



**SADER**

SECRETARÍA DE  
AGRICULTURA Y  
DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

---

# ESTRATEGIA OPERATIVA DE LA CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS

**2019**



**2019**

AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR  
EMILIANO ZAPATA

## **1. Descripción general.**

Los esfuerzos estarán dirigidos a la atención integral fitosanitaria de los cítricos mediante la operación de Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs), cuyo objetivo principal es mantener bajas las poblaciones del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) por tratarse del vector del Huanglongbing / HLB (*Candidatus Liberibacter asiaticus*), considerando además, cuando sea posible, impactar al pulgón café (*Toxoptera citricida*), vector de la tristeza (CTV / Citrus Tristeza Virus - VTC) y a los ácaros (*Brevipalpus* spp.) que diseminan a la leprosis (CiLV / Citrus Leprosis Virus); asimismo, se atenderán plagas secundarias como la mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*) y se realizará vigilancia epidemiológica para la detección oportuna del pulgón café, CiLV, VTC y algunas plagas cuarentenarias [Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie *citri*), CVC (Clorosis Variegada de los Cítricos, *Xyllela fastidiosa* subespecie *pauca*) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*)]. También se buscará la sensibilización de los productores para hacerles partícipes de las actividades contempladas en la estrategia. Adicionalmente, se buscará la implementación de AMEFIs autónomas en donde los citricultores aportarán con recursos propios los insumos para el control regional.

Los 24 estados con campaña son los siguientes: Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

La acción más importante a realizar por parte de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal (OASV) será la operación de las AMEFIs, con el objetivo de llevar a cabo el control regional de los insectos y/o ácaros objetivo, utilizando para ello insumos biológicos y/o químicos en áreas amplias y compactas; dicho control se realizará en los momentos idóneos considerando las principales épocas biológicamente justificadas, para mantener las poblaciones lo más bajas posibles, inducir a la participación coordinada de los productores en esta actividad y, con ello, reducir principalmente la infección primaria de los patógenos, entre huertas y entre regiones citrícolas; asimismo, mediante esta estrategia se contribuirá con los esfuerzos de los productores para reducir la infección secundaria en sus huertas. En caso de que los citricultores opten por alternativas de manejo de sus huertas para alargar la vida útil de las plantaciones, el control regional contribuirá a retardar los efectos del HLB. Asimismo, si los productores pertenecientes a las AMEFIs deciden utilizar un insumo fitosanitario diferente al proporcionado por la campaña para el control de los vectores señalados, se les deberá asesorar para que con recursos propios adquieran el producto más conveniente y el OASV los apoyará con la organización para el control regional.

## **2. Objetivo de la campaña.**

Reducir los niveles de infestación del Psílido asiático de los cítricos y controlar brotes de plagas reglamentadas a través de la operación de Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs), para proteger la citricultura nacional.

### 3. Acciones.

ACCIÓN	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
MAPEO <sup>1</sup>	MAPEO	HÉCTAREAS
MONITOREO	MONITOREO <sup>2</sup>	SITIOS
EXPLORACIÓN	EXPLORACIÓN <sup>3</sup>	SITIOS
	EXPLORACIÓN CiLV	HECTÁREAS
	EXPLORACIÓN CiLV	TRASPATIOS
	EXPLORACIÓN VTC	HECTÁREAS
CONTROL QUÍMICO	CONTROL	HECTÁREAS APLICADAS AMEFIs <sup>4</sup>
	CONTROL	HECTÁREAS ACUMULADAS AMEFIs <sup>5</sup>
	CONTROL	HECTÁREAS ACEs <sup>6</sup>
	CONTROL	NÚMERO DE TRASPATIOS
CONTROL CULTURAL	FOCOS DE INFESTACIÓN EN HUERTO COMERCIAL	PLANTAS PODADAS
	FOCOS DE INFESTACIÓN EN TRASPATIO	PLANTAS PODADAS
CONTROL BIOLÓGICO	CONTROL MP	HECTÁREAS CONTROLADAS <sup>7</sup>
	CONTROL MP	HECTÁREAS ACUMULADAS
	CONTROL PAC	TRASPATIOS CON LIBERACION <sup>8</sup>
	CONTROL PAC	HECTÁREAS CON LIBERACIÓN <sup>9</sup>
	CONTROL PAC	HECTÁREAS CONTROLADAS <sup>10</sup>
	CONTROL PAC	HECTÁREAS ACUMULADAS
	CONTROL PCC	HECTÁREAS CON LIBERACIÓN <sup>11</sup>
MUESTREO	MUESTREO HLB <sup>12</sup>	HECTÁREAS
	MUESTREO HLB	HECTÁREAS ACUMULADAS <sup>13</sup>
	MUESTREO HLB	NÚMERO DE RUTAS <sup>14</sup>
	MUESTREO MP <sup>15</sup>	HECTÁREAS
	MUESTREO MP	HECTÁREAS ACUMULADAS
	MUESTREO VTC	HECTÁREAS
	MUESTREO CiLV	HECTÁREAS
	MUESTREO CiLV	TRASPATIOS
CAPACITACIÓN	TALLERES PARTICIPATIVOS A PRODUCTORES	TALLER
	TALLERES PARTICIPATIVOS A TÉCNICOS <sup>16</sup>	TALLER
	CURSOS A TÉCNICOS	CURSO
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	NÚMERO
SUPERVISIÓN	SUPERVISIÓN	NÚMERO

<sup>1</sup>Superficie bajo AMEFIs que aún no se tenga poligonizada.

<sup>2</sup>Monitoreo del Psílido asiático de los cítricos.

<sup>3</sup>Exploración de Cancro, CVC, Mancha Negra, CiLV, VTC, mosca prieta y pulgón café.

<sup>4</sup>Primera aplicación regional (física) en AMEFIs.

<sup>5</sup>Control regional acumulado, considerando desde la primera aplicación en AMEFIs.

<sup>6</sup>Control en Áreas de Contención de Epidemias (ACEs).

<sup>7</sup>Superficie beneficiada con movilización de parasitoides o *Aschersonia* contra mosca prieta.

<sup>8</sup>Traspacios con liberación de *Tamarixia radiata*.

<sup>9</sup>Superficie comercial de huertos con mosca prieta, abandonados y áreas protegidas con liberaciones de *Tamarixia radiata*.

<sup>10</sup> Primera aplicación regional (física) con hongos entomopatógenos en AMEFIs.

<sup>11</sup>Superficie comercial con liberaciones de *Chrysopa* para el control de Pulgón café de los cítricos.

<sup>12</sup>Muestreo en huerta comercial para detección de psílicos infectivos.

<sup>13</sup>Esta actividad aplica para Baja California.

<sup>14</sup>En zonas urbanas.

<sup>15</sup>Muestreo de Mosca prieta.

<sup>16</sup>Impartidos por el Técnico Facilitador Fitosanitario del Estado, de otro Estado o un profesional independiente especializado en la materia.

