



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



PROGRAMA DE TRABAJO DEL MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS, A OPERAR CON RECURSOS DEL COMPONENTE DE SANIDAD DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2015, EN EL ESTADO DE GUANAJUATO.

1277

6-9

2015

CONTENIDO

1. JUSTIFICACIÓN
 - 1.1. Importancia económica del cultivo
 - 1.2. Importancia de la plaga
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



1. JUSTIFICACIÓN.

1.1 Importancia económica del cultivo.

CULTIVO	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	SUPERFICIE (HAS)	PRODUCCIÓN (TON)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN	COSTO DE PRODUCCIÓN	COSTOS FITOSANITARIOS	
LECHUGA	DOCTOR MORA	1	5.00	700.00	455,000.00	259,497.50	31,600.00	
	DOLORES HIDALGO	2	10.00	1,350.00	742,500.00	519,695.00	82,900.00	
	ROMITA	1	5.00	650.00	325,000.00	254,347.50	47,450.00	
	SALAMANCA	3	15.00	1,875.00	993,750.00	814,792.50	122,850.00	
	SAN DIEGO DE LA UNION	1	5.00	650.00	390,000.00	258,597.50	42,450.00	
	SAN MIGUEL DE ALLENDE	2	10.00	1,250.00	650,000.00	543,195.00	73,400.00	
	SANTA CRUZ DE JUVENTINO ROSAS	1	5.00	635.00	368,300.00	265,597.50	36,950.00	
	VILLAGRAN	1	5.00	650.00	390,000.00	285,347.50	35,950.00	
	Total Estado		12	60.00	7,760.00	4,314,550.00	3,201,070.00	473,550.00
	Total Cultivo		12	60.00	7,760.00	4,314,550.00	3,201,070.00	473,550.00
Total Reporte		12	60.00	7,760.00	4,314,550.00	3,201,070.00	473,550.00	

CULTIVO	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	SUPERFICIE (HAS)	PRODUCCIÓN (TON)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN	COSTO DE PRODUCCIÓN	COSTOS FITOSANITARIOS	
BROCOLI	DOCTOR MORA	2	10.00	220.00	990,000.00	552,695.00	66,400.00	
	DOLORES HIDALGO	3	15.00	315.00	1,417,500.00	950,542.50	118,350.00	
	SAN DIEGO DE LA UNION	1	5.00	125.00	562,500.00	353,847.50	72,450.00	
	SAN JOSE ITURBIDE	2	10.00	220.00	1,056,000.00	627,195.00	78,900.00	
	SAN LUIS DE LA PAZ	2	10.00	210.00	987,000.00	659,195.00	78,900.00	
	SAN MIGUEL DE ALLENDE	2	10.00	280.00	1,456,000.00	690,695.00	150,900.00	
	Total Estado		12	60.00	1,370.00	6,469,000.00	3,834,170.00	565,900.00
	Total Cultivo		12	60.00	1,370.00	6,469,000.00	3,834,170.00	565,900.00
	CHILE	DOCTOR MORA	3	15.00	675.00	4,725,000.00	1,455,142.50	262,200.00
		DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	2	10.00	400.00	2,800,000.00	668,295.00	171,300.00
ROMITA		1	5.00	190.00	1,330,000.00	365,997.50	39,350.00	
SAN DIEGO DE LA UNION		1	5.00	200.00	1,400,000.00	374,547.50	81,150.00	
SAN FELIPE		2	10.00	300.00	2,220,000.00	609,095.00	81,300.00	
SAN JOSE ITURBIDE		3	15.00	525.00	3,675,000.00	1,068,892.50	121,950.00	
SAN LUIS DE LA PAZ		2	10.00	350.00	2,625,000.00	755,095.00	74,800.00	
SILAO		2	10.00	350.00	2,625,000.00	719,595.00	71,300.00	
Total Estado			16	80.00	2,990.00	21,400,000.00	6,016,660.00	903,350.00
Total Cultivo			16	80.00	2,990.00	21,400,000.00	6,016,660.00	903,350.00
Total Reporte		28	140.00	4,360.00	27,869,000.00	9,850,830.00	1,469,250.00	

Por su relieve, hidrología, fertilidad de suelos y buen clima, en Guanajuato se cultivan una gran diversidad de hortalizas bajo esquemas de producción desde los muy tradicionales hasta los más avanzados en tecnología, entre los que se encuentra el cultivo del chile, lechuga y brócoli.

