

PREVENCIÓN, SEGUIMIENTO Y ATENCIÓN DE PLAGAS: CASO MÉXICO

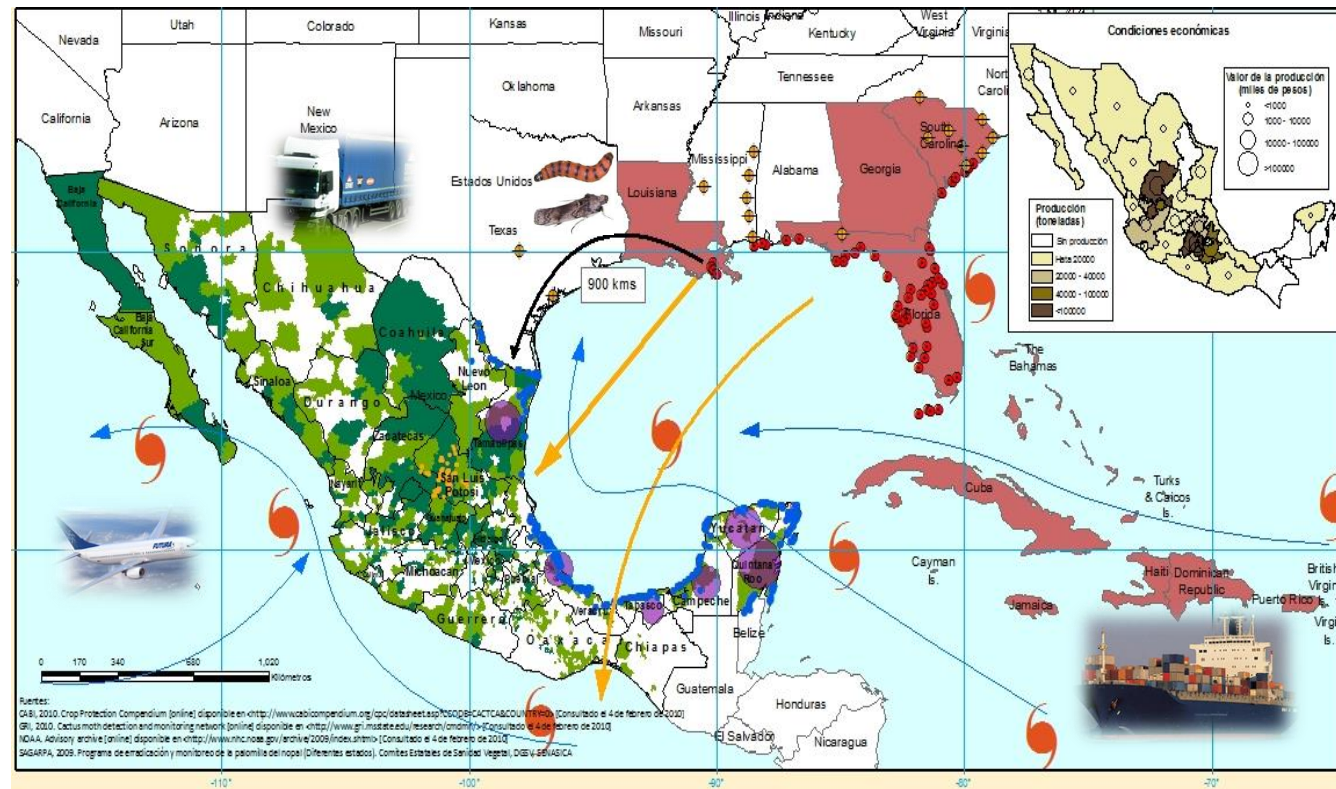


RIESGOS

❖ Hay un número importante de plagas que amenazan la producción agrícola de México.

Reguladas a través de:

- Ley Federal de Sanidad Vegetal (1994).



❖ Vías de introducción

- Comercio: productos vegetales infectados o infestados
- Material vegetal con fines de propagación.
- Fenómenos meteorológicos.
- Dispersión natural de las plagas.
- Entrada ilegal de vegetales.
- Turismo y migración.

RIESGO DE INTRODUCCIÓN DE PLAGAS EXÓTICAS A MÉXICO Y SU IMPACTO ECONÓMICO

❖ El riesgo de introducción y dispersión de plagas a México ha crecido debido al comercio global.

- **Productos cada vez mas diversos**
- **Movimiento de productos cada vez mayor**
- **Mayor número de países como fuentes exportadoras**

❖ La Organización Nacional de Protección de Plantas de México, ha considerado necesario tener una regulación fortalecida para reducir los riesgos.

Las áreas técnicas que apoyan este objetivo son:

- Regulación Fitosanitaria
- Protección Fitosanitaria
- Referencia Fitosanitaria – Análisis de Riesgo de Plagas - Vigilancia Fitosanitaria y Diagnóstico Fitosanitario.