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

#### 4. Metodología de las acciones a realizar.

Para realizar las acciones de monitoreo (punto 4.1) y de exploración (punto 4.2) se establecerá una “T” simple de 40 plantas (1X1) en el centro del bordo de los huertos seleccionados. Para el monitoreo se utilizarán las 20 plantas de la “T” localizadas en el bordo y para la exploración las 40 plantas.

**4.1 Monitoreo.** Esta actividad se implementará en los 24 estados que operan las AMEFIs, con los siguientes objetivos: 1) Detectar el movimiento de poblaciones del psílido asiático de los cítricos que ocasionan la infección primaria de CaLas, 2) Detectar focos de infestación que pudieran contribuir a infecciones secundarias de CaLas, y 3) Contribuir con la medición del impacto del control regional en las poblaciones de *Diaphorina citri*. Se realizará en los sitios de mayor riesgo epidemiológico, conforme a los puntos de monitoreo operados durante el año anterior.

Se utilizarán trampas pegajosas verdes o amarillas colocadas en el tercio superior de las plantas (cuando la altura de estas lo permita), seleccionando los 20 árboles de la “T” localizados en el borde de las huertas (una por árbol), evitando que sean cubiertas por barreras naturales u otros factores que limiten su movimiento; las trampas serán revisadas cada 14 días y se contará el número de adultos capturados en cada trampa. También se realizará revisión directa de los brotes de las 20 plantas conforme a la metodología establecida en el manual operativo de la campaña, para obtener información sobre ausencia o presencia de adultos y ninfas del psílido asiático, así como el tamaño de los brotes. La información obtenida se cargará en el SIMDIA (Sistema de Monitoreo de Diaphorina).

Cuando se detecten focos de infestación del psílido asiático, los técnicos del Comité Estatal lo notificarán a los productores para que ellos determinen el tamaño del mismo a través de monitoreo directo o por golpeteo, con el objetivo de realizar el control local correspondiente. El Grupo Técnico de cada Estado definirá el umbral de acción para la atención de focos de infestación de cada AMEFI o a nivel estatal, según la situación fitosanitaria, la especie de cítricos y las poblaciones de plagas presentes.

**4.2 Exploración.** Cada 28 días se revisarán las 40 plantas que forman la “T” de cada sitio de monitoreo, con el propósito de identificar presencia del pulgón café y mosca prieta, así como síntomas relacionados con VTC, CiLV, Cancro, CVC y mancha negra. En caso de detectar algún brote, se realizará la delimitación regional conforme al procedimiento descrito en el manual operativo de la campaña.

En las áreas de los estados con leprosis endémica [Chiapas, Querétaro, San Luis Potosí (Zona Media), Tabasco y Veracruz (Sur)] se realizará exploración de huertas completas para el seguimiento y control de los focos de infestación. Los estados con detecciones recientes [(Campeche, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí (Huasteca), Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz (Centro y Norte) y Yucatán] realizarán la delimitación de los focos para su atención mediante poda de síntomas y control del vector.

Para el caso de VTC, se programará la exploración para delimitar las zonas afectadas en los municipios de Veracruz con detecciones de raza severa (Álamo Temapache,

Cazones y Tihuatlán), así como en los municipios vecinos (Castillo de Teayo, Ixhuatlán de Madero y Tuxpan).

**4.3 Muestreo.** Se realizará muestreo para el diagnóstico de los siguientes:

**4.3.1 Psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*).** En los estados de Baja California, Hidalgo, Nuevo León, Oaxaca (región del Papaloapan), Puebla, San Luis Potosí (región de La Huasteca), Sinaloa (región Norte), Sonora y Tamaulipas, se colectará una muestra de psílicos adultos por huerto comercial para detectar si son o no portadores de la bacteria e implementar a la brevedad el protocolo respectivo que permita detectar y controlar brotes de la enfermedad. Asimismo, se establecerán rutas de muestreo del psílido en áreas urbanas, las cuales pueden estar conformadas por 3 o más localidades. Se recorrerán una vez por mes y se colectarán insectos en cítricos y/o limonarias de cada localidad; cada mes se tomarán psílicos de plantas diferentes a fin de contar con muestras representativas. Dichas rutas deberán ser instaladas en comunidades inmersas en las zonas cítricas de mayor importancia, considerando como requisito que no se hayan tenido detecciones de la enfermedad.

Por otra parte, con el objetivo de conocer la cantidad de bacteria (carga de inóculo) en el insecto en los 24 estados con campaña, se realizará el muestreo de psílicos pre y post aplicaciones regionales en la huerta centroide de cada AMEFI, lo que contribuirá a estimar el impacto de las aplicaciones regionales y el control local en las Áreas de Contención de Epidemias (ACEs).

**4.3.2. Pulgón café (*Toxoptera citricida*).** Se tomarán muestras para diagnóstico en laboratorio cuando durante la exploración en “T” se encuentren áfidos con características similares al pulgón café. Esta actividad aplica para los estados sin detecciones del insecto (Baja California, Baja California Sur, Nayarit, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas). Se colectará una muestra por cada “T” con presencia del insecto.

**4.3.3. Tristeza (VTC).** Cuando se encuentren síntomas relacionados con VTC-raza severa durante la exploración en “T”, conforme al procedimiento establecido en el Manual operativo. Se llevará a cabo en los 24 estados que operan la campaña, excepto en los municipios de Álamo Temapache, Cazones y Tihuatlán, Veracruz.

**4.3.4. Leprosis (CiLV).** En los estados de Baja California, Baja California Sur, Colima, Michoacán, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas, se tomarán muestras de síntomas relacionados con la leprosis que se detecten durante la exploración en “T”. Asimismo, se realizará muestreo en los municipios de los estados de Campeche, Hidalgo, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Sonora, Veracruz (excepto zona sur) y Yucatán, para dimensionar la presencia de la enfermedad y atender los focos de infestación conforme a la estrategia.

**4.3.5. Mosca prieta (*Aleurocanthus woglumi*).** Se realizará en huertas comerciales y traspatios con presencia de la plaga (Baja California Sur, Chiapas, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo y Yucatán). Para determinar el nivel de infestación y de parasitismo se utilizará la metodología indicada en el Manual operativo de la campaña.

**4.3.6. Plagas cuarentenarias.** Se tomarán muestras cuando durante la exploración en “T” se encuentren síntomas relacionados con Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie *citri*), CVC (*Xylella fastidiosa* subespecie *pauca*) y Mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*). Aplica para los 24 estados bajo campaña.

**4.4 Diagnóstico.** Las muestras de psílicos y de material vegetal para diagnóstico de HLB (identificación de la bacteria y/o carga de inóculo), así como las correspondientes a VTC-raza severa, CiLV, cancro, CVC y mancha negra serán enviadas a la Estación Nacional de Epidemiología, Cuarentena y Saneamiento Vegetal (ENECuSaV), a la siguiente dirección postal: Av. Circunvalación No. 2-A, Col. Jardines de Querétaro, C.P. 76020, Querétaro, Qro. Las muestras para la identificación taxonómica de pulgón café se remitirán al Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria en Tecámac, Estado de México. Cada envío de muestras será notificado, adjuntando la base de datos correspondiente, a los siguientes correos: domingo.colmenares@senasica.gob.mx, elena.alanis@senasica.gob.mx y pedro.robles@senasica.gob.mx.