En el estado de Guanajuato se cultivan aproximadamente de 4,000 a 4,500 hectáreas de chile que generan un valor de producción de alrededor de \$498,632.000 de miles de pesos e involucra cerca de 450 productores; en los municipios situados al norte del Estado (Dolores Hidalgo, San Luis de la Paz, San Diego de la Unión, San Felipe y Doctor Mora) predomina la superficie sembrada con chiles para deshidratar como anchos mulatos, pasilla, puya, guajillo, en el resto de los municipios (Silao, Romita, León, Salvatierra, Cortázar y Purísima del Rincón) imperan los chiles para mercado en fresco como son poblanos, jalapeños, serranos y los chiles tipo Anaheim.

Otra de las hortalizas que ha ganado buena aceptación es la lechuga cuyo cultivo ha incrementado a unas 5,000 hectáreas distribuidas en diferentes municipios como Allende, Cortázar, Salamanca, Apaseo, entre otros en donde se llevarán a cabo las acciones del Manejo Fitosanitario.

El brócoli es otra hortaliza importante para el Estado por su fuerte inversión y cuidado, además de su superficie sembrada que oscila entre las 15,000 hectáreas consideradas en dos cosechas al año, se cultiva principalmente en los municipios de Abasolo, Valle de Santiago, San Luis de la Paz y Doctor Mora, con rendimientos promedio de 20 ton/ha y un valor de producción superior a los \$850,019.00 de miles de pesos. Más de 90% de la producción es para mercado de exportación, lo que genera unos 40 mil empleos al año.

Los cultivos hortícolas en Guanajuato se ve afectado por plagas y enfermedades, además del agua de riego insuficiente, no obstante, la superficie sembrada tiende a aumentar en los últimos años principalmente en la región centro, sureste y norte del Estado donde se concentra la mayor superficie y en la cual los productores demandan el apoyo en el manejo fitosanitario de los cultivos y áreas marginales.

1.2 Importancia económica de las plagas.

PLAGA	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO (%)	SUPERFICIE CON PLAGA (HA)	NO. DE SITIOS CON PLAGA
CHINCHE LYGUS (Lygus lincolaris)	SAN MIGUEL DE ALLENDE	2	11.9000	10.0000	2
	DOCTOR MORA	1	10.4667	5.0000	1
	DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	2	9.8333	10.0000	2
	ROMITA	1	10.0833	5.0000	1
	SALAMANCA	3	10.8611	15.0000	3
	SAN DIEGO DE LA UNION	1	10.1667	5.0000	1
	SANTA CRUZ DE JUVENTINO ROSAS	1	11.5000	5.0000	1
	VILLAGRAN	1	10.5833	5.0000	1
	TOTAL	12	10.6743	60.0000	12
PULGON (Myzuz percicae)	SAN MIGUEL DE ALLENDE	2	11.4333	10.0000	2
	DOCTOR MORA	1	10.7333	5.0000	1
	DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	2	10.6667	10.0000	2
	ROMITA	1	10.2500	5.0000	1
	SALAMANCA	3	11.2500	15.0000	3
	SAN DIEGO DE LA UNION	1	9.7500	5.0000	1
	SANTA CRUZ DE JUVENTINO ROSAS	1	11.0833	5.0000	1
	VILLAGRAN	1	10.8333	5.0000	1
	TOTAL	12	10.7500	60.0000	12
GUSANO SOLDADO (Spodoptera exigua)	SAN MIGUEL DE ALLENDE	2	0.0000	0.0000	0
	DOCTOR MORA	4	11.8387	15.0000	3
	DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	3	10.8636	10.0000	2
	ROMITA	1	13.7959	5.0000	1
	SAN DIEGO DE LA UNION	1	11.3208	5.0000	1
	SAN FELIPE	2	12.7551	10.0000	2
	SAN JOSE ITURBIDE	3	11.0194	15.0000	3
	SAN LUIS DE LA PAZ	2	11.7642	10.0000	2
	SILAO	2	13.6327	10.0000	2
TOTAL	20	10.7767	80.0000	16	

