo El Grande, Celaya, Cortázar, Cuernavaca, Dolores Hidalgo, Huanímaro, Irapuato, Jaral del Progreso, Manuel Doblado, Pénjamo, Pueblo Nuevo, Purísima del Rincón, Salamanca, San Diego de la Unión, San Francisco del Rincón, San José Iturbide, San Luis de la Paz, Santa Cruz de Juventino Rosas, Santiago Maravatío, Valle de Santiago, Villagrán y Yuriria, en una superficie aproximada de 23,000 hectáreas con un nivel de infestación promedio de 15%.

Los ataques de la mosca de las crucíferas (*Delia* sp.) suelen ocurrir de forma esporádica, pero cuando se producen pueden ser de gravedad, ya que las larvas destruyen las semillas y pequeñas plántulas. El daño es más grave cuanto más joven es la planta; provocando aborto de la flor. Para el año 2018, se reporta la presencia de la plaga dañando el cuello de las plántulas y en plantas adultas barrenando los tallos y floretes de brócoli, con daños superiores al 30% en algunos predios en los municipios de Allende, Dolores Hidalgo, San Diego de la Unión, San José Iturbide y San Luis de la Paz, en una superficie aproximada de 2,000 hectáreas, con un nivel de infestación promedio de 8%.

Chinche bagrada (*Bagrada hilaris*) es una plaga de gran importancia económica, ya que tanto adultos y ninfas se alimentan de los tejidos vegetales a través de su estilete, causando graves daños como: reducción del rendimiento por marchitez, manchas necróticas y picaduras, además de dañar los brotes de crecimiento pudiendo generar plantas sin formación de cabeza en brócoli y coliflor o formación de múltiples coronas dando origen a un producto no comercial. Tiene preferencia por hospedantes de la familia *Brassicaceae* en las que se encuentran especies como: coliflor, brócoli, repollo, rábano, kale, pack choi, col de brúcelas, etc. Debido a que es una plaga polífaga se reportan otros 74 hospedantes a nivel mundial. En el año 2018 su nivel de infestación en cultivos de crucíferas fue de 0.2% en una superficie de 50 hectáreas de los municipios de Apaseo El Alto, Coroneo, Jerécuaro, Santa Cruz de Juventino Rosas, Salvatierra, San Luis de la Paz y Valle de Santiago. En general no ha causado daños de importancia en cultivos de crucíferas.

La Pudrición del Florete de Brócoli, causada por los hongos *Alternaria tenuissima*, *A. alternata* y *Fusarium oxysporum*), es un problema fitosanitario que en los últimos años en la temporada de lluvias ha cobrado mucha importancia, se reportan pérdidas considerables (30 %) en el cultivo de brócoli. Los síntomas se observan en el florete como manchas necróticas de consistencia acuosa, la necrosis avanza rápidamente hasta llegar a los tallos próximos a los botones florales. En el 2018 el nivel de infestación de pudrición del florete fue de 2 % en una superficie aproximada de 15,000 hectáreas en los municipios de Abasolo, Allende, Apaseo El Alto, Apaseo El Grande, Celaya, Cortázar, Cuerámara, Dolores Hidalgo, Huanímaro, Irapuato, Jaral del Progreso, Manuel Doblado, Pénjamo, Pueblo Nuevo, Purísima del Rincón, Salamanca, San Diego de la Unión, San Francisco del Rincón, San José Iturbide, San Luis de la Paz, Santa Cruz de Juventino Rosas, Santiago Maravatío, Valle de Santiago, Villagrán y Yuriria, del estado de Guanajuato.