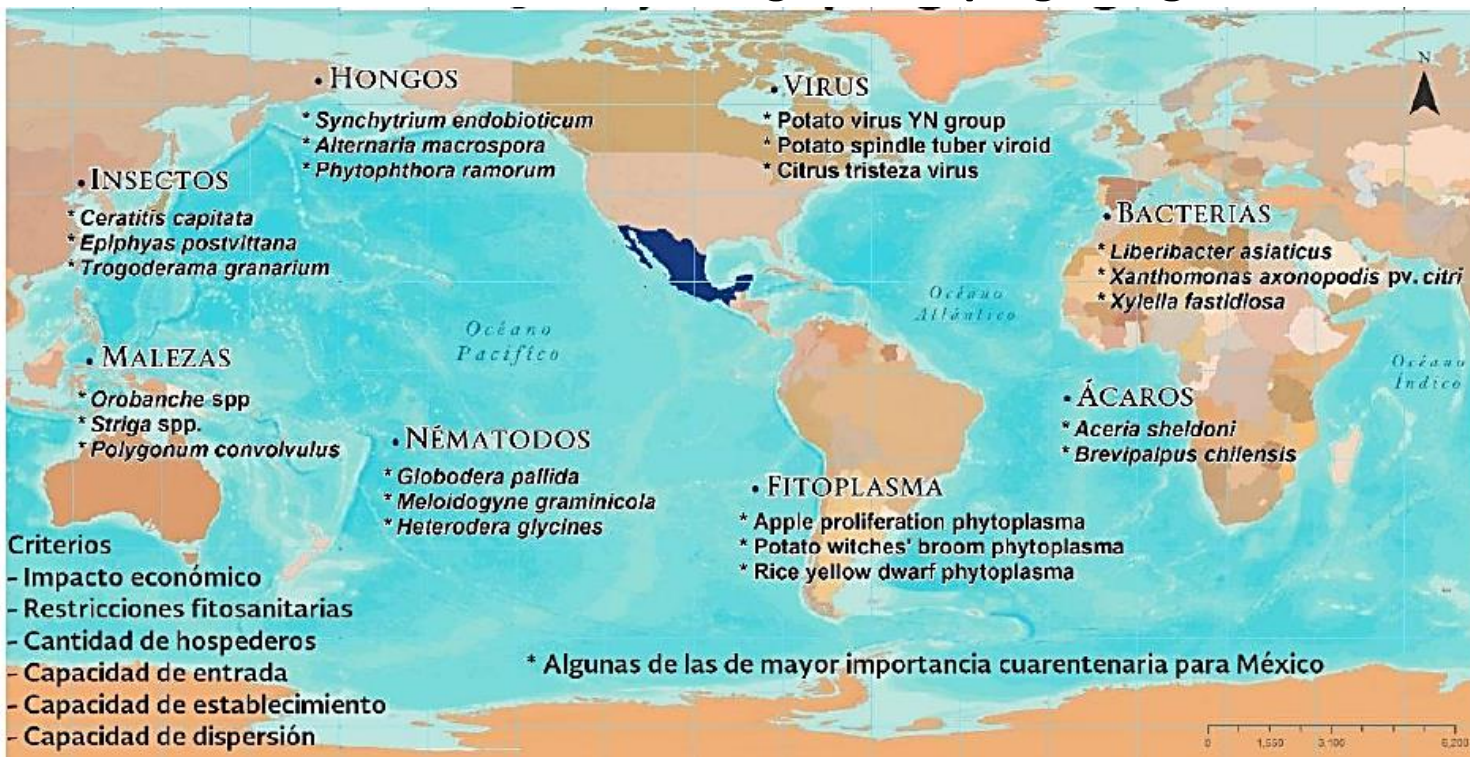
Con la colaboración de instituciones de investigación y enseñanza como: Colegio de Postgraduados, Universidad Autonoma Chapingo, INECOL, CINVESTAV, etc.



METODOLOGÍA PARA PRIORIZACIÓN DE PLAGAS

■ **57** tratados comerciales

■ Escenario de riesgo **1,278** plagas reglamentadas*



Grupo epidemiológico	Número
Insectos	405
Hongos	370
Virus	156
Malezas	111
Bacterias	97
Nematodos	43
Ácaros	27
Cromistas	27
Mollicutes	18
Viroides	16
Moluscos	3
Protozoo	3
Alga	1

1,000 plagas reglamentadas están **AUSENTES**

*Actualmente en proceso de evaluación y priorización

ANÁLISIS DE RIESGO DE PLAGAS



Importación

- **Elaboración y/o validación de Análisis de riesgo** de plagas para la emisión, actualización y homogenización de requisitos fitosanitarios.
- Responder a **consultas técnicas de diversos países** (por ejemplo: con relación a tratamientos fitosanitarios, estatus de plagas reglamentadas, requisitos fitosanitarios, entre otras).
- Realizar la **revisión de expedientes con información técnica para importar:** de primera vez y a solicitud de información complementaria.

Exportación

- Proporcionar el **estatus de plagas** presentes en México de interés cuarentenario para otros países.
- **Conformar y validar los expedientes técnicos** de cultivos para exportar de México a otros países.



OBJETIVO PRINCIPAL:

Determinar las medidas fitosanitarias pertinentes para garantizar el nivel adecuado de protección fitosanitaria del país, y brindar soporte a programas estratégicos de productos vegetales de importancia económica y con fines de exportación.

MEXICO, SIGNATARIO DE LA ORGANIZACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN DE PLANTAS



Funciona en conformidad con el Acuerdo de Cooperación del 17 de octubre de 2004, complementario al Acuerdo Norteamericano de Protección a las Plantas que firmaron el 13 de octubre de 1976, Canadá, Estados Unidos de América y México, para promover y asegurar la cooperación en el área de protección fitosanitaria. NAPPO es responsable ante el Ministerio/Secretario de Agricultura de los países miembros.

➤ 182 países



International Plant Protection Convention
Protecting the world's plant resources from pests

➤ **México es signatario desde el 1° de enero de 1995.**

➤ La IPPC permite a los países analizar los riesgos para sus recursos vegetales nacionales y hacer uso de medidas con bases científicas para salvaguardar sus plantas cultivadas y silvestres.



**En Mexico,
¿Cómo lo estamos
haciendo?**

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

Dirección de Regulación Fitosanitaria

- Normas Internacionales
- Módulo de requisitos fitosanitarios
- Normas Oficiales Mexicanas
- Acuerdos
- Sistema Nacional de Certificación Fitosanitaria
- Planes de Trabajo
- Verificación en origen

Dirección del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria

- Análisis de Riesgo de Plagas.
- Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria.
- Diagnóstico Fitosanitario.
- Grupo Especialista Fitosanitario.
- Centro Nacional de Referencia de Control Biológico
- Estación Nacional de Epidemiología, Cuarentena y Saneamiento Vegetal
- Unidad de Tratamientos Cuarentenarios

Dirección de Protección Fitosanitaria

- Campañas Fitosanitarias.
- Programas Fitosanitarios.
- Dispositivos Nacionales de Emergencia.