157

46

PLAGA	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NIVEL DE INFESTACION PROMEDIO (%)	SUPERFICIE CON PLAGA (HA)	NO. DE SITIOS CON PLAGA
Pulgón saltador (Bactericera cockerelli)	DOCTOR MORA	2	0.5	10	2
	DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	2	1	10	2
	PÉNJAMO	2	1	10	2
	ROMITA	2	2	10	2
	SAN DIEGO DE LA UNION	2	1	10	2
	SAN FELIPE	2	0.5	10	2
	SAN LUIS DE LA PAZ	2	1	10	2
	SILAO	2	2	10	2
	TOTAL	16	1.125	80	16
Picudo del chile (Anthonomus eugenii)	DOCTOR MORA	2	2	10	2
	DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	2	3	10	2
	PÉNJAMO	2	4	10	2
	ROMITA	2	5	10	2
	SAN DIEGO DE LA UNION	2	2	10	2
	SAN FELIPE	2	1	10	2
	SAN LUIS DE LA PAZ	2	2	10	2
	SILAO	2	5	10	2
	TOTAL	16	3	80	16
Secadera del chile (Phytophthora capsici)	DOCTOR MORA	2	30	10	2
	DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	2	35	10	2
	PÉNJAMO	2	25	10	2
	ROMITA	2	40	10	2
	SAN DIEGO DE LA UNION	2	30	10	2
	SAN FELIPE	2	25	10	2
	SAN LUIS DE LA PAZ	2	30	10	2
	SILAO	2	45	10	2
	TOTAL	16	32.5	80	16

*NOTA: Este cuadro no se obtuvo del SICAFI, pues las plagas a atender no se consideraron el año pasado.

Pulgonos (*Myzus persicae*)

Los pulgonos en el cultivo de la lechuga en Guanajuato pueden alcanzar niveles de infestación del 15 al 45%, dependiendo de la época del año y de las acciones preventivas de control que implementen los agricultores en sus predios. El daño principal se da por la presencia de insectos y residuos metabólicos que contaminan las hojas, que al momento de cosecha el producto pierde su valor comercial hasta en un 100% cuando su destino es la producción de ensaladas frescas, además de ser considerados como transmisores de virus. En el Estado la superficie en riesgo puede ser mayor a 3000 hectáreas si no se toman medidas de acción para el manejo de esta plaga. La importancia de atender esta plaga radica en el monitoreo oportuno de las migraciones de los insectos que coincide con la época de cosecha de trigos y cebadas en la región, para evitar que se establezcan en los cultivos de lechuga.

Gusano soldado (*Spodóptera exigua*)

La plaga de gusano soldado en el cultivo de chile se han incrementado en los últimos años, lo cual se refleja en el número de aplicaciones de productos químicos por ciclo que los agricultores deben realizar para el control de esta plaga. Los niveles de infestación varían de acuerdo a la región, por ejemplo en la zona de Silao y Romita pueden ser del rango de 15 al 40%. Las larvas del insecto son las que provocan serios daños al cultivo al alimentarse de los brotes tiernos y follaje lo cual afecta drásticamente el potencial de producción de las plantas en un 30%, además de la calidad del producto. Para el Estado la superficie en riesgo por gusano soldado oscila en unas 3500 ha, por lo cual es importante atender de manera oportuna esta plaga a fin de reducir los costos de producción y el riesgo de contaminación al disminuir el número de aplicaciones de productos químicos.

Chinche lygus (*Lygus lineolaris*)

Chinche lygus es considerada una plaga de importancia de la lechuga por los daños que pueden ser del 100% al encontrarse principalmente como contaminante cuando el cultivo se destina para la preparación de ensaladas frescas y a sus daños directos en campo, debido a que durante su proceso de alimentación pica las hojas para extraer su savia y posteriormente causa una distorsión de esta disminuyendo su crecimiento normal y por lo tanto demeritando la calidad de lechugas. En plantaciones del estado los niveles de infestación por esta plaga pueden llegar a ser mayores a un 39% sin la implementación de medidas de manejo adecuadas. La superficie de lechuga bajo riesgo en el Estado supera las 2830 has, por lo cual es indispensable mantener un sistema de monitoreo todo el año para identificar de manera precisa las primeras migraciones de la plaga para implementar acciones de manejo viables.

Pulgón saltador (*Bactericera cockerelli*)

Insecto succionador de savia y considerado transmisor de fitoplasmas, causa la enfermedad conocida como "permanente" en chile, jitomate y tomate de cáscara, así como "punta morada" en papa. En el cultivo de chile ocasiona pérdidas considerables cuando las plantas son infectadas en las primeras etapas de desarrollo. Cuando no hay cultivo se alimenta y reproduce en malezas como la correhuela, toloache, quiebraplato, hierbamora, papa y tomatillo silvestre. La superficie de chile en riesgo supera las 3000 ha en campo abierto.