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 (miles \$)	Destino de la producción
Brócoli	Apaseo el Alto	78.00	4	4	7323.10	Exportación
	Apaseo el Grande	433.00	7	7	48859.51	Exportación
	Celaya	337.00	5	5	37258.95	Exportación
	Comonfort	92.00	6	6	10184.34	Exportación
	Juventino Rosas	1020.00	8	8	118272.55	Exportación
	Tarímoro	11.00	3	3	1122.77	Exportación
	Abasolo	1258.00	11	11	103561.73	Exportación
	Cortázar	474.00	6	6	34494.78	Exportación
	Cuerámara	118.00	4	4	8903.04	Exportación
	Huanímaro	344.00	7	7	25174.58	Exportación
	Irapuato	987.00	4	4	79859.02	Exportación
	Jaral del Progreso	1351.00	15	15	100572.58	Exportación
	Pénjamo	252.00	3	3	19070.80	Exportación
	Salamanca	978.00	3	3	73371.32	Exportación
	Salvatierra	188.00	12	12	15924.61	Exportación
	Santiago Maravatío	60.50	2	2	4319.34	Exportación
	Valle de Santiago	2652.00	40	40	194217.39	Exportación
	Villagrán	436.00	7	7	31996.87	Exportación
	Yuriria	96.00	3	3	6939.80	Exportación
	Dolores Hidalgo	2599.00	20	20	273514.00	Exportación
	San Diego de la Unión	819.00	8	8	88364.06	Exportación
	San Miguel de Allende	1600.00	8	8	164317.72	Exportación
	León	327.00	5	5	29076.16	Exportación
	Manuel Doblado	86.00	2	2	6036.63	Exportación
	Purísima del Rincón	395.00	4	4	29083.08	Exportación
	Romita	217.00	10	10	18463.90	Exportación
	San Fco. del Rincón	280.00	5	5	22056.32	Exportación
	Silao	250.00	11	11	23275.23	Exportación
	Doctor Mora	1625.00	15	15	147239.44	Exportación
	San José Iturbide	1650.00	12	12	168968.77	Exportación
San Luis de la Paz	2045.00	20	20	192093.86	Exportación	
TOTAL	23058.50	270	270	2083916.25		
Coliflor	Juventino Rosas	58.50	3	3.00	6915.34	Exportación
	Abasolo	51.50	3	3.00	6279.84	Exportación
	Cortázar	61.00	3	3.00	6266.40	Exportación

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

Cultivo	Municipio	Superficie (ha)	Unidades de producción	No. de productores	Valor de la producción (miles \$)	Destino de la producción
	Irapuato	30.80	2	2.00	3177.97	Exportación
	Jaral del Progreso	40.00	3	3.00	4120.42	Exportación
	Pénjamo	73.20	3	3.00	6142.75	Exportación
	Salamanca	140.00	4	4.00	13765.22	Exportación
	Valle de Santiago	57.00	4	4.00	5655.83	Exportación
	Villagrán	78.00	3	3.00	8303.06	Exportación
	San Miguel de Allende	98.00	3	3.00	10412.45	Exportación
	Romita	31.00	3	3.00	4657.33	Exportación
	Silao de la Victoria	215.00	5	5.00	28344.31	Exportación
	Doctor Mora	181.00	4	4.00	31175.24	Exportación
	San José Iturbide	72.00	2	2.00	12540.00	Exportación
	San Luis de la Paz	110.00	4	4.00	17432.47	Exportación
TOTAL		1,297.00	49.00	49	165188.63	

Fuente: SIAP, 2018 y Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Guanajuato, 2019.

3. OBJETIVO - META

- Reducir el nivel de infestación de la palomilla dorso de diamante por debajo del 8%, y de chinche bagrada a 0.1% en una superficie de 454 hectáreas en los municipios de Abasolo, Allende, Apaseo El Alto, Apaseo El Grande, Celaya, Cortázar, Cuerámara, Dolores Hidalgo, Huanímaro, Irapuato, Jaral del Progreso, Manuel Doblado, Pénjamo, Pueblo Nuevo, Purísima del Rincón, Salamanca, San Diego de la Unión, San Francisco del Rincón, San José Iturbide, San Luis de la Paz, Santa Cruz de Juventino Rosas, Santiago Maravatío, Valle de Santiago, Villagrán y Yuriria, favoreciendo indirectamente la protección de la producción en 24,000 hectáreas de crucíferas, en el estado de Guanajuato.
- Reducir el nivel de infestación de mosca de las crucíferas a 4% en una superficie de 300 hectáreas en los municipios de Allende, Dolores Hidalgo, San Diego de la Unión, San José Iturbide y San Luis de la Paz, favoreciendo indirectamente la protección de la producción en 2,000 hectáreas de crucíferas, en el estado de Guanajuato.
- Reducir el nivel de incidencia de la pudrición del florete a 4% en una superficie de 350 hectáreas en los municipios de Abasolo, Allende, Apaseo El Alto, Apaseo El Grande, Celaya, Cortázar, Cuerámara, Dolores Hidalgo, Huanímaro, Irapuato, Jaral del Progreso, Manuel Doblado, Pénjamo, Pueblo Nuevo, Purísima del Rincón, Salamanca, San Diego de la Unión, San Francisco del Rincón, San José Iturbide, San Luis de la Paz, Santa Cruz de Juventino Rosas, Santiago Maravatío, Valle de Santiago, Villagrán y Yuriria, favoreciendo indirectamente la protección de la producción en 8,000 hectáreas de crucíferas, en el estado de Guanajuato.