#### **4.5 Control regional.**

**4.5.1 Control químico.** Esta actividad es fundamental para mantener bajas las poblaciones del psílido asiático de los cítricos y, de ser posible, de otros vectores de problemas fitosanitarios en los municipios de importancia citrícola y con proclividad a epidemias (anexo 1), para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión a regiones, zonas y/o huertos sin presencia.

**4.5.1.1. Huertas comerciales de las AMEFIs.** Se programarán dos aplicaciones regionales utilizando los insumos recomendados por el INIFAP para 2019, considerando las principales épocas de brotación de las especies y variedades de cítricos por región. En caso de contar con insumos en almacén, se priorizará su programación para concluir las existencias durante 2019.

Según los recursos disponibles, se priorizará el control de las huertas por edad, de la siguiente manera: Grupo 1) Huertas de hasta 3 años, Grupo 2) Huertas de 4 y 5 años, y Grupo 3) Huertas de 6 a 10 años. Una vez que se asegure insumo suficiente para las huertas del Grupo 1, se continuará con el 2 y finalmente el 3.

Las huertas recibirán tratamiento en hileras alternadas, es decir, una hilera de plantas recibirá tratamiento y la siguiente no, asimismo, se asegurará de que todas las plantas de la periferia reciban tratamiento; si los productores quieren realizar el control en el 100% de la huerta, podrán hacerlo con recursos propios y utilizando el mismo ingrediente activo que les proporcionó la campaña o productos biorracionales.

Para el caso de Hidalgo, Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí (región Huasteca), Tamaulipas, Tabasco y Veracruz se podrá incluir una tercera aplicación dirigida a las huertas de las AMEFIs con antecedentes de HLB (que formen parte de los Grupos 1 a 3) y, de ser posible económicamente, a las localizadas en un radio de hasta 3 kilómetros de éstas, las cuales serán denominadas como Áreas de Contención de Epidemias (ACEs).

Con base en evaluaciones de susceptibilidad del psílido asiático a insecticidas, se utilizarán los más adecuados para el manejo de la resistencia (anexo 2).

**4.5.1.2 Áreas urbanas y traspatios.** El manejo de los vectores en zonas urbanas inmersas o aledañas a las AMEFIs se realizará mediante insecticidas biorracionales, los cuales deberán contar con registro COFEPRIS para su uso en el cultivo de cítricos y estudio de efectividad biológica conforme a la NOM-032-SAG/FITO-2014. Para el caso de Morelos, estado con alta prevalencia de viveros de ornato que comercializan plantas de cítricos, se realizará el control del psílido en estos sitios como si se tratase de un traspatio, previa autorización de los propietarios.

**4.5.2 Control biológico.** Esta actividad se llevará a cabo para los siguientes insectos:

**4.5.2.1 Psílido asiático de los cítricos.** Se programará la adquisición de *Tamarixia radiata* para su liberación en traspatios, huertas abandonadas y áreas protegidas inmersas en las AMEFIs, asimismo, podrán liberarse en las hileras de las huertas de las AMEFIs que no fueron tratadas con insecticida (4.5.1.1 párrafo 3). La priorización de los estados y las épocas idóneas para la liberación de *Tamarixia radiata* se muestran en el cuadro siguiente:

Prioridad	Estado	Épocas idóneas para la liberación de <i>Tamarixia radiata</i> .											
		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
1	Veracruz <sup>1</sup>												
2	SLP <sup>2</sup>												
3	Hidalgo												
4	Puebla												
5	Nuevo León												
6	Tamaulipas												
7	Tabasco												
8	Oaxaca <sup>3</sup>												
9	Quintana Roo <sup>3</sup>												
10	Morelos <sup>3</sup>												
11	Chiapas <sup>3</sup>												
12	BCS <sup>3</sup>												
	Campeche												
	Guerrero												
	Jalisco												
	Michoacán												
	Nayarit												
	Sonora												
	Yucatán <sup>3</sup>												
	Colima												
	Sinaloa												
	Querétaro												
	Zacatecas												
Baja California													

Recomendada      Adicional

<sup>1</sup>Priorizando los municipios de Martínez de la Torre y Álamo Temapache, Veracruz.

<sup>2</sup>Priorizando la Región Huasteca.

<sup>3</sup>Priorizando las zonas con presencia de mosca prieta de los cítricos.

En los estados de la Península de Yucatán se programará una aplicación regional con hongos entomopatógenos en huertas comerciales. Los hongos no se aplicarán en zonas urbanas debido a posibles alergias de la población.

**4.5.2.2 Mosca prieta.** En las áreas citrícolas y traspatios de los estados de Baja California Sur, Chiapas, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo y Yucatán que presentan presencia de la plaga, se promoverá con los productores evitar el uso de control químico. En estas zonas se movilizarán parasitoides (*Encarsia perplexa* y/o *Amitus hesperidium*) y el hongo entomopatógeno *Aschersonia aleyrodis* de huertas donadoras.

**4.5.2.3 Pulgón café.** En las huertas con presencia de VTC-raza severa, se liberarán 10,000 larvas por hectárea de *Chrysoperla externa* durante la brotación con mayor presencia de *Toxoptera citricida*.

#### **4.6 Control de focos de infestación.**

**4.6.1 Psílido asiático de los cítricos.** Cuando a través de monitoreo directo y/o mediante las trampas pegajosas se detecten focos de infestación de este insecto, el Comité Estatal de Sanidad Vegetal lo informará a los productores correspondientes, para que delimiten el tamaño del mismo a través de monitoreo directo o por golpeteo y realicen las acciones de control local. El Grupo Técnico de cada Estado definirá el umbral de acción para la atención de focos de infestación.

**4.6.2 Leptosis.** Para el control de los focos de CiLV detectados mediante la exploración en "T", se llevará a cabo el control sistemático del ácaro vector, así como la poda de ramas con síntomas. La detección de brotes satélites se llevará a cabo conforme a la metodología establecida en el manual operativo de la campaña contra plagas reglamentadas de los cítricos. Si se detectan más de 5 focos de infestación en una misma huerta, el productor realizará con recursos propios (insumos y aplicación) el control del vector en toda la plantación.

Los estados de Chiapas, Querétaro, Tabasco y Veracruz (Sur) realizarán seguimiento y control de los focos establecidos, con el objetivo de mitigar el riesgo de dispersión de la enfermedad por la movilización y comercialización de fruta y material propagativo hacia otras regiones citrícolas. En los estados de Campeche, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí (Huasteca), Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz (Centro y Norte) y Yucatán se realizará vigilancia y control de focos de infestación.

**4.6.3 Plagas cuarentenarias.** La Dirección General de Sanidad Vegetal indicará en su momento las acciones a implementar para la atención de posibles brotes de cancro, CVC, mancha negra y VTC.

**4.7 Capacitación.** Los talleres estarán dirigidos a productores y técnicos. Serán impartidos por un facilitador (con conocimientos en comunicación social y metodologías participativas) en coordinación con el personal técnico de la campaña. El objetivo es sensibilizar a los productores para que se integren y participen en las acciones contempladas en la estrategia, según corresponda. Los informes de los talleres serán remitidos mensualmente a la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV).