Picudo del chile (*Anthonomus eugenii*)

El barrenillo es una de las plagas más destructivas del cultivo de chile, una infestación temprana y severa sin la implementación de medidas de manejo, puede ocasionar pérdidas de un 80 a 100 %. El adulto se presenta en la etapa de floración y fructificación atraído por la capcisina liberada por las flores. El daño principal lo ocasiona la larva al alimentarse de botones florales y frutos pequeños en los cuales se observa una coloración amarillenta y ceniza del pedúnculo que después se marchita en el punto de unión con la planta, lo cual ocasiona la caída del fruto. Es por ello que en el estado se debe monitorear de forma preventiva para alertar a los productores de unas 3500 has de chile en campo abierto como de invernadero.

Secadera del chile (*Phytophthora capsici*)

Esta enfermedad ataca a casi todas las variedades de chile, entre ellos los jalapeños, pasillas y anchos, causando daños hasta de un 90%. Los síntomas se presentan en la floración y fructificación. Ataca el cuello de la planta y raíces, lo cual bloquea el libre flujo de agua y nutrientes de las raíces hacia la parte aérea de la planta y como consecuencia las hojas comienzan a tornarse amarillas de la parte baja hacia arriba, posteriormente ésta empieza a marchitarse y los frutos permanecen adheridos a la planta los cuales maduran de forma prematura y al abrirlos se puede observar un crecimiento del hongo en las semillas, cuando las condiciones de alta humedad y temperaturas medias están presentes el hongo sobrevive en el suelo y en residuos de cosecha.

2. OBJETIVOS- META

- Reducir los niveles de infestación de pulgones (*Myzus persicae*) de 10.75 % al 4.12 % y chinche lygus (*Lygus lineolaris*) del 10.8 % al 4 % en 150 hectáreas de lechuga, en los municipios de Allende, Villagrán, Doctor Mora, Dolores Hidalgo, Romita, Salamanca, San Diego de la Unión, Santa Cruz de Juventino Rosas y Villagrán.
- Reducir los niveles de infestación de gusano soldado (*Spodoptera exigua*) del 11.8 % al 4 % en 150 hectáreas del cultivo de chile en los municipios de Doctor Mora, Dolores

Hidalgo, Pénjamo, Romita, San Diego de la Unión, San Felipe, San Luis de la Paz y Silao.

- Reducir los niveles de infestación de picudo del chile (*Anthonomus eugenii*) de 3 % al 0.8% en 100 hectáreas del cultivo de chile en los municipios de Doctor Mora, Dolores Hidalgo, Pénjamo, Romita, San Diego de la Unión, San Felipe, San Luis de la Paz y Silao.
- Reducir los niveles de infestación de paratrioza (*Bactericera cockerelli*) del 1.2 % al .04% en 100 hectáreas del cultivo de chile en los municipios de Doctor Mora, Dolores Hidalgo, Pénjamo, Romita, San Diego de la Unión, San Felipe, San Luis de la Paz y Silao.
- Reducir los niveles de infestación de secadera del chile (*Phytophthora capsici*) del 32.5 % al 20% en 100 hectáreas del cultivo de chile en los municipios de Doctor Mora, Dolores Hidalgo, Pénjamo, Romita, San Diego de la Unión, San Felipe, San Luis de la Paz y Silao.

CHINCHE LYGUS (*Lygus lineolaris*)

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER(HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA(OBJETIVO)
SAN MIGUEL DE ALLENDE	2	2	10.0000	11.9000	4.0000
DOCTOR MORA	1	1	5.0000	10.4667	4.0000
DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	2	2	10.0000	9.8333	4.5000
ROMITA	1	1	5.0000	10.0833	4.5000
SALAMANCA	3	3	15.0000	10.8611	4.0000
SAN DIEGO DE LA UNION	1	1	5.0000	10.1667	4.0000
SANTA CRUZ DE JUVENTINO ROSAS	1	1	5.0000	11.5000	4.0000
VILLAGRAN	1	1	5.0000	10.5833	4.0000
TOTAL	12	12	60.0000	10.6743	4.1250
Promedio sobre el total de los datos:				10.7778	

Handwritten signature or initials on the right side of the page.