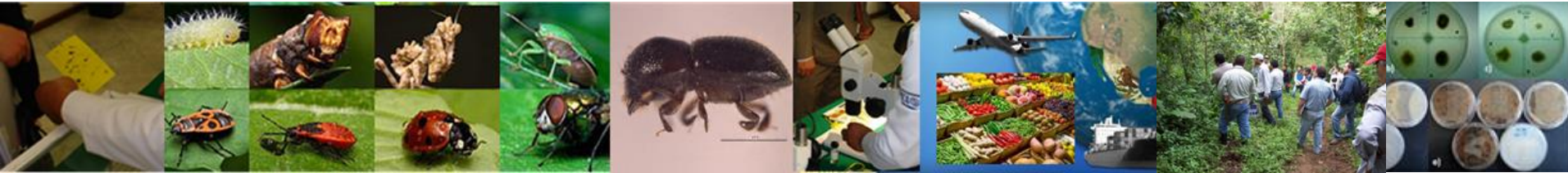
Dirección de Moscas de la Fruta

- Programa Moscamed.
- Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta y trampeo preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta.
- DNE para evitar introducción y dispersión de moscas de la fruta no presentes en territorio nacional.

¿Qué es el SINAVEF?

SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA FITOSANITARIA EN MÉXICO

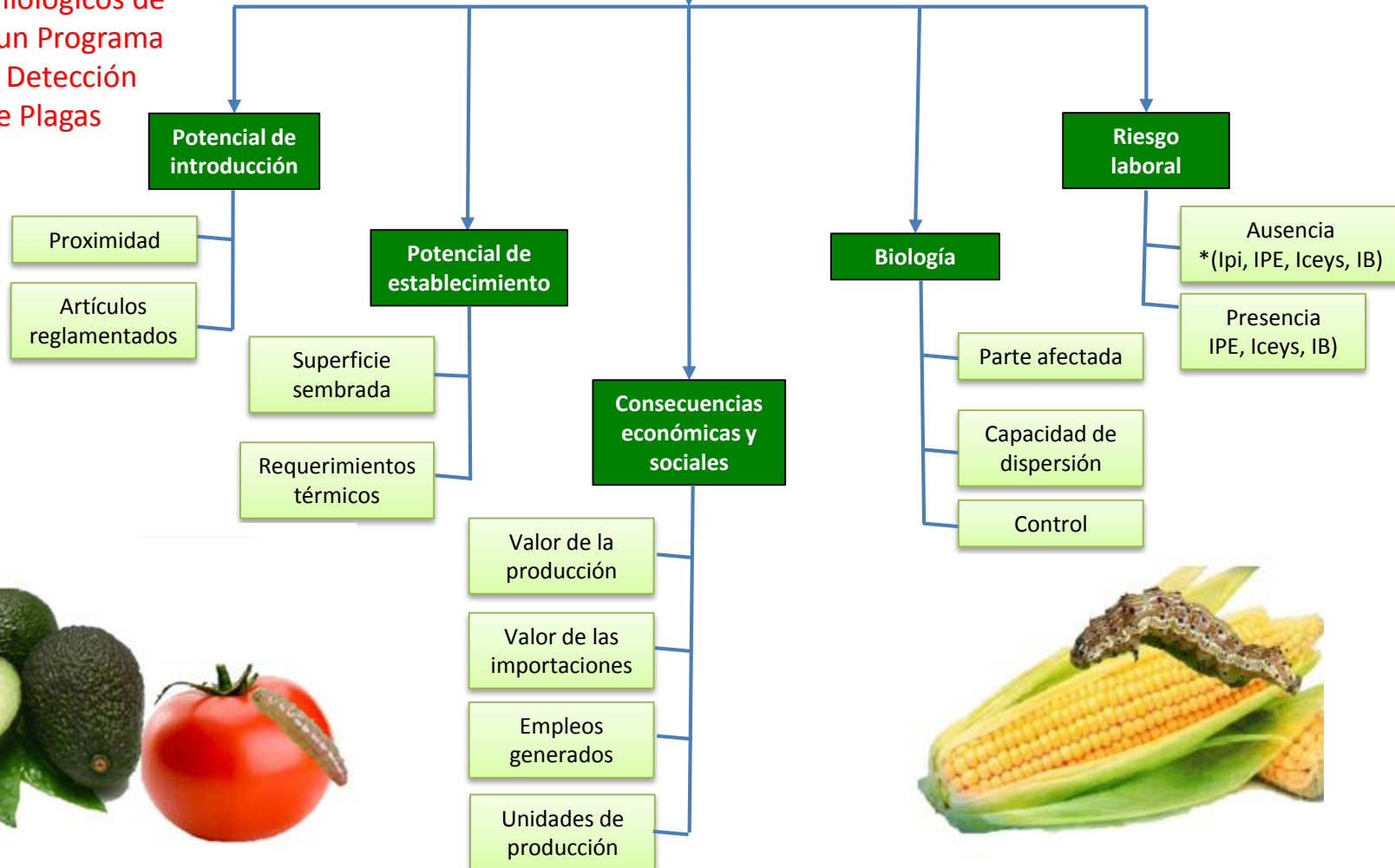
Es un **sistema de gestión fitosanitaria** (políticas, directrices y acciones) para prevenir la **incursión**, determinar la **transitoriedad**, **ocurrencia** o **confirmación de ausencia** de un **riesgo fitosanitario** asociado a un **sistema epidemiológico** en una **región geográfica** (estatus de plagas).



METODOLOGÍA PARA PRIORIZACIÓN DE PLAGAS

DEFINICIÓN DE CRITERIOS

Aspectos epidemiológicos de la aplicación de un Programa de VEF para la Detección oportuna de Plagas



ACCIONES OPERATIVAS

Complejo escarabajo ambrosia del laurel rojo

(*Xyleborus glabratus*- *Raffaelea lauricola*)

MÉXICO Ocupa a nivel mundial **1er** lugar en producción de aguacate.

La producción anual del aguacate representa el **5%** del valor de la producción Agrícola nacional

Valor de producción: **20.7** más de mil millones de pesos mexicanos.