4. ESTRATEGIA OPERATIVA

4.1 Exploración. Esta acción está dirigida a la detección de chinche bagrada en áreas marginales y de cultivo con presencia de hospedantes alternos como mostacilla silvestre,

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

en donde se ha encontrado principalmente en el estado de Guanajuato. Se revisarán 10 plantas al azar caminando en zig-zag para detectar la presencia o ausencia de la plaga en superficies menores a 500 metros cuadrados y cuando la superficie sea mayor se implementará el esquema de muestreo de cinco de oros, revisando un total de 30 plantas.

4.2 Muestreo. Para determinar la densidad de población de plagas se realizará el muestreo absoluto, en el cual se revisarán tanto las plantas de la orilla como del centro del lote y se registrará el número de estados inmaduros de la palomilla dorso de diamante y chinche bagrada y para la mosca de las crucíferas, se realizará en el cuello de las plantas en los primeros 5 cm del suelo contando el número de larvas. Al revisar las plantas de la orilla se caminará en zig-zag en los primeros cinco surcos perimetrales y en los primeros 5 metros de las cabeceras. Se deberá escoger plantas al azar examinando la planta completa más cercana cada 20 pasos. Para las plantas del centro del cultivo se muestrearán 10 plantas/ha, una cada 20 pasos. Esta actividad se realizará semanalmente iniciando con predios que tengan una semana de trasplante. El umbral de acción para la palomilla dorso de diamante es de 0.5 larvas/planta en la etapa inicial del cultivo (hasta los 45 días después del trasplante) y de 0.2 larvas/planta para la segunda y tercera etapa que comprende de los 45 días después del trasplante hasta la cosecha.

4.3 Trampeo. Para el monitoreo de los adultos de palomilla dorso de diamante se utilizarán trampas tipo delta o ala con feromona de atracción sexual y las áreas de producción de crucíferas se dividirán en cuadrantes de un km² dentro del cuadrante se seleccionarán predios estratégicos recién trasplantados en el cual se instalarán 2 trampas por cuadrante para dorso de diamante y la revisión se realizará cada semana después de la instalación de las trampas hasta el término del ciclo de cultivo (3 meses aproximadamente). Se instalarán 150 trampas para dorso de diamante ubicadas en los 25 municipios con mayor superficie de crucíferas en el estado.

Para el trampeo de la mosca de las crucíferas se utilizarán trampas amarillas con pegamento, sujetadas a una estaca de madera de 1.5 m de largo. La trampa se colocará a unos 30 cm por encima del dosel del cultivo recién trasplantado y se instalará unos 15 metros dentro del cultivo en un área de fácil acceso y la revisión será semanalmente durante el ciclo de cultivo (3 meses). En predios con presencia de la plaga se instalarán 2 trampas por parcela.

