



## ***RED TEMÁTICA EN SALUD FORESTAL:***

*Línea de investigación:  
Plagas Forestales Exóticas*

Informe 2018:

Proyecto:

Insectos y patógenos forestales exóticos, estrategias para su detección, evaluación y manejo.



**Coordinador General:**

Dr. David Cibrián Tovar

**Coordinadores de línea:**

M. en C. Ana Lilia Muñoz Viveros

Texcoco, Edo. de México, Diciembre de 2018



# Proyecto: Insectos y patógenos forestales exóticos, estrategias para su detección, evaluación y manejo.

## LÍNEA DE INVESTIGACIÓN SOBRE PLAGAS FORESTALES EXÓTICAS

Coordinadores línea: M. en C. Ana Lilia Muñoz Viveros

M.C. María Eugenia Guerrero Alarcón  
Dr. Jorge Enrique Macías Sámano

### 1 Resumen ejecutivo

El proyecto está enfocado a las especies de insectos, ácaros y patógenos que son consideradas exóticas y/o exóticas invasoras, de importancia prioritaria para los recursos forestales en México y cuyos impactos económicos y ecológicos y sociales representen un riesgo real o potencial para la salud forestal, la biodiversidad, y en última instancia se considera dentro del ámbito de la seguridad nacional. Se abordará desde tres perspectivas: 1) Propuesta de actualización del listado de las especies exóticas y exóticas invasoras en los grupos referidos en el DOF:07-12-2016; 2) Especies de reciente introducción en el país, para las que no se tiene conocimiento preciso de los aspectos biológicos y ecológicos ni de estudios de análisis de riesgo y, 3) Especies con alta probabilidad de introducción que por su historial de distribución y expansión a nivel mundial, es inminente su presencia en el corto y mediano plazo. Los tres grupos requieren de enfoques propios, para establecer las estrategias de prevención, erradicación, y manejo de forma eficaz y eficiente.

### 2 Introducción

La introducción de especies exóticas de importancia forestal al territorio mexicano, representan una de las amenazas de mayor impacto económico, ecológico y social, que en su conjunto son difíciles de dimensionar por su complejidad inherente, frente a los procesos de globalización y el cambio climático, entre otros. Los esfuerzos institucionales por las instancias a cargo de las medidas regulatorias, operativas y estratégicas a menudo pueden ser rebasados, frente a la tasa de introducción de



especies consideradas plagas exóticas, pues algunas de ellas además son consideradas invasoras. México al considerarse un país megadiverso, en especial por la notoria riqueza florística que alberga, representada por los múltiples tipos de ecosistemas a lo largo y ancho del territorio; en adición a las actividades productivas como las plantaciones forestales e introducción histórica de especies vegetales; y la composición del arbolado urbano, representan un panorama en el que se deben redoblar esfuerzos tendientes a la detección temprana, inspección, monitoreo, diagnóstico, estrategias de prevención y manejo que pueden ser reforzadas mediante una vinculación interdisciplinaria e interinstitucional, que en el caso particular se potencia a través de la Red Temática de Salud Forestal.

El comercio internacional de productos y subproductos forestales representa un riesgo de introducción de plagas y enfermedades que no se encuentran presentes en México. Los puntos de ingreso son sitios considerados como “vías de ingreso” de plagas y enfermedades exóticas, que pueden escapar a la detección por parte del personal de inspección y que representan importancia por el impacto económico que pueden provocar al medio ambiente y la industria. Así mismo los costos de erradicación o control podrían ser cuantiosos sumados a los impactos directos a los recursos naturales. Las especies exóticas presentes en países vecinos también representan riesgos de introducción, ya sea por dispersión natural de las especies, por introducciones humanas involuntarias y en algunos casos asociadas a fenómenos meteorológicos de gran impacto.

El creciente interés de las plagas exóticas en el contexto mundial demanda la creación de grupos de cooperación representativos de cada país, donde el sector oficial académico e industrial deben ser componentes necesarios que atiendan las necesidades prioritarias de nuestros país en asuntos de especies invasoras.

### 3 Objetivo general

Atender las demandas urgentes de información básica y de esquemas de detección temprana y rápida respuesta al potencial ingreso de especies exóticas de insectos, ácaros y patógenos de alto impacto; aquellas de reciente ingreso para las cuales no se tiene el conocimiento básico de la biología, ecología, distribución y; actualizar el listado de las especies exóticas ya presentes en México y/o reforzar la prevención de especies de alta dispersión a nivel mundial o que se encuentren ya en países vecinos.

