

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



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



PUEBLA
SECRETARÍA DE DESARROLLO
RURAL, SUSTENTABILIDAD Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL



**"PROGRAMA DE TRABAJO DEL MANEJO
FITOSANITARIO DEL CILANTRO, A OPERAR CON
RECURSOS DEL COMPONENTE DE SANIDAD DEL
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA 2015, EN EL ESTADO DE PUEBLA".**

2015

-03576

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

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 Inventarios

4. Calendarización de metas

5. Necesidades físicas y financieras

- 5.1. Recursos Humanos
- 5.2. Recursos Materiales
- 5.3. Servicios
- 5.4. Plan Presupuestal

6. Indicadores

7. Hoja de firmas

6.

03576

1. Justificación

1.1 Importancia económica de los cultivos

En el estado de Puebla anualmente se cultivan 3,499.00 hectáreas de cilantro (SIAP 2013), generando 104,970 directos y 300,000 indirectos con volumen de producción de 30,000 toneladas anuales, con un valor de la producción de \$ 70,629,000.00 (SIAP 2013).

Para este ciclo 2015 se están programando atender nuevamente el cultivo de cilantro ya que en el año 2010 se atendía este cultivo pero con otras plagas.

**IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL CULTIVO
PROGRAMA 2015
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL
ESTADO: PUEBLA
MANEJO FITOSANITARIO DEL CILANTRO
Muestreo (Cultivos Anuales)**

CULTIVO	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	SUPERFICIE (HAS)	PRODUCCIÓN (TON)/HA	VALOR DE LA PRODUCCIÓN	COSTO DE PRODUCCIÓN	COSTOS FITOSANITARIOS
CILANTRO	ACATZINGO	33	66.00	7.64	\$1,028,649.60	\$617,100.00	\$ 237,600.00
	GRAL. FELIPE ANGELES	14	29.00	7.00	\$414,120.00	\$271,150.00	\$104,400.00
	QUECHOLAC	115	235.00	6.64	\$3,183,216.00	\$2,197,250.00	\$846,000.00
	HUIXCOLOTLA	40	80.00	6.50	\$1,060,800.00	\$748,000.00	\$288,000.00
	LOS REYES DE JUAREZ	95	190.00	5.76	\$2,232,576.00	\$1,776,500.00	\$684,000.00
	TEPEACA	38	76.00	13.90	\$2,155,056.00	\$710,600.00	\$273,600.00
	PALMAR DEL BRAVO	90	180.00	7.00	\$2,570,400.00	\$1,683,000.00	\$648,000.00
	TECAMACHALCO	65	131.00	7.00	\$1,870,680.00	\$1,224,850.00	\$471,600.00
Total Estado		490	987.00	7.68	\$14,515,497.60	\$9,228,450.00	\$3,553,200.00
Total Cultivo		490	987.00	7.68	\$14,515,497.60	\$9,228,450.00	\$3,553,200.00
Total Reporte		490	987.00	7.68	\$14,515,497.60	\$9,228,450.00	\$3,553,200.00

Fuente: CESAVERP

Se dará atención al control de bacterias en el cultivo de cilantro en los municipios de Acatzingo, Gral. Felipe Ángeles, Quecholac, Huixcolotla, Los Reyes de Juárez, Tepeaca, Palmar de Bravo y Tecamachalco, beneficiando a 490 productores que se atenderán bajo la campaña.

El destino de la producción de cilantro es nacional y de exportación principalmente a E.U.A. y Canadá y su principal uso es de consumo en fresco.

Teniendo como mercado nacional la central de abastos de San Salvador Huixcolotla y Central de Abastos de Iztapala D.F.

6

-03576

1.2 Importancia de la plaga

1.2.1 Marchitez Bacteriana

El destino de la producción de cilantro de los municipios pertenecientes al DDR 07 Tecamachalco, en su mayoría es de exportación por lo tanto las acciones se implementaran en municipios pertenecientes a este distrito.

En años anteriores se ha detectado la presencia de la bacteria (*Pseudomonas syringae*) la cual afecta el tejido vegetal de la planta ocasionando quemaduras y muerte celular por lo cual afecta considerablemente al momento de la comercialización ya que esta se realiza en fresco y como su transportación es en condiciones húmedas el crecimiento del patógeno es mayor causando pérdidas superiores al 80%.