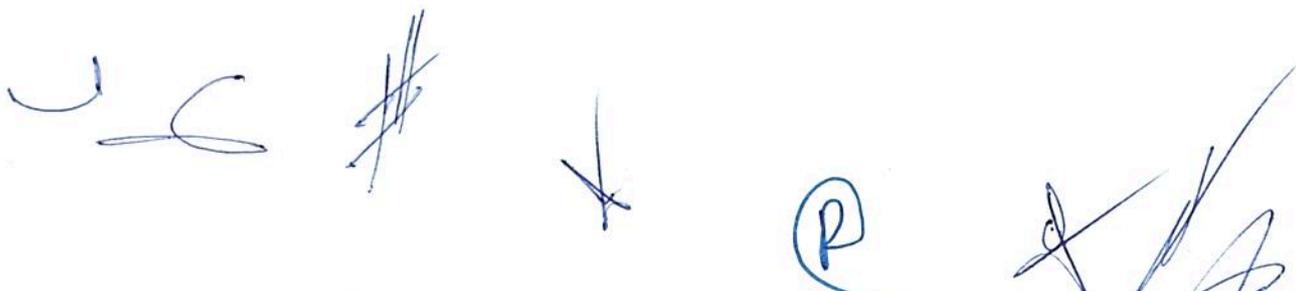
4.4 Control biológico. El control biológico se realizará con la avispa *Diadegma insulare* para el control de *Plutella xylostella* y se establecerá en predios que se comprometan a llevar un manejo del cultivo, en el cual se dé la oportunidad de establecimiento y reproducción del parasitoide. Por predio se realizarán 3 liberaciones a razón de 200 avispas por hectárea, durante los meses de julio, agosto y septiembre.

4.5 Control cultural. Esta acción se realizará conforme a la NOM-081-FITO-2001, Manejo y eliminación de focos de infestación de plagas, mediante el establecimiento o reordenamiento de fechas de siembra, cosecha y destrucción de residuos. Para lo cual personal técnico de la campaña realizará la vigilancia en sus recorridos de campo y a través de capacitaciones para gestionar ante los agricultores que realicen labores de desvare.

rastreo y barbecho en los primeros 5 días posteriores al finalizar el ciclo del cultivo con la finalidad de abatir estados biológicos de plagas que se conviertan en focos de infestación.

4.6 Entrenamiento, supervisión y evaluación

Se impartirán 42 pláticas a productores, técnicos y jornaleros, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias del manejo integrado del cultivo y de la plaga. Se realizarán 12 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo de la campaña, asimismo, se realizarán 12 informes técnicos del proyecto fitosanitario y finalmente, se llevará a cabo la evaluación del cierre del ejercicio fiscal 2019.



5. CALENDARIZACIÓN DE METAS

5.1.1 Calendarización de acciones para *Plutella xylostella*

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	454	74	0	0	80	0	0	150	0	0	150	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	7,081	370	365	346	400	800	640	800	640	640	800	640	640
	Sitios muestreados	Número	144	24	0	0	24	32	0	32	0	0	32	0	0
Trampeo	Superficie trampeada	Número	77,500	23,400	3,100	4,300	200	0	15,500	0	0	15,500	0	0	15,500
	Trampas instaladas	Número	775	234	31	43	2	0	155	0	0	155	0	0	155
	Trampas revisadas	Número	10,966	1,170	1,061	1,168	1,212	1,550	620	775	620	775	775	620	620
Control biológico	Superficie controlada	Número	206	0	0	0	0	0	0	0	73	60	0	0	0
	Sitios controlados	Número	24	0	0	0	0	0	0	10	8	6	0	0	0
	Superficie controlada	Hectárea	275	20	25	30	30	20	20	15	15	20	30	20	30
Entrenamiento	Sitios controlados	Número	36	2	3	4	3	2	3	3	4	2	4	3	3
	Pláticas a productores	Evento	15	0	0	0	0	5	1	1	1	2	2	2	1
	Supervisión	Número	12	1	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	1
	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

5.1.2. Calendarización de acciones de *Bagrada hilaris*

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	454	74	0	0	80	0	0	150	0	0	150	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	7,081	370	365	346	400	800	640	800	640	640	800	640	640
	Sitios muestreados	Número	144	24	0	0	24	32	0	32	0	0	32	0	0
Exploración	Superficie explorada	Hectárea	17	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	Superficie acumulada	Hectárea	17	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2
	Sitios explorados	Número	116	0	0	0	4	14	14	14	14	14	14	14	14
Control Cultural	Superficie controlada	Hectárea	17	0	0	0	0	0	3	2	3	2	2	2	3
	Sitios controlados	Número	20	0	0	0	0	0	3	2	3	2	3	4	2
Entrenamiento	Pláticas a productores	Evento	11	1	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2	2