#### 3.1 Objetivos específicos

- Analizar y priorizar un listado de especies exóticas que por su frecuencia de incidencia en puntos de entrada representen un riesgo continuo de introducción y establecimiento en territorio mexicano.



- Fortalecer las capacidades de detección y monitoreo por parte del personal de inspectoría, en puntos de ingreso y por productos comerciales, tomando especial interés aquellas especies que por su frecuencia, temporalidad de incidencia y/o cualidades crípticas, representen mayor riesgo de introducción.
- Elaborar las fichas técnicas de aquellas especies consideradas de alto impacto, para las que no se tiene información integral.
- Integrar y actualizar en forma permanente una base de datos integral de las especies exóticas y exóticas invasoras de interés forestal, que permita la renovación del listado correspondiente del DOF: 07-12-2016.

## 4 Miembros Participantes

Se pretende consolidar un proyecto integral con investigadores de distintas áreas e instituciones como son: la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Chapingo, Colegio de Postgraduados, CONAFOR, SEMARNAT, SENASICA, CONABIO, PROFEPA, y el sector privado.

## 5 Revisión de literatura

### Literatura y páginas de internet (conformación actualización de lista de especies exóticas)

-Acuerdo por el que se determina la lista de especies exóticas invasoras para México, Diario Oficial de la Federación  
[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5464456&fecha=07/12/16](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5464456&fecha=07/12/16)

Enciclovida, CONABIO.-[http://www.enciclovida.mx/exoticas\\_invasoras?grupo=Insectos&ambiente=&origen=&presencia=&estatus=&instrumento=&ficha=](http://www.enciclovida.mx/exoticas_invasoras?grupo=Insectos&ambiente=&origen=&presencia=&estatus=&instrumento=&ficha=), Lista descargada en Excel (mismo link): [http://www.enciclovida.mx/exoticas\\_invasoras?grupo=Insectos&ambiente=&origen=&presencia=&estatus=&instrumento=&ficha=](http://www.enciclovida.mx/exoticas_invasoras?grupo=Insectos&ambiente=&origen=&presencia=&estatus=&instrumento=&ficha=)

-Capital Natural, CONABIO.- Libro en papel.

-Fichas técnicas de ciertas especies emitidas por SENASICA-Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria-Sistema Integral de Referencia para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (SIRVEF), SAGARPA:

<http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/FichasTecnicas.aspx>

-Avisos preventivos y Avisos públicos del riesgo y situación actual de las plagas bajo vigilancia epidemiológica fitosanitaria de ciertas especies (ver base de datos) emitidas por SENASICA-Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria-Sistema Integral de Referencia para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (SIRVEF), SAGARPA:

<http://sinavef.senasica.gob.mx/SIRVEF/AvisosAlertas.aspx>

Links de fichas SEMARNAT: <http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/temas-forestales/sanidad/fichas-tecnicas-de-semarnat>



Link de fichas SEMARNAT

[https://www.dropbox.com/sh/cwl9jcc3l6ihte5/AAA\\_nsnIQMyPKVYLeyfENuxaa?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/cwl9jcc3l6ihte5/AAA_nsnIQMyPKVYLeyfENuxaa?dl=0)

USDA- NATIONAL INVASIVE SPECIES INFORMATION CENTER:

<https://www.invasivespeciesinfo.gov/animals/kudzubug.shtml>

NAPPO (alerta no oficial), North American Plant Protection Organization:

<https://pestalert.org/espanol/viewNewsAlert.cfm?naid=84>

CABI (Región México): <https://www.cabi.org/isc/datasheet/108513>

OIRSA (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria):

<https://www.oirsa.org/>

FAO, Alien Invasive Species: <http://www.fao.org/docrep/008/j6854e/j6854e00.htm>

Canadian Food Inspection Agency:

<http://www.inspection.gc.ca/eng/1297964599443/1297965645317>

North American Invasive Species Network (NAISN), The Ten Most Important Invasive Species or Invasive Species Assemblages in North America in 2015:

<https://bugwoodcloud.org/mura/naisn/assets/File/NAISNPRJan2015.pdf>

## **Literatura básica y nuevas tendencias**

Diversas publicaciones entre las que destacan Liebhold et al.(2009); Meurisse et al. (2018). Klapwijk et al. (2018); Poland and Rassati (2018); CONABIO ( 2009, 2010).