Se programará la asistencia de personal técnico a la Reunión Nacional de análisis estratégico de la campaña. Asimismo, se realizará el Taller Regional sobre Manejo

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

Integrado de los Cítricos, con sedes en los estados de Campeche [sesiones 1 (mayo) y 2 (junio)] y Chiapas [sesión 3 (julio)], en el que participará personal técnico de la Región Sur - Sureste (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán).

**4.8 Divulgación.** La propuesta del contenido técnico del material divulgativo deberá contar con validación de la Dirección General de Sanidad Vegetal. La Unidad de Promoción y Vinculación revisará que la imagen y el mensaje cumplan con el objetivo de comunicación, y que la identidad se ajuste a los lineamientos establecidos por Comunicación Social de la SADDER.

**4.9 Sistema Informático de seguimiento.** El personal técnico y administrativo de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal será el responsable de la captura constante, eficaz y confiable de las bitácoras definidas en los sistemas correspondientes (Capa de Datos, SIMDIA y SIRVEF, según corresponda).

**4.10 Informes.** El coordinador estatal realizará un informe mensual sobre la operación de la campaña y hechos relevantes relacionados con la citricultura, el cual será remitido por correo electrónico al coordinador nacional respectivo; asimismo, un informe anual que se remitirá oficialmente a la Dirección General de Sanidad Vegetal.

**4.11. Supervisión.** Esta actividad será realizada por el Gerente, Coordinador del proyecto fitosanitario en el Estado y/o Profesional de Proyecto, con el objetivo de detectar áreas de oportunidad. Se dará énfasis a la operación de las AMEFIs generando el soporte documental que avale la operación de éstas conforme a la estrategia y manual operativo correspondiente.

**4.12. Plan de emergencia.** Se programará para atender nuevos sitios (huertas comerciales o rutas de muestreo en áreas urbanas) con presencia de plagas reglamentadas de los cítricos..

**4.13 Indicador.** Se utilizará el siguiente indicador:

Control regional	$\frac{\text{Superficie de control realizada}}{\text{Superficie de control programada}} * 100$	%
------------------	--	---

## 5. Temporalidad de la campaña.

Debido a la importancia socioeconómica de los cítricos en México, así como el impacto negativo de plagas y enfermedades en la producción, la comercialización y la reciente emergencia de plagas de importancia económica y cuarentenaria, la campaña se operará de manera permanente, en tanto los productores adopten la estrategia de manejo integral del cultivo.

## Anexo 1. Municipios de importancia citrícola y su proclividad a epidemias.

<b>BAJA CALIFORNIA</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Mexicali	485.0	485.0	485.0	334.0
Ensenada	-	-	-	485.0
Tecate	-	-	-	499.0
P-Rosarito	-	-	-	512.0
Tijuana	-	-	-	521.0
<b>Total</b>	<b>485.0</b>	<b>485.0</b>	<b>485.0</b>	<b>2,352.0</b>

<b>BAJA CALIFORNIA SUR</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Comondú	-	-	2,417.5	2,417.5
Los Cabos	-	-	127.0	127.0
La Paz	-	-	-	121.5
Mulege	-	-	-	89.3
Loreto	-	-	-	9.0
<b>Total</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>2,544.5</b>	<b>2,764.2</b>

<b>CAMPECHE</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Campeche	-	2,310.5	2,310.5	2,310.5
Champotón	-	716.5	716.5	716.5
Hopelchen	-	-	519.7	519.7
Escárcega	-	-	408.0	408.0
Tenabo	-	-	337.5	337.5
Carmen	-	-	215.0	215.0
Hecelchakan	-	-	-	146.2
Calkini	-	-	-	145.0
Candelaria	-	-	-	110.0
Calakmul	-	-	-	51.0
Palizada	-	-	-	20.0
<b>Total</b>	<b>0.0</b>	<b>3,027.0</b>	<b>4,507.2</b>	<b>4,979.4</b>

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

<b>CHIAPAS</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Tecpatán	-	568.0	568.0	568.0
Márquez de Comillas	-	-	401.0	401.0
Palenque	-	-	226.0	226.0
Benemérito Américas	-	-	201.0	201.0
Teopisca	-	-	151.0	151.0
Chalchihuitan	-	-	-	117.0
Ocosingo	-	-	-	98.0
Tumbala	-	-	-	95.0
Chenalho	-	-	-	92.0
Suchiapa	-	-	-	80.0
Acala	-	-	-	77.0
Copainala	-	-	-	75.0
Tila	-	-	-	70.0
Las Rosas	-	-	-	69.0
La Libertad	-	-	-	64.0
Ocozacoautla	-	-	-	63.0
Tapachula	-	-	-	61.5
Pantelho	-	-	-	51.0
Suchiate	-	-	-	50.1
Catazaja	-	-	-	50.0
Villa Corzo	-	-	-	49.5
Mitontic	-	-	-	48.0
Tenejapa	-	-	-	33.0
Chiapa de Corzo	-	-	-	32.0
Altamirano	-	-	-	28.0
Jiquipilas	-	-	-	27.0
Frontera Comalapa	-	-	-	25.0
Angel Albino Corzo	-	-	-	22.0
San Juan Cancuc	-	-	-	22.0
Berriozabal	-	-	-	20.0
San Fernando	-	-	-	20.0
Villa Flores	-	-	-	20.0
La Trinitaria	-	-	-	18.0
Chiapilla	-	-	-	17.0
La Concordia	-	-	-	12.0
Aldama	-	-	-	12.0
Yajalon	-	-	-	10.0
Totolapa	-	-	-	10.0
Coapilla	-	-	-	10.0
San Lucas	-	-	-	7.0
Amatenango Frontera	-	-	-	6.0
Metapa	-	-	-	5.0
Tuxtla Gutierrez	-	-	-	2.0
Villa Comaltitlan	-	-	-	1.0
Huixtla	-	-	-	1.0
Salto de Agua	-	-	-	0.4
Chilon	-	-	-	0.2
Cintalapa	-	-	-	0.0
<b>Total</b>	<b>0.0</b>	<b>568.0</b>	<b>1,547.0</b>	<b>3,117.7</b>

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

<b>COLIMA</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Tecomán	19,609.6	19,609.6	19,609.6	19,609.6
Armería	-	4,896.0	4,896.0	4,896.0
Manzanillo	-	-	997.0	997.0
Coquimatlán	-	-	900.5	900.5
Colima	-	-	-	519.9
Villa de Alvarez	-	-	-	356.2
Ixtlahuacan	-	-	-	276.0
Cómala	-	-	-	57.2
Minatitlán	-	-	-	18.2
Cuauhtemoc	-	-	-	15.3
<b>Total</b>	<b>19,609.6</b>	<b>24,505.6</b>	<b>26,403.1</b>	<b>27,645.8</b>