PULGON (*Myzus persicae*)

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER(HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA(OBJETIVO)
SAN MIGUEL DE ALLENDE	2	2	10.0000	11.4333	4.0000
DOCTOR MORA	1	1	5.0000	10.7333	4.5000
DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	2	2	10.0000	10.6667	4.0000
ROMITA	1	1	5.0000	10.2500	4.5000
SALAMANCA	3	3	15.0000	11.2500	4.0000
SAN DIEGO DE LA UNION	1	1	5.0000	9.7500	4.0000
SANTA CRUZ DE JUVENTINO	1	1	5.0000	11.0833	4.0000

ROSAS					
VILLAGRAN	1	1	5.0000	10.8333	4.0000
TOTAL	12	12	60.0000	10.7500	4.1250
Promedio sobre el total de los datos:				10.9020	

GUSANO SOLDADO (*Spodoptera exigua*)

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER(HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA(OBJETIVO)
SAN MIGUEL DE ALLENDE	2	2	10.0000	0.0000	4.0000
DOCTOR MORA	4	5	25.0000	11.8387	6.0000
DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	3	5	25.0000	10.8636	8.0000
ROMITA	1	1	5.0000	13.7959	10.0000
SAN DIEGO DE LA UNION	1	2	10.0000	11.3208	8.0000
SAN FELIPE	2	2	10.0000	12.7551	5.0000
SAN JOSE ITURBIDE	3	5	25.0000	11.0194	6.0000
SAN LUIS DE LA PAZ	2	4	20.0000	11.7642	6.0000
SILAO	2	2	10.0000	13.6327	9.0000
TOTAL	20	28	140.0000	10.7767	6.8889
Promedio sobre el total de los datos:				11.8353	

Pulgón saltador (*Bactericera cockerelli*)

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER(HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA(OBJETIVO)
DOCTOR MORA	2	2	10	0.5	0.04
DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	2	2	10	1	0.08
PENJAMO	2	2	10	1	0.08
ROMITA	2	2	10	2	0.16
SAN DIEGO DE LA UNION	2	2	10	1	0.08
SAN FELIPE	2	2	10	0.5	0.04
SAN LUIS DE LA PAZ	2	2	10	1	0.08
SILAO	2	2	10	2	0.16
TOTAL	16	16	80	9	6.8889
Promedio sobre el total de los datos:				1.125	

*Nota: Este cuadro no se obtuvo del SICAFI, pues esta plaga no se consideró el año anterior.

Picudo del chile (*Anthonomus eugenii*)

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER(HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA(OBJETIVO)
DOCTOR MORA	2	2	10	2	1.6
DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	2	2	10	3	2.4
PENJAMO	2	2	10	4	3.2
ROMITA	2	2	10	5	4
SAN DIEGO DE LA UNION	2	2	10	2	1.6
SAN FELIPE	2	2	10	1	0.8
SAN LUIS DE LA PAZ	2	2	10	2	1.6
SILAO	2	2	10	5	4
TOTAL	16	16	80	3	2.4

*Nota: Este cuadro no se obtuvo del SICAFI, pues esta plaga no se consideró el año anterior.

Secadera del chile (*Phytophthora capsici*)

MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER(HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA(OBJETIVO)
DOCTOR MORA	2	2	10	30	24
DOLORES HIDALGO CUNA DE LA INDEPENDENCIA NAL.	2	2	10	35	28
PENJAMO	2	2	10	25	20
ROMITA	2	2	10	40	32
SAN DIEGO DE LA UNION	2	2	10	30	24
SAN FELIPE	2	2	10	25	20
SAN LUIS DE LA PAZ	2	2	10	30	24
SILAO	2	2	10	45	36
TOTAL	16	16	80	32.5	26.0

*Nota: Este cuadro no se obtuvo del SICAFI, pues esta plaga no se consideró el año anterior.