Las acciones operativas de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria implementadas son:

- Áreas de exploración
- Rutas de trapeo
- Rutas de vigilancia
- Plantas centinelas

Operando en 25 estados del país, con el objetivo de detectar de manera oportuna a el complejo

Síntomas:

- “Palillos” de aserrín que sobresalen de los orificios de entrada del escarabajo.
- Perforaciones en la madera, por donde entra el insecto
- Manchas oscuras producidas por el hongo al extenderse a los tejidos
- Follaje marchito color café

Daños:

El hongo transmitido por el escarabajo se mueve rápidamente a través del xilema bloqueando el flujo de agua y nutrientes, haciendo que los árboles mueran

Roya del cafeto

(*Hemileia vastatrix*)

MÉXICO Ocupa el **9no** Lugar en producción de café a nivel mundial. con casi **3.6** millones de sacos, de los cuales se exporta **62%**

La Producción anual del Café representa el **1.1%** del valor de la producción Agrícola nacional

Valor de producción: **5.5** más de mil millones de pesos mexicanos.

Las acciones operativas de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria implementadas son:

- Parcelas fijas
- Parcelas móviles

Operando en 11 estados del país. Con el objetivo de detectar de manera oportuna a la

Roya del cafeto

Daños:

Ocasiona reducción en el rendimiento y cuando la incidencia es mayor al 60% causa defoliación

Síntomas:

- *Se observan lesiones de tamaño variable de color amarillo en el envés de la hoja
- *Lesiones viejas se necrosan y la esporulación continua

DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO

**PRINCIPALES
USUARIOS DEL
SERVICIO DE
DIAGNÓSTICO
FITOSANITARIO Y
REFERENCIA DE
LABORATORIOS
OFICIALES DEL
SENASICA**

**Programa de Vigilancia Epidemiológica
Fitosanitaria**

Programas de Exportación de vegetales

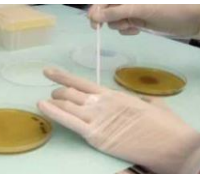
Campañas y Programas Fitosanitarios

**Productos de alto riesgo fitosanitario (material
propagativo, semilla de pasto, semilla de papa y
semilla de hortalizas)**

**Inspección Fitosanitaria en puntos de ingreso a
México**

**Sistemas Producto Papaya, Palma de Aceite, Caña
de Azúcar, Cítricos, Café y Piña**

**Aprobación y supervisión de laboratorios
aprobados**



DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO

BIOLOGÍA MOLECULAR

BACTERIOLOGÍA

ENTOMOLOGÍA

NEMATOLOGÍA

VIROLOGÍA

MICOLOGÍA

ROEDORES, AVES Y MALEZAS

DESARROLLO Y VALIDACIÓN
DE MÉTODOS

LABORATORIO MÓVIL

BIOTECNOLOGÍA FITOSANITARIA



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



Cinvestav



LABORATORIO INTEGRAL FITOSANITARIO



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA



12

Red Nacional de Laboratorios Aprobados en Diagnóstico Fitosanitario, coordinados y supervisados por el SENASICA



CAMPAÑAS FITOSANITARIAS RELEVANTES PARA PREVENIR LA INTRODUCCIÓN Y DISPERSIÓN DE PLAGAS AGRÍCOLAS EN MÉXICO



POLÍTICAS DE PRIORIDAD NACIONAL

Primer Política

Prevenir la introducción y dispersión de plagas de importancia cuarentenaria que podrían afectar a los vegetales, sus productos y subproductos del país.

- Programa Moscamed (mosca del mediterráneo: *Ceratitis capitata*).
- Trampeo Preventivo contra Moscas Exóticas de la Fruta.
- 35 plagas reglamentadas bajo vigilancia epidemiológica fitosanitaria

Segunda Política

Confinar y prevenir la dispersión de plagas de importancia cuarentenaria que han ingresado al país o que son plagas reglamentadas.

- Campaña contra el Huanglongbing (HLB) de los Cítricos
- Campaña contra la Cochinilla Rosada
- Campaña contra las Plagas Reglamentadas de los Cítricos
- Campaña contra el Trips Oriental
- Campaña contra el Ácaro Rojo de las Palmas

Tercer Política

Aplicar programas fitosanitarios que mejoren la competitividad de los Sistema Producto establecidos por la SAGARPA, que permitan generar un valor agregado a los productos agrícolas, mediante la mejora o conservación de los estatus fitosanitarios, realizando acciones de control, supresión y erradicación de las plagas que afectan a los vegetales en donde las condiciones lo permitan.

- Campaña Nacional contra Moscas nativas de la Fruta
- Campaña contra la Langosta Centroamericana
- Campaña contra las Plagas Reglamentadas del Aguacatero
- Campaña contra el Moko del Plátano
- Campaña contra las Plagas Reglamentadas del Algodonero
- Campaña contra la Enfermedad de Pierce
- Campaña contra la Broca del Café
- Campaña contra las Malezas Reglamentadas
- Campaña contra el Chapulín
- Campaña contra Plagas Reglamentadas del Agave

- Manejo Fitosanitario del Sorgo (Combate del Pulgón amarillo *Melanaphis sacchari*)
- Manejo Fitosanitario de la Mosca del Vinagre de alas manchadas (*Drosophila suzukii* Matsumura)

CAMPAÑA CONTRA MOSCA DEL MEDITERRÁNEO

En Mexico desde 1978, con ésta se ha logrado:

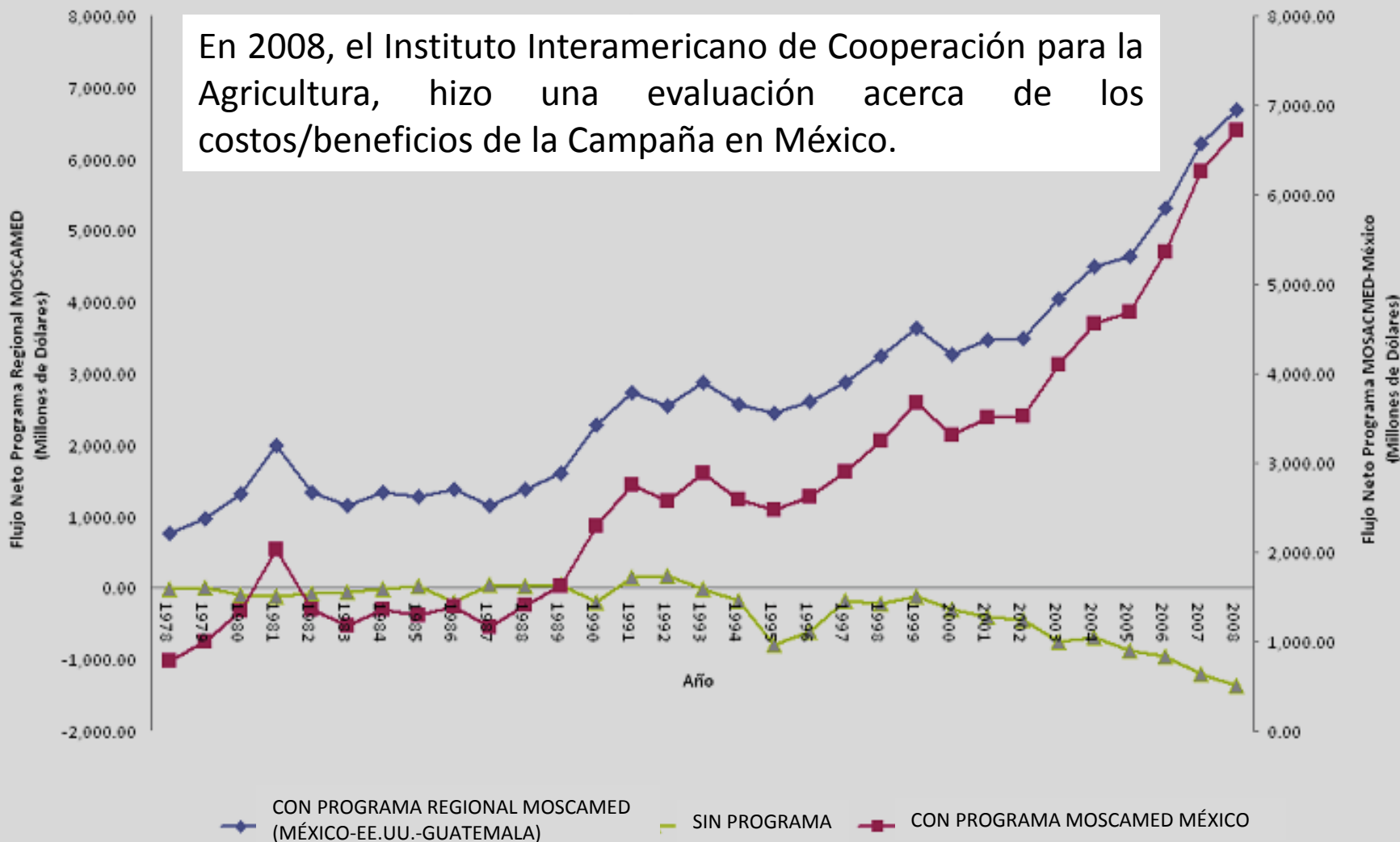
- Áreas libres de Mosca del Mediterráneo.
- Menor uso de pesticidas.
- Más producción de frutas y vegetales.
- Más exportación de frutas y vegetales con alto valor en mercados de E.U.A., Japón, China, Europa y América central.



***Ceratitis
capitata***

CON O SIN CAMPAÑA CONTRA MOSCA DEL MEDITERRÁNEO

En 2008, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, hizo una evaluación acerca de los costos/beneficios de la Campaña en México.



MEXICO ES ZONA LIBRE DE MOSCA DEL MEDITERÁNEO

Ceratitis capitata (Wiedemann)

10/4/2015

DOF - Diario Oficial de la Federación

DOF: 30/10/2014

ACUERDO por el que se declara como zona libre de mosca del Mediterráneo *Ceratitis capitata* (Wiedemann) a los Estados Unidos Mexicanos.

Al margen del sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

ENRIQUE MARTÍNEZ Y MARTÍNEZ, Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 12, 35, fracciones IV y XXII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 7o. fracción XXII y 37 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; 1, 2, párrafo primero, letra D, fracción VII, 5, fracción XXII y octavo transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, vigente; en correlación con el artículo 49 del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 10 de julio de 2001; y lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-076-FITO-1999, Sistema preventivo y dispositivo nacional de emergencia contra las moscas exóticas de la fruta y Norma Oficial Mexicana NOM-069-FITO-1995, Para el establecimiento y reconocimiento de zonas libres de plagas, y

CAMPAÑA CONTRA EL HUANGLONGBING (HLB) DE LOS CÍTRICOS EN MÉXICO

Presente en 23 de los 24 estados productores de cítricos de México

* 261 municipios con HLB.

* 150 municipios con detecciones positivas de psílicos (*Diaphorina citri*) infectivos.

* México tiene 572 mil hectareas de cítricos y únicamente el 9.4% se encuentra el HLB (material vegetal).



MÉXICO IMPLEMENTA EL MANEJO DEL VECTOR DEL HLB, A TRAVÉS DE ÁREAS REGIONALES DE CONTROL (ARCOs).

1

- Características de las ARCOs, basadas en criterios relacionados a: clima, hospedantes, cultivos comerciales o áreas urbanas, etc.

2

- Monitoreo de psílicos

3

- Control químico

4

- Control biológico (*Tamarixia radiata*).

5

- Organización-Operación por el gobierno y productores.