<b>HIDALGO</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
San Felipe Orizatlán	2,289.0	2,289.0	2289.00	2289.00
Huejutla	1,636.0	1,636.0	1636.00	1636.00
Jaltocan	-	-	332.00	332.00
Huazalingo	-	-	300.00	300.00
Tlanchinol	-	-	254.00	254.00
Huautla	-	-	-	150.00
Chapulhuacan	-	-	-	141.00
Atlapexco	-	-	-	115.00
Xochiatipan	-	-	-	101.00
Yahualica	-	-	-	94.00
T. Guerrero	-	-	-	70.00
Calnali	-	-	-	65.00
Pisaflores	-	-	-	65.00
Jacala de Ledezma	-	-	-	35.00
Tianguistengo	-	-	-	20.00
Zacualtipan	-	-	-	13.00
Sa. Metzquititlan	-	-	-	13.00
Metztitlan	-	-	-	10.00
Huasca	-	-	-	1.00
<b>Total</b>	<b>3,925.0</b>	<b>3,925.0</b>	<b>4,811.0</b>	<b>5,704.0</b>

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

<b>GUERRERO</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Acapulco	4,679.8	4,679.8	4,679.8	4,679.76
Cuajinicuilapa	-	1,066.5	1,066.5	1,066.50
S-marcos	-	-	749.0	749.00
Florencio villareal	-	-	488.0	488.00
Coyuca de benitez	-	-	372.0	371.96
Ometepec	-	-	-	212.00
Tecoanapa	-	-	-	122.00
Marquelia	-	-	-	114.00
Coahuayutla	-	-	-	90.00
Arcelia	-	-	-	60.00
Juchitan	-	-	-	55.00
Ayutla	-	-	-	47.00
Copala	-	-	-	35.00
J-escudero	-	-	-	30.00
Chilpancingo	-	-	-	27.00
Coyuca de catalan	-	-	-	26.50
Petatlan	-	-	-	24.50
Cuauhtepec	-	-	-	22.00
Tlapehuala	-	-	-	15.00
Azoyu	-	-	-	15.00
Taxco	-	-	-	14.00
Tlalchapa	-	-	-	12.00
Cocula	-	-	-	10.00
Teloloapan	-	-	-	10.00
Pungarabato	-	-	-	10.00
Tepecoacuilco	-	-	-	8.00
Ajuchitlan	-	-	-	7.50
Iguala	-	-	-	5.00
Eduardo-neri	-	-	-	5.00
Zirandaro	-	-	-	4.00
Cutzamala	-	-	-	4.00
Pilcaya	-	-	-	3.00
Chilapa	-	-	-	3.00
Ixcateopan	-	-	-	3.00
Buenavista	-	-	-	3.00
B-juarez	-	-	-	2.50
Igualapa	-	-	-	1.14
Tecpan	-	-	-	1.00
San luis acatlan	-	-	-	0.13
Xochistlahuaca	-	-	-	0.07
S-m-totolapan	-	-	-	0.05
Cuetzala	-	-	-	0.04
Huamuxtitlan	-	-	-	0.03
Tlacoachistlahuaca	-	-	-	0.03
Ahuacuotzingo	-	-	-	0.01
<b>Total</b>	<b>4,679.8</b>	<b>5,746.3</b>	<b>7,355.2</b>	<b>8,356.7</b>

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

<b>JALISCO</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Atotonilco	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0
Huerta	-	-	603.0	603.0
Jilotlan	-	-	565.0	565.0
Tomatlan	-	-	336.0	336.0
Villa Purificacion	-	-	265.0	265.0
Sm-hidalgo	-	-	208.9	208.9
Autlan	-	-	-	152.0
Tala	-	-	-	124.8
Limón	-	-	-	111.5
Casimiro-castillo	-	-	-	109.0
Tamazula	-	-	-	95.0
Ayotlan	-	-	-	88.0
Cocula	-	-	-	70.0
Cabo Corrientes	-	-	-	67.5
Chiquilistlan	-	-	-	65.0
Arenal	-	-	-	48.0
Jamay	-	-	-	46.0
Zacoalco de Torres	-	-	-	46.0
Jocotepec	-	-	-	46.0
S. Barranca	-	-	-	42.0
Barca	-	-	-	38.0
Ameca	-	-	-	31.0
Zapopan	-	-	-	31.0
Zapoltic	-	-	-	30.0
Cuquio	-	-	-	24.5
Cihuatlan	-	-	-	21.5
Teuchitlan	-	-	-	17.0
Degollado	-	-	-	15.0
Grullo	-	-	-	13.0
Tlajomulco	-	-	-	12.5
Teocuitatlan	-	-	-	12.0
Techaluta	-	-	-	11.0
Puerto Vallarta	-	-	-	10.0
Talpa	-	-	-	10.0
Tequila	-	-	-	8.0
Mascota	-	-	-	8.0
Chimaltitan	-	-	-	8.0
Amacueca	-	-	-	7.0
Cuautitlan	-	-	-	7.0
Ocotlan	-	-	-	7.0
Tuxcueca	-	-	-	5.0
A-escobedo	-	-	-	4.0
Tecolotlan	-	-	-	4.0
Ahualulco	-	-	-	3.7
Atenguillo	-	-	-	3.0
Tizapan	-	-	-	3.0
Tecalitlan	-	-	-	2.5
Ixtlahuacan-rio	-	-	-	2.0
Amatitan	-	-	-	2.0
Sayula	-	-	-	2.0
Atoyac	-	-	-	2.0
Toliman	-	-	-	2.0
Tonaya	-	-	-	2.0
Sta Maria Angeles	-	-	-	2.0
Chapala	-	-	-	0.5
<b>Total</b>	<b>1,200.0</b>	<b>1,200.0</b>	<b>3,177.9</b>	<b>4,649.9</b>

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

<b>MICHOACÁN</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Buenavista	20,120.5	20,120.5	20,120.5	20,120.46
Apatzingán	18,607.7	18,607.7	18,607.7	18,607.70
Múgica	-	-	7,821.8	7,821.85
Parácuaro	-	-	7,358.6	7,358.56
Tepalcatepec	-	-	3,682.3	3,682.33
Aguililla	-	-	2,303.0	2,303.00
Coahuayana	-	-	-	285.00
G-zamora	-	-	-	244.80
Ario	-	-	-	89.00
La Huacana	-	-	-	82.96
Aguila	-	-	-	75.00
San Lucas	-	-	-	65.00
Churumuco	-	-	-	61.00
Uruapan	-	-	-	49.49
Tumbiscatio	-	-	-	48.00
Turicato	-	-	-	30.00
Lázaro Cárdenas	-	-	-	28.00
Huetamo	-	-	-	25.00
Los reyes	-	-	-	20.24
Jiquilpan	-	-	-	17.80
Tuzantla	-	-	-	12.50
Cojumatlan	-	-	-	11.50
Periban	-	-	-	6.00
Pajacuaran	-	-	-	5.52
N. Urecho	-	-	-	5.00
Tzitzio	-	-	-	4.00
Tacambaro	-	-	-	3.00
Tiquicheo	-	-	-	3.00
V. Carranza	-	-	-	1.98
Tinguindin	-	-	-	1.00
V. Mar	-	-	-	0.01
<b>Total</b>	<b>38,728.2</b>	<b>38,728.2</b>	<b>59,893.9</b>	<b>61,068.7</b>