**IMPORTANCIA DE LA PLAGA
PROGRAMA 2015
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL
ESTADO: PUEBLA
MANEJO FITOSANITARIO DEL CILANTRO
Muestreo (Cultivos Anuales)**

PLAGA	MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO (%)	SUPERFICIE CON PLAGA (HA)	NO. DE SITIOS CON PLAGA	
MARCHITEZ BACTERIANA (<i>Pseudomonas syringae</i>)	ACATZINGO	33	55.00	66.00	35	
	GRAL. FELIPE ANGELES	14	60.00	29.00	32	
	QUECHOLAC	115	55.00	235.00	64	
	HUIXCOLOTLA	40	55.00	80.00	35	
	LOS REYES DE JUAREZ	95	55.00	190.00	32	
	TEPEACA	38	60.00	76.00	30	
	PALMAR DEL BRAVO	90	60.00	180.00	32	
	TECAMACHALCO	65	50.00	131.00	14	
	TOTAL		490	450.00	987.00	274

Fuente: CESAVEP

Nota: Debido a que este patógeno no se ha atendido, los datos fueron estimados en base a recorridos de campo y entrevistas de productores

6

-03576

2. Objetivo – Meta

- Reducir la presencia de bacterias causadas por (*Pseudomonas syringae*) de un 56.25% a un 50.63 y disminuir las pérdidas económicas que esta pueda generar al momento de la comercialización.

COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL
ESTADO: PUEBLA
MANEJO FITOSANITARIO DEL CILANTRO
Muestreo (Cultivos Anuales)

MARCHITEZ BACTERIANA (<i>Pseudomonas syringae</i>)					
MUNICIPIO	NUMERO DE PRODUCTORES	NO. DE SITIOS A ATENDER	SUPERFICIE A ATENDER(HA)	NIVEL DE INFESTACIÓN PROMEDIO ACTUAL	NIVEL DE INFESTACIÓN ESPERADA(OBJETIVO)
ACATZINGO	33	20	40.00	55.00	49.50
GRAL. FELIPE ANGELES	14	10	20.00	60.00	54.00
QUECHOLAC	115	17.5	35.00	55.00	49.50
HUIXCOLOTLA	40	20	40.00	55.00	49.50
LOS REYES DE JUAREZ	95	17.5	35.00	55.00	49.50
TEPEACA	38	20	40.00	60.00	54.00
PALMAR DEL BRAVO	90	10	20.00	60.00	54.00
TECAMACHALCO	65	10	20.00	50.00	45.00
Ttotal	490	125	250	56.25	50.63

Nota: Debido a que la marchitez no se atendió en 2014, no se cuenta con información en SICAFI, estimándose los datos en base a recorridos de campo y entrevistas de productores

3. Operatividad

3.1 Recursos humanos

Se realizará el pago correspondiente al personal operativo así como administrativo de la campaña, prorrateando los sueldos administrativos con otras campañas operadas por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla.

PUESTO	AREA DE TRABAJO	CARGA DE TRABAJO (HA)	PLAGAS A ATENDER
	MUNICIPIO		
AUXILIAR DE CAMPO Y COORDINADOR DE CAMPAÑA	ACATZINGO	40.00	MARCHITEZ BACTERIANA
	GRAL. FELIPE ANGELES	20.00	
	QUECHOLAC	35.00	
	HUIXCOLOTLA	40.00	
	LOS REYES DE JUAREZ	35.00	
	TEPEACA	40.00	
	PALMAR DEL BRAVO	20.00	
	TECAMACHALCO	20.00	
	TOTAL	250.00	

¹ El coordinador de la campaña supervisará al personal en los municipios a atender

-03576

Para cumplir las metas programadas se contratara un auxiliar técnico.

PROGRAMA 2015
NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL
ESTADO: PUEBLA

MANEJO FITOSANITARIO DEL CILANTRO

Recursos Humanos

Concepto	No. de personas	No. de Meses	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)		Meses													
				Federal	Estatal	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
AUXILIAR ADMINISTRATIVO - Asucena Flores Flores	1.00	1	10,600.00	0.00	10,600.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO - Allan Nepomuceno Reyes	1.00	1	8,760.00	0.00	8,760.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
COORDINADOR DE PROYECTO FITOSANITARIO - Eduardo Espinosa Escalona	1.00	1	17,730.00	0.00	17,730.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AUXILIAR DE CAMPO - Allan Nepomuceno Reyes	1.00	10	110,240.00	0.00	110,240.00	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			147,330.00	0.00	147,330.00														

3.2 Parque vehicular

Se cuenta con un vehículo pick up en condiciones apropiadas para que el técnico pueda operar la campaña.