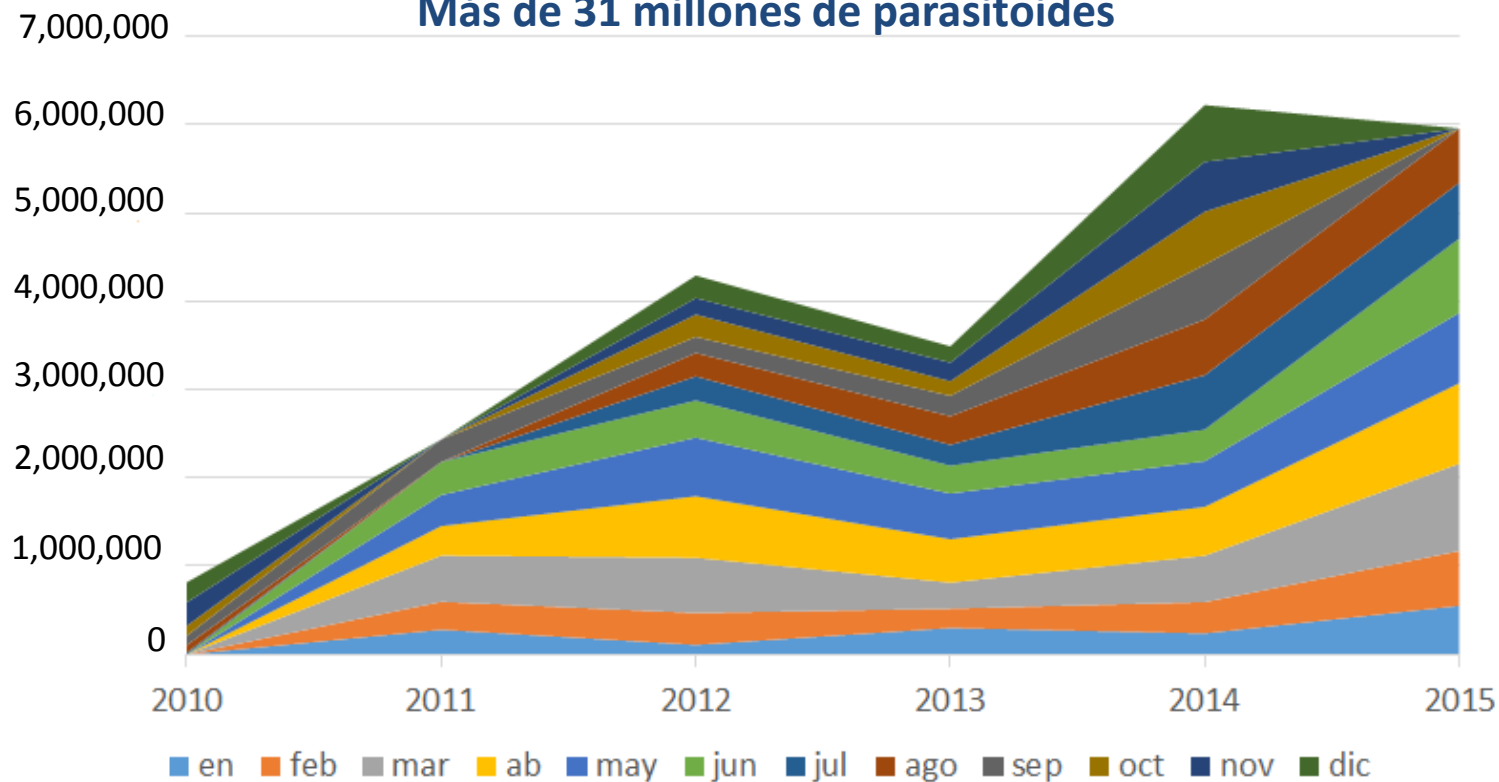


ÁREAS REGIONALES DE CONTROL PARA EL PSÍLIDO ASIÁTICO DE LOS CÍTRICOS, VECTOR DEL HLB

Control biológico

Producción de *Tamarixia radiata* de 2010 a 2015

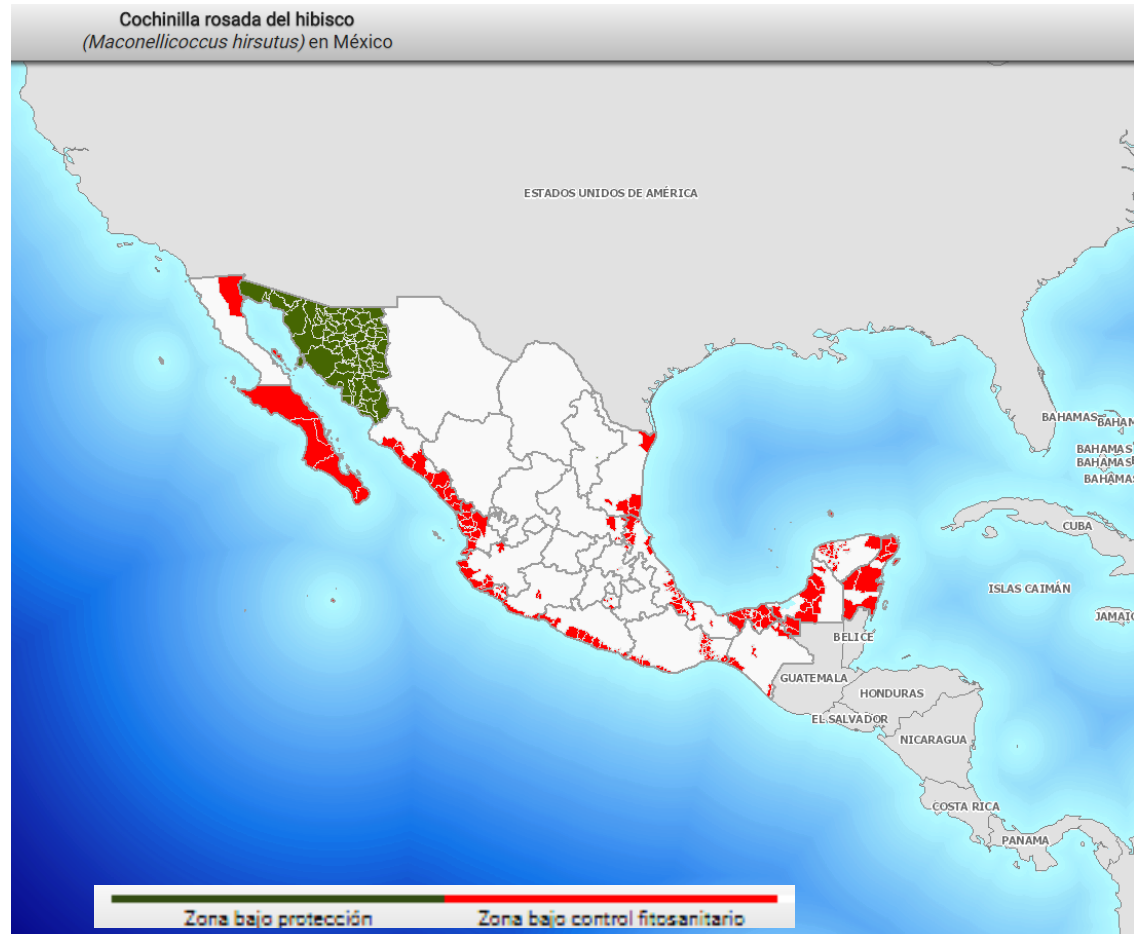
Más de 31 millones de parasitoides



CAMPAÑA CONTRA LA COCHINILLA ROSADA DEL HIBISCO (CRH) *Maconellicoccus hirsutus* (Green)

- **Primer detección en 1999, en Mexicali, Baja California, México.**
- Al 2016, la cochinilla rosada está presente en algunas áreas de 19 estados de México.
- Recursos económicos para Campaña Fitosanitaria en 2016:
\$ 32,398,952.00
- La principal actividad para reducir los niveles de infestación ha sido el uso de control biológico:

Actualmente se tiene una baja prevalencia en todos los estados.



CONTROL BIOLÓGICO DE CRH

Depredador

Cryptolaemus montrouzieri

➤ Áreas agrícolas:

Infestaciones medias a altas: liberación de 2000 a 3000 depredadores/hectárea cada 2 o 3 meses.



Parasitoide

Anagyrus kamali

➤ Áreas agrícolas:

Bajas infestaciones: liberación de 4000 a 5000 parasitoides/hectárea cada 2 o 3 meses.

➤ Áreas urbanas y silvestres:

Bajas infestaciones en arbustos, liberación de 300 a 500 por cada uno. Árboles, liberación de 500 a 1000 por cada uno, cada 2 o 3 meses.