5.1.3. Calendarización de acciones de *Delia sp.*

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	300	0	0	0	0	0	0	150	0	0	150	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	4,160	0	0	0	0	0	0	800	640	640	800	640	640
	Sitios muestreados	Sitio	64	0	0	0	0	0	0	32	0	0	32	0	0
Trampeo	Superficie trampeada	Hectárea	9,700	1,300	300	0	0	2,700	0	0	2,700	0	0	2,700	0
	Trampas instaladas	Número	97	13	3	0	0	27	0	0	27	0	0	27	0
	Trampas revisadas	Número	1,636	53	56	61	60	176	164	205	164	164	205	164	164
Entrenamiento	Pláticas a productores	Evento	9	0	0	0	0	0	1	1	2	1	2	1	1

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

5.1.4. Calendarización de acciones de la Pudrición del florete

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual													
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	0	0	0	0	0	0	0	50	50	50	50	50	50	50
	Superficie acumulada	Hectárea	0	0	0	0	0	0	0	200	200	200	200	200	200	200
	Sitios muestreados	Sitio	0	0	0	0	0	0	0	12	12	12	12	12	12	12
Entrenamiento	Pláticas a productores	Evento	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1

5.2 Calendarización de recursos por acción

Acción	Monto anual (\$)	Programación mensual (\$)											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	1,955,719.00	91,679.00	124,820.00	124,820.00	97,220.00	125,390.00	109,140.00	155,365.00	198,685.00	190,585.00	218,085.00	192,285.00	327,645.00
Trampeo	134,346.00	28,530.00	8,200.00	1,200.00	11,200.00	13,200.00	1,200.00	12,400.00	6,500.00	24,816.00	3,500.00	1,800.00	21,800.00
Control cultural	409,935.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00	0.00	39,925.00	91,000.00	149,000.00	105,510.00	5,000.00	18,000.00	0.00
TOTAL (\$)	2,500,000.00	120,209.00	133,020.00	126,020.00	109,920.00	138,590.00	150,265.00	258,765.00	354,185.00	320,911.00	226,585.00	212,085.00	349,445.00

06232

6. NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

6.1 Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario	Inversión total anual	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Gerente	1	3	30,000.00	90,000.00	90,000.00	0.00
Coordinador de Proyecto	1	12	22,500.00	270,000.00	270,000.00	0.00
Gratificación anual (Coordinador de Proyecto)	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
¹ Profesional de Proyecto	2	10	14,820.00	296,400.00	296,400.00	0.00
Gratificación anual (Profesional de Proyecto)	2	1	14,820.00	29,640.00	29,640.00	0.00
² Profesional de Proyecto	1	6	16,000.00	96,000.00	0.00	96,000.00
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	16,000.00	16,000.00	0.00	16,000.00
Profesional de Proyecto	1	5	14,820.00	74,100.00	74,100.00	0.00
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	1	1	14,820.00	14,820.00	14,820.00	0.00
³ Profesional Técnico Capacitación y Divulgación	1	5	15,000.00	75,000.00	75,000.00	0.00
Gratificación anual (Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación)	1	1	15,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00
³ Profesional Técnico de Calidad y Mejora de Procesos	1	5	16,000.00	80,000.00	0.00	80,000.00
Gratificación Anual (Profesional Técnico de Calidad y Mejora de Procesos)	1	1	16,000.00	16,000.00	0.00	16,000.00
Auxiliar Administrativo	1	12	11,500.00	138,000.00	138,000.00	0.00
Gratificación Auxiliar Administrativo	1	1	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0.00
Auxiliar de Campo	1	12	11,500.00	138,000.00	138,000.00	0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	1	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0.00
Total				1,394,460.00	1,186,460.00	208,000.00

Nota: ¹El sueldo del Profesional de Proyecto será prorrateado con el Manejo Fitosanitario de Agricultura Protegida.

²El sueldo del Profesional de Proyecto será prorrateado con la Campaña contra Chapulín.

³El sueldo del Profesional de Técnico de Capacitación y Divulgación, así como el Profesional de Técnico de Calidad y Mejora de Procesos serán prorrateados con el Manejo Fitosanitario de Cultivos Básicos y la Campaña contra Chapulín.