El vehículo fue adquirido con recursos de otras campañas que ya no se operan en el CESAVEP, por lo que actualmente está asignada para operar la campaña manejo fitosanitario del cilantro.

PROGRAMA 2015
REPORTE DEL PARQUE VEHICULAR
CESV PUEBLA DE PUEBLA

Número Económico	Equipo	Placas	Nombre del Responsable	Campañas
14	COURIER	SK21433	Allan Nepomuceno Reyes	MF CILANTRO

3.3 Inventarios

Se deberá realizar la captura de los materiales y equipos considerados en el programa Manejo Fitosanitario del Cilantro 2015, una vez adquiridos.

[Handwritten signature]
6

-03576

4. Calendarización de metas

Las metas programadas en las acciones a implementar pretenden reducir el % de presencia de bacterias en el follaje de cilantro en 8 municipios programados manteniendo un constante monitoreo en los sitios donde se realizara el control.

Los muestreos se realizaran tres veces durante el ciclo de cultivo haciendo los muestreos cada 15 días en el mismo sitio.

El control químico será dirigido en aquellos sitios donde se encuentre la presencia de la bacteria en el cultivo, para lo cual se utilizarán fungicidas autorizados por COFEPRIS.

Para fortalecer las acciones de control y muestreo se llevaran a cabo capacitaciones las cuales serán dirigidas a productores de cilantro, sociedades de riego, autoridades ejidales y municipales.

Como material divulgativo se está programando la impresión de posters los cuales darán a conocer el control de la mancha bacteriana en el cultivo de cilantro, entregando este material directamente a productores agrícolas, presidencias municipales, comisariados ejidales y tiendas de agroquímicos pertenecientes a los municipios de interés de la campaña.

PROGRAMA 2015
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL
ESTADO: PUEBLA

MANEJO FITOSANITARIO DEL CILANTRO
Problema: MARCHITEZ BACTERIANA

CALENDARIZACIÓN DE METAS															
ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	250	0	0	25	25	50	0	50	0	50	0	50	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	675	0	0	25	100	50	100	50	100	50	100	50	50
	SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	100	0	0	10	10	20	0	20	0	20	0	20	0
CONTROL QUIMICO	SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	250	0	0	0	50	50	0	50	0	50	0	50	0
	SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	650	0	0	0	50	100	100	50	100	50	100	50	50
	PREDIOS CONTROLADOS	NÚMERO	100	0	0	0	20	20	0	20	0	20	0	20	0
CAPACITACIÓN	CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1
	PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	50	0	0	1	6	6	6	6	6	6	6	6	1
DIVULGACIÓN	IMPRESOS	NÚMERO	400	0	0	0	0	100	100	100	50	50	0	0	0
SICAFI	INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO	10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN	NÚMERO	10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	INFORMES REVISADOS	NÚMERO	10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Muestreo: Para el muestreo se tomaran 5 puntos de muestreo al azar formado por un metro², cuantificando el % de daño.

Control de focos de infestación: Al momento de detectarse la presencia de marchitez bacteria en el cultivo, se utilizarán productos autorizados por COFEPRIS.

Capacitación: Se realizarán capacitaciones a productores dando a conocer el manejo integrado de la plaga y las acciones que implementa la campaña. Así mismo se contemplan capacitaciones al personal de la campaña por parte del AES referente a los sistemas de monitoreo y seguimiento.

Divulgación: Se distribuirán 400 posters durante los meses de mayo-septiembre entregando el material a comisariados ejidales, jueces de paz, presidencias municipales, tiendas de agroquímicos, productores y centro de empaques, fortaleciendo el conocimiento de la plaga y su respectivo control.

SICAFI: Se realizarán las capturas de forma semanal y se elaboraran los informes físicos y financieros, esta información la realizaran el auxiliar de campo como el coordinador de la campaña.

Evaluación: Al terminar las acciones de muestreo se procederá a realizar la evaluación de la campaña mediante las capturas y revisiones de SICAFI

Supervisión: Por parte del coordinador de la campaña se realizará una supervisión mensual al auxiliar de campo observando el desempeño de sus actividades como la implementación de las acciones Programadas. Así mismo, se contempla la revisión de informes por parte del gerente.