Promedio de Cochinilla rosada/brote	Nivel de Infestación
0	Ausente
0-10	Bajo
11-20	Medio
> 20	Alto

EL OBJETIVO ES ÁREAS LIBRES

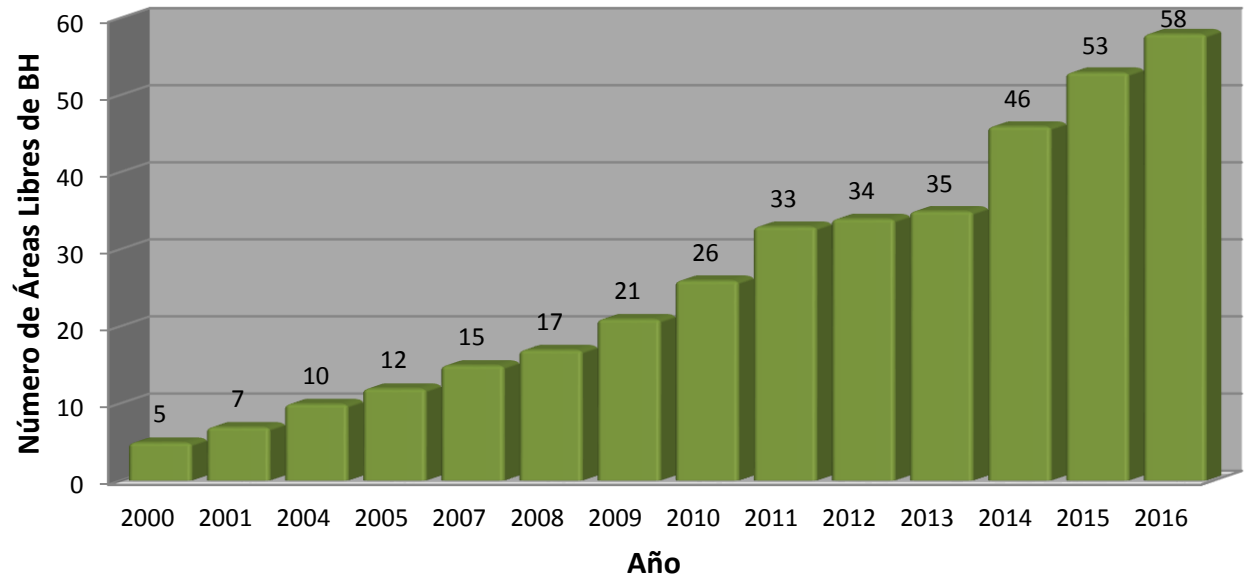


PROGRAMA DE EXPORTACIÓN DE AGUACATE

Los resultados de este programa se reflejan en un valor anual de la exportación hacia los Estados Unidos de América, además de las exportaciones a Canadá, Japón, Centro América y Europa.

- En 2016: **58 municipios y 3 zonas agroecológicas como áreas libres** de barrenadores del hueso del aguacatero, ubicadas en el **Edo. de México, Guerrero, Michoacán, Nayarit, Jalisco, Morelos y Puebla.**
- 29,937 huertos
- 19,278 productores de aguacate beneficiados.

Reconocimiento de Áreas Libres de Barrenadores del Hueso
(2000-2016)



SENASICA, 2016

- El 24% de la producción total de aguacate mexicano se dirige al mercado externo, ocupando el **segundo lugar** de los productos hortofrutícolas exportados (SAGARPA, 2016).
- 74.12 % (152,138.2 ha) de la superficie total establecida de aguacate, libre de barrenadores de hueso.

AREAS LIBRES DE PLAGAS

Cuando algún país tiene áreas libres de plagas, los beneficios son diversos, entre ellos:

1

Bajos costos de producción, uso reducido de pesticidas, mejor precio de los productos, mejor calidad sanitaria de los productos.