6.2 Recursos materiales

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total anual	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Consumibles para protección personal	Lote	2	3,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Diadema insulare	Individuo	156,755	2.00	313,510.00	51,510.00	262,000.00
Casolina magna	Litro	17,750	22.00	390,500.00	83,600.00	306,900.00
Llantas	Pieza	8	3,000.00	24,000.00	0.00	24,000.00
Lote de material de trapeo	Lote	1	31,925.00	31,925.00	0.00	31,925.00
Lote de papelería	Lote	2	3,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Material de limpieza	Lote	2	5,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Material menor para uso de la campaña	Lote	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Uniformes	Lote	4	2,500.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Total				806,935.00	172,110.00	634,825.00

6.3 Servicios

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Inversión total anual	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Asesoría jurídica	Servicio	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Cafetería	Servicio	3	4,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Diagnóstico	Servicio	11	1,500.00	16,500.00	16,500.00	0.00
Energía eléctrica	Servicio	4	10,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Jornales	Servicio	33	200.00	6,600.00	6,600.00	0.00
Mantenimiento a instalaciones	Servicio	1	10,000.00	10,000.00	10,000.00	0.00
Mantenimiento de software	Servicio	1	7,500.00	7,500.00	0.00	7,500.00

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

Mantenimiento vehicular	Servicio	20	3,500.00	70,000.00	0.00	70,000.00
Peajes	Pago	14	500.00	7,000.00	0.00	7,000.00
Seguro	Servicio	3	10,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Servicio de agua	Servicio	3	2,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Servicio de vigilancia	Servicio	1	24,830.00	24,830.00	24,830.00	0.00
Telefonía fija / internet	Servicio	3	2,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Telefonía móvil / transmisión de datos	Servicio	60	300.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Verificación vehicular	Servicio	6	300.00	1,800.00	0.00	1,800.00
Viáticos sin pernocta	Día	20	625.00	12,500.00	0.00	12,500.00
Refrendo vehicular	Servicio	3	453.00	1,359.00	0.00	1,359.00
Pago de agua de garrafón	Pieza	100	40.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Pago de consultoría técnica	Servicio	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Renta de bodega	Servicio	1	3,016.00	3,016.00	0.00	3,016.00
			Total	298,605.00	141,430.00	157,175.00

7. PLAN PRESUPUESTAL

Tipo de recurso	Inversión Federal (\$)	Inversión Estatal (\$)	Inversión total (\$)
Recursos humanos	1,186,460.00	208,000.00	1,394,460.00
Recursos materiales	172,110.00	634,825.00	806,935.00
Servicios	141,430.00	157,175.00	298,605.00
Total (\$)	1,500,000.00	1,000,000.00	2,500,000.00

8. INDICADORES

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad de medida
*Reducción del nivel de infestación	$\frac{\text{Nivel de infestación inicial-final}}{\text{Nivel de infestación inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

*Aplica para palomilla dorso diamante, chinche bagrada, mosca de las crucíferas y pudrición del florete.

9. HOJA DE FIRMAS

El presente Programa de Trabajo Específico de Manejo Fitosanitario de Crucíferas que incide en el Estado de Guanajuato, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Guanajuato, revisado por la Representación de la SADER y la Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural Del Gobierno del Estado y dictaminado 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 Guanajuato

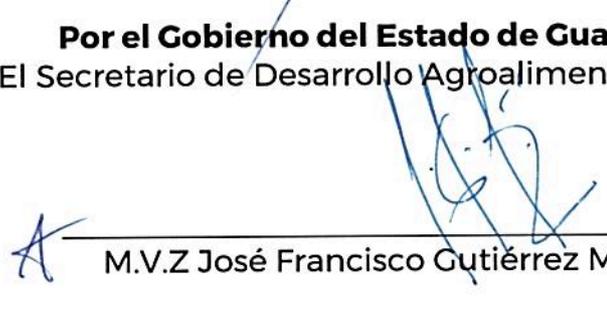
El Encargado del Despacho



Ing. Jorge Félix Aizcorbe

Por el Gobierno del Estado de Guanajuato

El Secretario de Desarrollo Agroalimentario y Rural



M.V.Z José Francisco Gutiérrez Michel

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Guanajuato

El Presidente

El Secretario

El Tesorero



C. Luis Javier Usabiaga
González



C. Francisco López
Tostado



C. Juan Ignacio Duarte
Rodríguez