<b>NUEVO LEÓN</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Montemorelos	9,524.0	9,524.0	9,524.00	9,524.0
General Terán	8,903.0	8,903.0	8,903.00	8,903.0
Cadereyta Jiménez	-	5,852.0	5,851.98	5,852.0
Linares	-	-	2,416.00	2,416.0
Allende	-	-	2,222.00	2,222.0
Hualahuisés	-	-	1,671.50	1,671.5
Los Ramones	-	-	-	98.0
Santiago	-	-	-	76.0
Santa Catarina	-	-	-	2.0
<b>Total</b>	<b>18,427.0</b>	<b>24,279.0</b>	<b>30,588.5</b>	<b>30,764.5</b>

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

<b>NAYARIT</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Xalisco	-	229.0	229.0	229.0
Ahuacatlan	-	203.0	203.0	203.0
San Blas	-	-	161.5	161.5
Amatlan	-	-	116.7	116.7
Santa María del Oro	-	-	108.4	108.4
Tepic	-	-	90.5	90.5
Rosamorada	-	-	72.0	72.0
Santiago Ixcuintla	-	-	51.0	51.0
Compostela	-	-	-	36.5
B-banderas	-	-	-	23.5
Tecuala	-	-	-	19.0
Ixtlan del Rio	-	-	-	17.2
San Pedro Lagunillas	-	-	-	15.0
Acaponeta	-	-	-	8.0
Jala	-	-	-	7.1
Huajicori	-	-	-	7.0
Ruiz	-	-	-	4.0
Tuxpan	-	-	-	1.0
El Nayar	-	-	-	1.0
<b>Total</b>	<b>0.0</b>	<b>432.0</b>	<b>1,032.0</b>	<b>1,171.3</b>

<b>MORELOS</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Ayala	-	113.0	113.00	113.00
Tepalcingo	-	-	78.00	78.00
Jojutla	-	-	72.00	72.00
Cuautla	-	-	54.00	54.00
Puente de Ixtla	-	-	52.30	52.30
Tlaltizapan	-	-	36.40	36.40
Yautepec	-	-	24.00	24.00
Coatlan	-	-	-	19.00
Tlaquiltenango	-	-	-	19.00
Emiliano Zapata	-	-	-	18.00
Tetecala	-	-	-	16.00
Miacatlan	-	-	-	16.00
Amacuzac	-	-	-	10.20
Axochiapan	-	-	-	5.00
Xochitepec	-	-	-	5.00
Jiutepec	-	-	-	4.50
Jantetelco	-	-	-	4.00
Temixco	-	-	-	4.00
Yecapixtla	-	-	-	4.00
Mazatepec	-	-	-	4.00
Tepoztlan	-	-	-	2.00
Atlatlahucan	-	-	-	2.00
Jonacatepec	-	-	-	1.00
Tlayacapan	-	-	-	1.00
<b>Total</b>	<b>0.0</b>	<b>113.0</b>	<b>429.7</b>	<b>564.4</b>

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

<b>OAXACA</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Villa de Tututepec	5,771.4	5,771.4	5,771.4	5,771.45
San Juan Mazatlan	-	2,458.7	2,458.7	2,458.66
San Juan Cotzocon	-	-	651.1	651.06
San Juan de los Cues	-	-	-	537.35
S. Cuicatlan	-	-	-	494.36
Santa María Jalapa	-	-	-	493.16
Santa María Tecomavaca	-	-	-	398.00
San Martin Toxpalan	-	-	-	352.00
San Juan Tuxtepec	-	-	-	300.00
San Tapanatepec	-	-	-	215.00
Loma Bonita	-	-	-	199.00
M. Tequisistlan	-	-	-	146.00
Teotitlan Flores	-	-	-	132.00
V. Trujano	-	-	-	129.00
San Juan Guichicovi	-	-	-	127.00
Santa María Huazolotitlan	-	-	-	75.00
San Juan Bautista Valle	-	-	-	67.46
S. Zanatepec	-	-	-	67.00
Santiago Yaveo	-	-	-	59.00
Chahuities	-	-	-	55.00
St. camotlan	-	-	-	50.96
Stod. Tehuantepec	-	-	-	46.00
Sl. Ojitlan	-	-	-	38.00
Nejapa	-	-	-	28.00
R. Pineda	-	-	-	27.00
San Blas Atempa	-	-	-	26.00
San Felipe Jalapa de Díaz	-	-	-	26.00
Acatlan	-	-	-	25.00
San Juan Mixtepec	-	-	-	25.00
Santa María Zacatepec	-	-	-	17.24
Tezoatlán	-	-	-	16.60
Putla de Guerrero	-	-	-	15.50
Santiago Laollaga	-	-	-	15.00
Santiago Atitlán	-	-	-	15.00
Ayotzintepec	-	-	-	14.00
Santiago Choapam	-	-	-	14.00
Santiago Jocotepec	-	-	-	14.00
San Francisco Ixhuatán	-	-	-	25.00
Matías Romero Avendaño	-	-	-	10.98
Tlacolula	-	-	-	9.00
Santa María Zoquitlan	-	-	-	9.00
Huajuapán	-	-	-	8.50
San Felipe Usila	-	-	-	6.00
Sta-macortijo, Santa María Lotepec, San Miguel Mixtepec, Santa Catarina, Totontepec, M. Tlacotepec, San Juan Chiltepec, San J. Soto.	-	-	-	40.00
Asuncion Tlacolulita	-	-	-	4.00
San Antonio Ocotlan	-	-	-	4.00
San Pedro Totolapa	-	-	-	4.00
S. Achayuco	-	-	-	4.00
SJ. Lalana	-	-	-	3.00
<b>Total</b>	<b>5,771.4</b>	<b>8,230.1</b>	<b>8,881.2</b>	<b>13,268.3</b>

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

<b>PUEBLA</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Francisco Mena	10,825.1	10,825.1	10,825.13	10,825.1
Acateno	6,450.0	6,450.0	6,450.00	6,450.0
Venustiano Carranza	-	-	2,014.00	2,014.0
Tenampulco	-	-	1,924.00	1,924.0
Hueytamalco	-	-	1,850.00	1,850.0
Ayotoxco	-	-	1,127.34	1,127.3
Jonotla	-	-	-	320.0
Pantepec	-	-	-	292.0
Jalpan	-	-	-	245.0
Cuetzalan	-	-	-	110.0
Tuzamapan	-	-	-	70.0
Zoquiapan	-	-	-	55.0
Tlapanala	-	-	-	41.0
Huaquechula	-	-	-	38.0
Xicoteppec	-	-	-	30.0
Izucar	-	-	-	12.0
Tilapa	-	-	-	11.5
<b>Total</b>	<b>17,275.1</b>	<b>17,275.1</b>	<b>24,190.5</b>	<b>25,415.0</b>