2

No se requiere certificación fitosanitaria para el movimiento de productos dentro del territorio nacional.

3

Mejor escenario para negociar apertura de mercados con países socios.

4

Agricultores con más ventajas para sus productos.

GRUPO ESPECIALISTA FITOSANITARIO

PLANES DE ACCIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA

PLAN DE ACCIÓN PARA LA VIGILANCIA Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL CONTRA COMPLEJOS AMBROSIALES REGLAMENTADOS EN MÉXICO:
Xyleborus glabratus- *Raffaella lauricola* y *Euwallacea* sp.- *Fusarium euwallaceae*

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA
Grupo Especialista Fitosanitario

Versión: 6.0 FEBRERO 2015

SAGARPA SENASICA

PLAN DE ACCION PARA LA VIGILANCIA Y APLICACION DE MEDIDAS DE CONTROL CONTRA

***Fusarium oxysporum* f. sp. cubense raza 4 (MAL DE PANAMÁ)**

EN MÉXICO

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA
Grupo Especialista Fitosanitario

MARZO 2015

SAGARPA SENASICA

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA

PLAN DE ACCIÓN PARA LA VIGILANCIA Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL CONTRA LA PALOMILLA GITANA *Lymantria dispar* (Lepidoptera: Erebidae) EN MÉXICO

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA
Grupo Especialista Fitosanitario

MANUALES

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA

FOLLETO TÉCNICO
PARA EL RECONOCIMIENTO DE PLANTAS HOSPEDANTES (PRESENTES EN MÉXICO) DE ESCARABAJOS AMBROSIALES REGLAMENTADOS: *Xyleborus glabratus* y *Euwallacea* sp.

GRUPO ESPECIALISTA FITOSANITARIO

SAGARPA SENASICA

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA

TORTRICIDOS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA EN LA AGRICULTURA Tomo I. Olethreutinae

GRUPO ESPECIALISTA FITOSANITARIO

SAGARPA SENASICA

MOVER MÉXICO

PLAGAS DE IMPORTANCIA CUARENTENARIA PARA EL CULTIVO DE FRESA (*Fragaria ananassa*)

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA
Grupo Especialista Fitosanitario

SAGARPA SENASICA

**GUÍA DE SÍNTOMAS
Y DAÑOS**

Guía de síntomas causado por *Phytophthora palmivora*



**GUÍA DE
HOSPEDANTES**

**GUÍA PRÁCTICA DE IDENTIFICACIÓN
HOSPEDANTES DE INSECTOS AMBROSIALES**



CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA

**GUÍA DE SÍNTOMAS Y DAÑOS PARA
RECONOCIMIENTO EN CAMPO
DEL GUSANO DE LA MAZORCA
(*Helicoverpa armigera* Hübner)**



**GUÍA PRÁCTICA DE IDENTIFICACIÓN
HOSPEDANTES DE *Drosophila suzukii* Matsumura**



CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA

Patógenos

1. *Bipolaris cactivora*
2. *Curtobacterium flacumfaciens*
3. *Clavibacter michiganensis subsp. nebraskensis*
4. *Pantoea stewartii*
5. *Pseudomonas cichorii*
6. *Meloidogyne enterolobii*
7. *Xylella fastidiosa*
8. *Cercospora sojina*
9. *Candidatus fitoplasma asteris*
10. *Aphelenchoides besseyi*
11. *Aphalanchoides fragariae*
12. *Meloidogyne hapla*
13. *Xylella fastidiosa subsp. multiplex*.
14. *Fusarium euwallaceae*
15. *Rice hoja blanca virus*
16. *Xanthomonas sacchari*
17. *Sarocladium oryzae*
18. *Pestalotiopsis palmarum*
19. *Pseudomonas syringae*
20. *Xanthomonas campestris*
21. *Xylella fastidiosa*
22. *Pseudomonas cichorii*
23. *Tilletia indica*
24. *Pratilenchus fallax*
25. *Leifsonia xyli subsp. Xyli*
26. *Spiroplasma kunkelli*
27. *Meloidogyne paranaensis*
28. *Tilletia controversa*
29. *Xanthomonas campestris pv. cucurbitae*

Malezas

30. *Thlaspi arvense*
31. *Vaccaria hispanica*
32. *Emex australis*

Insectos

33. *Planococcus ficus*
34. *Bagrada hilaris*
35. *Euplatypus segnis*
36. *Scolytus rugulosus*
37. *Anarsia lineatella*
38. *Dinoderus minutus*
39. *Grapholita prunivora*
40. *Archips argyrospila*
41. *Diatraea saccharalis*
42. *Tagosodes orizicolus*
43. *Chauliognathus scriptus*
44. *Hermetia illucens*

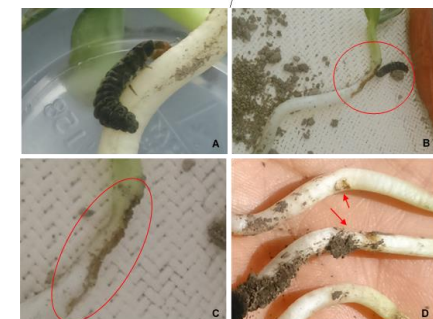
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA

MEDIDAS DE MANEJO
Bipolares cactivora (Drechlera cactivora)



DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA

MEDIDAS DE MANEJO
Larva ateriopeleada del girasol
Chauliognathus scriptus



CONCLUSIONES

- Las políticas fitosanitarias que se aplican actualmente en México han contribuido a mejorar el estatus fitosanitario de diferentes cultivos, como el aguacate, limón, berries, tomates, mangos, etc.
- México trabaja en ampliar sus políticas fitosanitarias para otras plagas exóticas que podrían afectar la sanidad de cultivos de importancia nacional y con potencial de exportación.

GRACIAS



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

DR. JOSÉ ABEL LÓPEZ BUENFIL
abel.lopez@senasica.gob.mx

DR. CLEMENTE DE JESÚS GARCÍA AVILA
clemente.garcia@senasica.gob.mx