6

3. OPERATIVIDAD.

3.1 Recursos Humanos.

Las actividades técnicas de la Campaña Manejo Fitosanitario de Hortalizas serán realizadas por el siguiente personal técnico:

Concepto	No. de Personas	No. de Meses	Inversión Total (\$)	Financiamiento		Meses																
				Federal	Estatal	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic					
						0	245280.00	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	
COORDINADOR DE PROYECTO FITOSANITARIO - Sánchez Galván Transito	1	12	245280.00	0	245280.00	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440	20440
PROFESIONAL FITOSANITARIO - Cárdenas Vera Rubén Agustín	1	12	177840.00	0	177840.00	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820
PROFESIONAL FITOSANITARIO - Castillo Ortiz José de Jesús	1	3	32760.00	0	32760.00	10920	10920	10920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESPONSABLE DE INFORMATICA - García Garniño Juan Cesar	1	6	88920.00	0	88920.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820	14820
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - Sánchez Galván Transito	1	1	20440.00	0	20440.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20440
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - Cárdenas Vera Rubén Agustín	1	1	14820.00	0	14820.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14820
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - Castillo Ortiz José de Jesús	1	1	2730.00	0	2730.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2730
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - García Garniño Juan Cesar	1	1	14820.00	0	14820.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14820
JORNALES	1	5	15000.00	0	15000.00	0	0	3000	0	3000	3000	3000	3000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			612,610.00		612,610.00																	

6

035158

3.2 Parque Vehicular

Para realizar las actividades de la campaña se disponen de los siguientes vehículos:

Vehículo	NoEco_Serie	Referencia/Placas	Responsable	Ejercicio	Campaña_Exclusiva
SILVERADO 1500 mod. 2006	035	GH32899	Sánchez Galván Transito*	2015	MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS
RAM 1500 mod. 2008	058	GK40449	Cárdenas Vera Rubén Agustín	2015	MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS
HILUX mod. 2013	071	GN63185	Sánchez Galván Transito	2015	MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS
NP 300	085	GP25213	Castillo Ortiz, José de Jesús	2015	MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS

Los vehículos son propios de la campaña y se encuentran en buenas condiciones para trabajar.

*El resguardo del vehículo 035 está bajo resguardo del coordinador de campaña, pero el vehículo se queda en las oficinas del comité.

3.3. Inventario

INVENTARIO DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE CESV GUANAJUATO (BODEGA CESV GTO)

AÑO: 2015

DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	PROYECTO FITOSANITARIO AL QUE ESTA ASIGNADO	FOLIO	FECHA DE ADQUISICION	CONDICION	EXISTENCIA	CARACTERISTICAS	ASIGNADO A
RADIO MOVIL (PIEZA)(*)	\$0.28	MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS	11-146-2014-508-0143-2-00000001	23/06/2014	BUEN ESTADO	1	MOTOROLA XT621R	Cárdenas Vera Rubén Agustín
GPS (PIEZA)(*)	\$4,308.08	MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS	11-146-2014-508-0087-2-00000001	08/09/2014	BUEN ESTADO	1	GARMIN E-TREX 20	Castillo Ortiz José de Jesús
RADIO MOVIL (PIEZA)(*)	\$0.28	MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS	11-146-2014-508-0143-2-00000002	23/06/2014	BUEN ESTADO	1	MOTOROLA XT621R	Castillo Ortiz José de Jesús
CAMARA DIGITAL (PIEZA)(*)	\$2,898.20	MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS	11-146-2013-508-1147-2-00000001	31/10/2013	BUEN ESTADO	1	SONY W730	Sánchez Galván Transito
COMPUTADORA (UNIDAD)(*)	\$17,597.00	MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS	11-146-2012-508-0044-2-00000001	28/12/2012	BUEN ESTADO	1	LAP TOP SONY VAIO	Sánchez Galván Transito
MOBILIARIO DE OFICINA (PIEZA)(*)	\$1,349.00	MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS	11-146-2013-508-0124-2-00000001	31/10/2013	BUEN ESTADO	1	BOCINAS LOGITECH Z506	Sánchez Galván Transito

Actualmente no se cuenta con insumos en almacén.

(Handwritten signature and scribbles)

0330108

4. CALENDARIZACIÓN DE METAS

Problema: GUSANO SOLDADO

CALENDARIZACIÓN DE METAS															
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TRAMPEO	SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	250	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	12,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	TRAMPAS COLOCADAS	NÚMERO	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	2,400	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	4,800	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONTROL BIOLÓGICO	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	1,178	0	0	70	160	160	160	140	140	116	116	116	0
	PREDIOS CONTROLADOS	NÚMERO	235	0	0	14	32	32	32	28	28	23	23	23	0
CAPACITACIÓN	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	4	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
DIVULGACIÓN	IMPRESOS	NÚMERO	1,750	0	0	0	0	625	750	375	0	0	0	0	0
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN	NÚMERO	6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Problema: PARATRIOZA