<b>QUINTANA ROO</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
José María Morelos	1,775.0	1,775.0	1,775.0	1,775.0
Othon P. Blanco	1,201.5	1,201.5	1,201.5	1,201.5
Fco. Carrillo Puerto	-	591.0	591.0	591.0
Lázaro Cárdenas	-	-	-	24.5
Solidaridad	-	-	-	6.0
<b>Total</b>	<b>2,976.5</b>	<b>3,567.5</b>	<b>3,567.5</b>	<b>3,598.0</b>

<b>QUERÉTARO</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Arroyo Seco	133.0	133.0	133.0	133.0
Jalpan de Serra	-	35.0	35.0	35.0
Peñamiller	-	-	11.0	11.0
Landa de matamoros	-	-	-	5.0
Pinal de amoles	-	-	-	3.0
Tolimán	-	-	-	2.0
<b>Total</b>	<b>133.0</b>	<b>168.0</b>	<b>179.0</b>	<b>189.0</b>

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

<b>SINALOA</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Culiacán	-	1,256.0	1,256.0	1,256.00
Mocorito	-	905.0	905.0	905.00
Angostura	-	-	1,003.5	1,003.50
Guasave	-	-	807.5	807.50
Sinaloa	-	-	580.0	580.00
Elota	-	-	461.3	461.25
Salvador a.	-	-	250.0	250.00
San Ignacio	-	-	-	160.50
Navolato	-	-	-	150.00
El fuerte	-	-	-	150.00
Escuinapa	-	-	-	150.00
Mazatlán	-	-	-	87.50
Rosario	-	-	-	61.50
Cosala	-	-	-	24.00
Concordia	-	-	-	4.50
Ahome	-	-	-	0.57
<b>Total</b>	<b>0.0</b>	<b>2,161.0</b>	<b>5,263.3</b>	<b>6,051.8</b>

<b>SONORA</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Hermosillo	3,236.0	3,236.0	3,236.0	3,236.0
Cajeme	-	1,548.6	1,548.6	1,548.6
Bacum	-	-	906.6	906.6
Sl. Río Muerto	-	-	618.5	618.5
Benito Juárez	-	-	509.5	509.5
Guaymas	-	-	492.6	492.6
Navojoa	-	-	-	178.4
Caborca	-	-	-	93.5
Altar	-	-	-	40.0
Carbo	-	-	-	22.0
SL-Río Colorado	-	-	-	17.1
Etchojoa	-	-	-	15.5
Huatabampo	-	-	-	10.0
Alamos	-	-	-	6.0
Empalme	-	-	-	5.1
SM. Horcasitas	-	-	-	5.0
V. Hidalgo	-	-	-	3.0
Soyopa	-	-	-	2.0
<b>Total</b>	<b>3,236.0</b>	<b>4,784.6</b>	<b>7,311.7</b>	<b>7,709.3</b>

<b>TABASCO</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Huimanguillo	14,635.0	14,635.0	14,635.0	14,635.0
Cunduacán	-	-	-	268.0
Comalcalco	-	-	-	239.1
Cárdenas	-	-	-	218.0
Centla	-	-	-	101.9
Macuspana	-	-	-	50.0
Jalapa	-	-	-	36.0
<b>Total</b>	<b>14,635.0</b>	<b>14,635.0</b>	<b>14,635.0</b>	<b>15,548.0</b>

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

<b>SAN LUIS POTOSÍ</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Axtla	-	7,425.0	7,425.0	7,425.0
SM. Chalchicuautla	-	-	5,735.0	5,735.0
Tamazunchale	-	-	4,932.0	4,932.0
Coxcatlan	-	-	4,587.8	4,587.8
Cd. Fernandez	-	-	4,299.5	4,299.5
Matlapa	-	-	3,906.0	3,906.0
Tampacan	-	-	3,859.0	3,859.0
Tanquian	-	-	3,318.3	3,318.3
Huehuetlan	-	-	-	1,802.4
Tamuin	-	-	-	1,680.0
Cd. Valles	-	-	-	1,618.0
Tampalomon	-	-	-	1,596.6
SV. Tancuayalab	-	-	-	1,469.8
Tancanhuitz	-	-	-	1,206.0
Rio verde	-	-	-	1,068.6
Xilitla	-	-	-	990.0
Lagunillas	-	-	-	760.0
S-antonio	-	-	-	419.0
Tanlajas	-	-	-	350.0
Aquisimon	-	-	-	287.0
El naranjo	-	-	-	195.0
Ebano	-	-	-	91.0
SC. Acosta	-	-	-	36.0
Santa María del Río	-	-	-	5.0
<b>Total</b>	<b>0.0</b>	<b>7,425.0</b>	<b>38,062.6</b>	<b>51,637.0</b>

<b>TAMAULIPAS</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Güemez	11,111.0	11,111.0	11,111.0	11,111.0
Padilla	-	7,069.9	7,069.9	7,069.9
Hidalgo	-	5,470.0	5,470.0	5,470.0
Victoria	-	-	4,433.0	4,433.0
Llera	-	-	3,794.7	3,794.7
Gonzalez	-	-	2,536.0	2,536.0
Gomez Farias	-	-	-	965.0
Xicotencatl	-	-	-	781.0
Mante	-	-	-	448.8
Reynosa	-	-	-	342.4
Soto-marina	-	-	-	324.6
Ocampo	-	-	-	271.5
Antiguo-mor	-	-	-	233.5
Mainero	-	-	-	120.5
V. Gran	-	-	-	116.8
Jaumave	-	-	-	64.0
Rio-bravo	-	-	-	54.1
Casas	-	-	-	52.0
Altamira	-	-	-	38.5
Aldama	-	-	-	25.0
Nuevo Morelos	-	-	-	5.7
V-hermoso	-	-	-	1.0
<b>Total</b>	<b>11,111.0</b>	<b>23,650.9</b>	<b>34,414.6</b>	<b>38,259.2</b>

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

<b>VERACRUZ</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Temapache	46,085.5	46,085.5	46,085.5	46,085.50
Martinez de la Torre	34,278.1	34,278.1	34,278.1	34,278.06
Tihuatlan	-	-	15,509.0	15,509.00
Castillo de Teayo	-	-	8,896.0	8,896.00
G. Zamora	-	-	8,859.9	8,859.87
Tecolutla	-	-	7,711.0	7,711.00
Tlapacoyan	-	-	-	3,797.93
Papantla	-	-	-	2,892.64
Ixhuatlan	-	-	-	2,400.30
J. Carranza	-	-	-	1,411.00
Hidalgotitlan	-	-	-	1,200.00
C. Puerto	-	-	-	1,129.00
Tierra-blanca	-	-	-	1,039.51
Cuitlahuac	-	-	-	1,014.00
Tuxpan	-	-	-	996.41
Paso-macho	-	-	-	558.00
Cotaxtla	-	-	-	403.00
Atzalan	-	-	-	381.61
Medellin	-	-	-	218.00
Tamiahua	-	-	-	196.10
Soconusco	-	-	-	154.50
Cazones	-	-	-	151.20
Acayucan	-	-	-	94.87
Omealca	-	-	-	84.40
Chinameca	-	-	-	63.66
Misantla	-	-	-	60.40
Yanga	-	-	-	60.00
Nautla	-	-	-	55.99
Soteapan	-	-	-	45.00
Benito Juárez	-	-	-	37.93
Actopan	-	-	-	28.50
Chicontepepec	-	-	-	11.12
Tatahuicapan	-	-	-	10.00
P. Nacional	-	-	-	10.00
CH. Gorostiza	-	-	-	3.28
Tepetzintla	-	-	-	2.52
P. Sanchez	-	-	-	2.13
V. Alatorre	-	-	-	2.11
Soledad	-	-	-	1.86
Paso de Ovejas	-	-	-	1.43
Tantoyuca	-	-	-	1.32
Ixcatepec	-	-	-	1.29
Espinal	-	-	-	1.22
<b>Total</b>	<b>80,363.6</b>	<b>80,363.6</b>	<b>121,339.4</b>	<b>139,861.6</b>