6

5. Necesidades físicas y financieras

PROGRAMA 2015
NECESIDADES FISICAS Y FINANCIERAS
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL
ESTADO: PUEBLA

MANEJO FITOSANITARIO DEL CILANTRO

Recursos Humanos

Concepto	No. de personas	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
			Federal	Estatad
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	10,600.00	0.00	10,600.00
GRATIFICACIÓN DE FIN DE AÑO	1	8,760.00	0.00	8,760.00
COORDINADOR DE PROYECTO FITOSANITARIO	1	17,730.00	0.00	17,730.00
AUXILIAR DE CAMPO	1	110,240.00	0.00	110,240.00
		147,330.00	0.00	147,330.00

Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatad
COMBUSTIBLE	LITRO	4872	68,208.00	0.00	68,208.00
CONSUMIBLES DE CÓMPUTO	LOTE	1	2,000.00	0.00	2,000.00
LLANTAS VEHÍCULO	PIEZA	4	8,000.00	0.00	8,000.00
PAPELERÍA	PAQUETE	1	2,000.00	0.00	2,000.00
COPIAS	NÚMERO	7	7.00	0.00	7.00
MATERIAL Y EQUIPO DE MUESTREO	PIEZA	1	700.00	0.00	700.00
OXICLORURO DE COBRE*	KILOGRAMOS	650	97,500.00	0.00	97,500.00
UNIFORMES	PIEZA	12	3,000.00	0.00	3,000.00
ASPERSORA MANUAL	PIEZA	80	64,000.00	0.00	64,000.00
FUNGICIDA DE CONTACTO*	LITRO	650	110,500.00	0.00	110,500.00
			355,915.00	0.00	355,915.00

Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatad
CAFETERIA	SERVICIOS	4	20,000.00	0.00	20,000.00
ENERGÍA ELÉCTRICA	SERVICIOS	1	3,000.00	0.00	3,000.00
MANTENIMIENTO DE OFICINA	SERVICIOS	2	9,500.00	0.00	9,500.00
TELÉFONO	SERVICIOS	1	5,000.00	0.00	5,000.00
VERIFICACIÓN VEHICULAR	SERVICIOS	2	600.00	0.00	600.00
RENTA DE OFICINA	MES	1	3,530.00	0.00	3,530.00
VIÁTICOS ESTATALES SIN PERNOCTA	DÍAS	38	23,750.00	0.00	23,750.00
CONTROL VEHICULAR	SERVICIOS	1	375.00	0.00	375.00
MANTENIMIENTO VEHICULAR	SERVICIOS	7	21,000.00	0.00	21,000.00
SEGURO VEHÍCULAR	SERVICIOS	1	6,000.00	0.00	6,000.00
IMPRESOS	SERVICIOS	400	4,000.00	0.00	4,000.00
			96,755.00	0.00	96,755.00
Total de la campaña			600,000.00	0.00	600,000.00

Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	147,330.00	0.00	147,330.00
Recursos Materiales	355,915.00	0.00	355,915.00
Servicios	96,755.00	0.00	96,755.00
Fondo de contingencia	0.00	0.00	0.00
Total	600,000.00	0.00	600,000.00

Nota: *Los productos por adquirirse deberán contar con autorización de COFEPRIS para su uso en el cultivo del cilantro.

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

-03573

6. Indicadores

Nombre del Indicador	Fórmula:	Unidad de medida
Reducción del nivel o porcentaje de infestación o incidencia	$\frac{\text{Nivel o \% de incidencia o infestación inicial} - \text{final}}{\text{Nivel o \% de incidencia o infestación inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%
Eficiencia de inversión	$\frac{\text{Inversión por hectárea operada}}{\text{Inversión por hectárea programada}^*} \times 100$ *Resultado de dividir la superficie a atender y el recurso total programado a ejercer	%

-03576

7. Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo del Manejo Fitosanitario del Cilantro que incide en el Estado de Puebla, fue formulado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, sancionado por la Delegación Estatal de la SAGARPA, la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial y dictaminado por el SENASICA-DGSV. Tomando en cuenta que el documento fue leído, se firma a sabiendas que la operación se ajustará a la normatividad aplicable.

Por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
El Director General de Sanidad Vegetal

G-

A

Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

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

Ing. Francisco Alberto Jiménez Merino

Por el Gobierno del Estado de Puebla
Secretario de Desarrollo Rural en la SDR, SOT

Lic. Rodrigo Riestra Piña

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Puebla
El Presidente del Comité

C. Amado Martínez Castillo

03576