CALENDARIZACIÓN DE METAS															
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TRAMPEO	SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	4,800	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	TRAMPAS COLOCADAS	NÚMERO	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	960	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	4,800	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

26

2017

Problema: PICUDO DEL CHILE

CALENDARIZACIÓN DE METAS															
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TRAMPEO	SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	4,800	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	TRAMPAS COLOCADAS TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	20 960	20 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR SITIOS MUESTREADOS	HECTÁREAS NÚMERO	4,800 20	400 20	400 0	400 0	400 0	400 0	400 0	400 0	400 0	400 0	400 0	400 0	400 0
CONTROL CULTURAL	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	50	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	500	0	0	0	100	100	100	100	100	0	0	0	0
	PREDIOS CONTROLADOS	NÚMERO	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0

Problema: SECADERA DEL CHILE

CALENDARIZACIÓN DE METAS															
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	2,000	0	0	400	400	400	400	400	0	0	0	0	0
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	20	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Problema: PULGÓN

CALENDARIZACIÓN DE METAS															
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TRAMPEO	SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	7,200	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
	TRAMPAS COLOCADAS TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	30 1,440	30 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	720	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	144	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
SICAFI	INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	12	1	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	1

6

Problema: CHINCHE LYGUS

CALENDARIZACIÓN DE METAS															
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TRAMPEO	SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	7,200	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
	TRAMPAS COLOCADAS TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO NÚMERO	30 1,440	30 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120	0 120
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	720	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	144	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

EG

Muestreo. Esta acción tiene la finalidad de determinar el momento oportuno y las mejores opciones de control, así como evaluar su eficacia. Esta actividad se realizará semanalmente para detectar la presencia de pulgones, paratrioza, chinche lygus y secadera en el cultivo de lechuga y chile, contando 10 plantas por sitio de muestreo hasta completar 100 plantas por parcela. La información generada se capturará en SICAFI.

Trampeo. Por cada municipio se instalarán dos trampas con feromona y pegamento para el monitoreo de gusano soldado en estado adulto y picudo del chile en (100 hectáreas) y brócoli (60 hectáreas); las revisiones serán cada semana durante todo el año.

Control biológico. El control biológico se enfocará en las zonas marginales aledañas a las parcelas de cultivo donde se detecten las poblaciones de plaga con mayor incidencia acorde con los muestreos semanales. Se realizarán liberaciones de 100 adultos por hectárea de *Chrysoperla carnea* para el control de pulgones y chinche lygus en 752 hectáreas de lechuga; además de 50 pulgadas de *Trichogramma* ssp., para el control del gusano soldado en 400 hectáreas de chile.

Capacitación. El personal técnico de la campaña llevará a cabo talleres, pláticas y cursos dirigidos a productores sobre manejo integrado de las diferentes plagas a atender por la campaña, además de dar a conocer la estrategia operativa de la misma.

Divulgación. Esta acción se llevará a cabo a través de la edición de folletos, trípticos, posters y pinta de bardas, los cuales tendrán por objeto dar a conocer a los productores de cada región sobre la problemática de las plagas en su cultivo e invitarlos a informarse sobre el tema con personal técnico fitosanitario del CESAVEG que opera la campaña.

Supervisión. La supervisión de la campaña se llevará a cabo para detectar áreas de oportunidad. Esta actividad, la realizará el coordinador de campaña fitosanitaria.

5. NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS.

5.1 Recursos Humanos

Concepto	No. de personas	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
			Federal	Estatal
PROFESIONAL FITOSANITARIO	2	210,600.00	0.00	210,600.00
RESPONSABLE DE INFORMATICA	1	88,920.00	0.00	88,920.00
JORNALES	5	15,000.00	0.00	15,000.00
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO	4	52,810.00	0.00	52,810.00
COORDINADOR DE PROYECTO FITOSANITARIO	1	245,280.00	0.00	245,280.00
		612,610.00	0.00	612,610.00