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

YUCATÁN				
MUNICIPIO	Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo			
	70%	80%	90%	100%
Oxkutzcab	-	3,157.0	3,157.0	3,157.0
Ticul	-	-	2,271.4	2,271.4
Akil	-	-	2,045.0	2,045.0
Dzan	-	-	1,498.0	1,498.0
Tekax	-	-	1,275.0	1,275.0
Mani	-	-	799.0	799.0
Sacalum	-	-	774.0	774.0
Tizimin	-	-	666.9	666.9
Tzucacab	-	-	-	290.0
Uman	-	-	-	289.3
Chapab	-	-	-	205.0
Peto	-	-	-	203.0
Halacho	-	-	-	152.5
Yobain	-	-	-	149.0
Espita	-	-	-	134.0
Samahil	-	-	-	128.9
Temozon	-	-	-	124.5
Sucila	-	-	-	97.0
Merida	-	-	-	91.0
Chumayel	-	-	-	74.0
Muna	-	-	-	70.8
Valladolid	-	-	-	69.0
Yaxcaba	-	-	-	68.8
Maxcanu	-	-	-	61.4
Dzidzantun	-	-	-	60.1
Chochola	-	-	-	43.7
Chemax	-	-	-	42.0
Hocaba	-	-	-	41.5
Dzilam gonzalez	-	-	-	39.0
Tecoh	-	-	-	35.0
Mama	-	-	-	33.0
Hunucma	-	-	-	32.7
Teabo	-	-	-	32.0
Cantamayec	-	-	-	31.0
Cenotillo	-	-	-	31.0
Tunkas	-	-	-	31.0
Tixkokob	-	-	-	31.0
Buctzotz	-	-	-	29.0
Temax	-	-	-	26.0
S-ta-elena	-	-	-	24.0
Ucu	-	-	-	23.0
Panaba	-	-	-	23.0
Calotmul	-	-	-	21.0
Mayapan	-	-	-	20.0
Cansahcab	-	-	-	20.0
Izamal	-	-	-	19.0
Opichen	-	-	-	18.0
Kantunil	-	-	-	16.0
Acanceh	-	-	-	15.5
Q-roo	-	-	-	15.0
Tixcacalcupul	-	-	-	15.0
Cuncunul	-	-	-	15.0
Chichimila	-	-	-	13.0

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

<b>YUCATÁN (continuación...)</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Xocchel				12.0
Timucuy	-	-	-	12.0
Cuzama	-	-	-	11.9
Rio-lagartos	-	-	-	11.0
San-felipe	-	-	-	11.0
Dzoncauich	-	-	-	10.0
Sinanche	-	-	-	9.3
Tixmehuac	-	-	-	9.0
Chacsinkin	-	-	-	9.0
Huhi	-	-	-	9.0
Mococha	-	-	-	8.5
Tahdziu	-	-	-	8.0
Telchac	-	-	-	7.0
Chicxulub	-	-	-	6.0
Motul	-	-	-	5.3
Suma	-	-	-	4.0
Bokoba	-	-	-	4.0
Seye	-	-	-	3.8
Homun	-	-	-	3.0
Muxupip	-	-	-	3.0
Sudzal	-	-	-	3.0
Celestun	-	-	-	2.0
Hoctun	-	-	-	2.0
Kinchil	-	-	-	1.7
Sanahcat	-	-	-	1.0
Conkal	-	-	-	1.0
<b>Total</b>	<b>0.0</b>	<b>3,157.0</b>	<b>12,486.3</b>	<b>15,657.4</b>

<b>ZACATECAS</b>				
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Superficie (Ha) a atender según porcentaje de riesgo</b>			
	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
Trinidad García	271.0	271.0	271.0	271.0
Jalpa	-	62.5	62.5	62.5
Apozol	-	-	20.0	20.0
Tabasco	-	-	-	7.0
Huanusco	-	-	-	3.0
Juchipila	-	-	-	2.5
<b>Total</b>	<b>271.0</b>	<b>333.5</b>	<b>353.5</b>	<b>366.0</b>

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



**Anexo 2. Insecticidas a utilizar en las aplicaciones regionales. En caso de contar con insumos en almacén, se priorizará su programación para concluir las existencias durante 2019.**

No.	Estado	Producto y dosis en primera aspersión (huertas de hasta 3 años de edad)	Época de brotación	Producto y dosis en segunda aspersión (huertas de hasta 3 años)	Época de brotación
1	Baja California	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
2	Baja California Sur	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
3	Campeche	sales potásicas (3 kg o L/ha)	mayo	Hongos entomopatógenos (1 dosis/ha)	septiembre
4	Chiapas	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
5	Colima	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
6	Guerrero	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
7	Hidalgo	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
8	Jalisco	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
9	Michoacán	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
10	Morelos	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
11	Nayarit	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
12	Nuevo León	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
13	Oaxaca	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
14	Puebla	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
15	Querétaro	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
16	Quintana Roo	sales potásicas (3 kg o L/ha)	mayo	Hongos entomopatógenos (1 dosis/ha)	septiembre
17	San Luis Potosí	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
18	Sinaloa	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
19	Sonora	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
20	Tabasco	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
21	Tamaulipas	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
22	Veracruz	sales potásicas (3 kg o L/ha) - Álamo spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	sales potásicas (3 kg o L/ha) - Álamo flonicamid (300 gr/ha)	septiembre
23	Yucatán	sales potásicas (3 kg o L/ha)	mayo	Hongos entomopatógenos (1 dosis/ha)	septiembre
24	Zacatecas	spirotetramat (500 ml/ha)	mayo	flonicamid (300 gr/ha)	septiembre

Nota 1. Se utilizará la mitad de la dosis, considerando que se aplicará tratamiento en hileras alternadas.

Nota 2. No se programarán aplicaciones en áreas cítricas de BCS, Chiapas, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo y Yucatán con afectación de mosca prieta.

Nota 3. El INIFAP recomienda programar otras 2 aplicaciones regionales durante julio (spirotetramat) y octubre (flonicamid). El Comité Estatal de Sanidad Vegetal promoverá que los productores las lleven a cabo con recursos propios.

Nota 4. En el caso de que la etiqueta del insumo indique la necesidad de una segunda aplicación, el productor asumirá los gastos de la misma.