5.2 Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatal
COMBUSTIBLE	LITRO	19226	288,390.00	0.00	288,390.00
CRYSOPA	CM3	2255	112,750.00	0.00	112,750.00
LLANTAS VEHÍCULO	PIEZA	8	32,000.00	0.00	32,000.00
PAPELERÍA	PAQUETE	2	7,000.00	0.00	7,000.00
UNIFORMES	PAQUETE	5	10,000.00	0.00	10,000.00
COPIAS	NÚMERO	2	2.00	0.00	2.00
MATERIAL Y EQUIPO DE MUESTREO	PIEZA	2	12,000.00	0.00	12,000.00
MATERIAL E INSUMOS DE COMPUTO	LOTE	1	5,000.00	0.00	5,000.00
ART. DE LIMPIEZA, CAFETERIA Y OTROS	PIEZA	2	3,500.00	0.00	3,500.00
FEROMONA (PICUDO DEL CHILE)	PIEZA	350	52,500.00	0.00	52,500.00
TRICHOGRAMMA	PULGADA2	20010	60,030.00	0.00	60,030.00
POSTERS	PIEZA	500	8,000.00	0.00	8,000.00
FEROMONA (GUSANO COGOLLERO)	PIEZA	600	30,000.00	0.00	30,000.00
SMARTPHONE	PIEZAS	3	6,000.00	0.00	6,000.00
ACCESORIOS PARA SMARTPHONE	LOTE	6	3,150.00	0.00	3,150.00
			630,322.00	0.00	630,322.00

5.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatal
AGUA POTABLE	PAGO	2	2,500.00	0.00	2,500.00
DIAGNÓSTICO DE HONGOS	MUESTRAS	25	31,250.00	0.00	31,250.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIOS	2	10,000.00	0.00	10,000.00
PINTA DE BARDAS	SERVICIOS	5	7,500.00	0.00	7,500.00
SERVICIO DE COPIADO	SERVICIOS	1	1,500.00	0.00	1,500.00
SERVICIO RADIO COMUNICACIÓN	SERVICIOS	1	2,500.00	0.00	2,500.00
SERVICIOS DE CAPACITACIÓN	SERVICIOS	1	80,000.00	0.00	80,000.00
TELÉFONO	SERVICIOS	3	10,500.00	0.00	10,500.00
VERIFICACIÓN VEHICULAR	SERVICIOS	4	1,600.00	0.00	1,600.00
RENTA DE BODEGA	PAGO	3	4,500.00	0.00	4,500.00
VIÁTICOS ESTATALES SIN PERNOCTA	DÍAS	20	5,000.00	0.00	5,000.00
VIÁTICOS NACIONALES	DÍAS	4	5,000.00	0.00	5,000.00
SERVICIO DE SMARTPHONE	SERVICIOS	30	21,000.00	0.00	21,000.00
REFRENDO VEHICULAR	SERVICIOS	3	1,218.00	0.00	1,218.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR	SERVICIOS	10	45,000.00	0.00	45,000.00
SEGURO VEHICULAR	SERVICIOS	4	28,000.00	0.00	28,000.00
			257,068.00	0.00	257,068.00
Total de la campaña			1,500,000.00	0.00	1,500,000.00

5.4 Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatal
Recursos Humanos	612,610.00	0.00	612,610.00
Recursos Materiales	630,322.00	0.00	630,322.00
Servicios	257,068.00	0.00	257,068.00
Total	1,500,000.00	0.00	1,500,000.00

6. INDICADORES

6.1. Zona bajo control fitosanitario

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

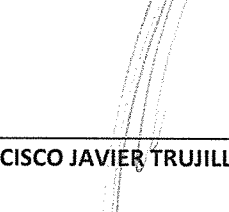
*Resultado de dividir la superficie a atender y el recurso total programado a ejercer.

7. HOJA DE FIRMAS


El presente Programa de Trabajo del Manejo Fitosanitario de Hortalizas que incide en el Estado de Guanajuato, fue formulado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del mismo Estado, sancionado por la Delegación Estatal de la SAGARPA, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Rural del Gobierno del Estado y dictaminado por 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**

G
d



DR. FRANCISCO JAVIER TRUJILLO ARRIAGA



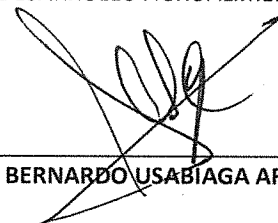
**POR LA DELEGACIÓN SAGARPA EN GUANAJUATO
EL DELEGADO DE LA SAGARPA EN EL ESTADO DE GUANAJUATO**

7/12/21



ING. MARÍA DE LOURDES ACOSTA AMAYA

**POR EL GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO
EL SECRETARIO DE DESARROLLO AGROALIMENTARIO Y RURAL**



C. JAVIER BERNARDO USABIAGA ARROYO

**POR EL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO
EL PRESIDENTE**



ING. ELISA RUIZ COBO



03558