



RED TEMÁTICA EN SALUD FORESTAL:

Evento Anual:
II Foro Nacional en Salud Forestal

Informe 2018:

Memoria de la Reunión Nacional de la Red



Coordinador General:
Dr. David Cibrián Tovar

Texcoco, Edo. de México, Diciembre de 2018



II Foro Nacional en Salud Forestal

RED TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD FORESTAL

Línea de Investigación en Plagas en Plantaciones Forestales

Coordinador: Biol. José Cibrián Tovar

Las plantaciones forestales en México representan un potencial para satisfacer la demanda de productos maderables y no maderables, reduciendo significativamente a corto y mediano plazo el déficit de empleo en las zonas rurales del país, contribuyendo a la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Actualmente el sector cuenta con experiencia e información productiva de varias especies, Eucalipto, Pino, Teca, Gmelina, Hevea, Acacia, Pseudotsuga, sin embargo entre las principales limitantes se encuentran las de orden fitosanitario.

En vista de lo anterior es importante conocer el estado fitosanitario que afecta PFC.

PRODUCTOS

1. Determinar principales problemas fitosanitarios.
2. Actualizar Manual de Plagas y enfermedades en PFC.
3. Realizar el análisis de riesgo de patógenos de relevancia o impacto.
4. Transferir los resultados y capacitar a los plantadores.



Línea de Investigación en Plagas en Viveros Forestales

Coordinadora: MC. Silvia Edith García Díaz

La producción de planta en vivero es la estructura central para la producción de materia prima de productos maderables y no maderables. El proceso de producción de planta forestal de calidad está dirigido a los programas de reforestación con fines de conservación, restauración y establecimiento de plantaciones comerciales. Para ello, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) estableció la meta de restaurar un millón de hectáreas durante el periodo 2013-2018, con un promedio de reforestación de 170 mil hectáreas anuales en las que se plantarán un promedio de 180 millones de plantas en ecosistemas de clima templado-frio, tropical, y árido-semiárido. Para asegurar la producción de planta, la CONAFOR cuenta con 341 viveros forestales, de los cuales 297 corresponden a viveros de organizaciones sociales, gobiernos municipales o estatales; 25 son viveros forestales militares y 19 están a cargo de la CONAFOR. Algunos de los problemas relacionados con el uso de esta mezcla incluyen la presencia cotidiana de enfermedades de la raíz y plagas. En la actualidad, más del 90% de las plántulas de diferentes especies que se producen en los viveros bajo un sistema de producción tecnificado utilizando diferentes tipos y tamaños de envases rígidos. En este sistema de producción, uno de los sustratos más utilizados es la llamada “mezcla base” compuesta por turba de musgo, perlita y vermiculita.

En la mayoría de los viveros a nivel nacional es la problemática de insectos y enfermedades, que causan perdidas en los viveros forestales principalmente el damping off, secadura, pudrición de semilla y de raíz (*Fusarium* spp.) y la mosca fungosa (*Bradysia* sp. y *Lycoriella* sp.). En el caso de *Fusarium*, la semilla que se lleva al almácigo o a la siembra directa en contenedor, sin haber recibido tratamiento, puede ser infectada por este patógeno en la testa e incluso puede encontrarse internamente en la semilla. Los daños ocasionados por el género *Fusarium* se pueden encontrar en la mayoría de viveros forestales sin importar el método de producción o la ubicación geográfica ya que es un género de amplia distribución.

En la línea de investigación de viveros dentro de la red de Salud Forestal, se formó un grupo interdisciplinario con distintas instituciones que incluyen la Universidad Autónoma Chapingo, Colegio de Postgraduados, el Instituto Tecnológico de Conkal, la Universidad Autónoma de México de Xochimilco, entre otras; con la finalidad de consolidar un grupo con diferentes conocimientos, que atiendan la problemática que se manifiesta año con año en los diferentes viveros forestales de México, con producción de planta de especies de pino, mediante propuestas técnicas para monitoreo, cuantificar la incidencia de la enfermedad por *Fusarium* y daños de la mosca fungosa, la evaluación y severidad de la enfermedad mediante escalas de evaluación y los daños de sus vectores las moscas fungosas.



Línea de investigación en Plagas Exóticas

Coordinadora: MC. Ana Lilia Muñoz Viveros

Nuestro grupo, en el ámbito del conocimiento y la atención a las plagas exóticas, y con base en nuestro trabajo interinstitucional y el apoyo a un proyecto financiado a la Línea, consideramos que, por ser del ámbito de seguridad nacional, es prioritario que se apoyen las siguientes acciones:

- Fortalecer los laboratorios institucionales y/o académicos que de manera autorizada realiza las determinaciones taxonómicas para que sean los únicos responsables de la identidad de organismos exóticos y sospechosos de serlos.
- Desarrollo urgente de una Norma Oficial Mexicana.
- Fortalecer el servicio de inspección mediante capacitación de personal, elaboración de manuales operativos y el establecimiento de un sistema de monitoreo permanente en puertos, aeropuertos y fronteras.
- Desarrollo de planes de acción para insectos exóticos ya en territorio nacional.



Línea de Investigación en Plantas Parásitas

Coordinador: Dr. Víctor Javier Arriola Padilla

La distribución e impacto económico y social de las plantas parásitas varía de acuerdo con los ecosistemas forestales presentes en el país, en áreas urbanas ha sido de atención especial por el impacto social y problemática ecológica que generan.

Han sido motivo de diversas investigaciones abordando aspectos de taxonomía, biología, control y manejo hasta para su aprovechamiento como planta medicinal, teniendo en cuenta que aún no se tiene generado un producto eficiente para su control. Sin embargo, la superficie forestal con plantas parásitas ha incrementado en los últimos años, en algunos casos se desconoce el impacto social, económico y ecológico de los altos niveles de infestación presentes.

Las investigaciones que se generen y la asignación de presupuestos en ese sentido, nos permitirán establecer prioridades en investigación y programas de manejo.



Línea de Investigación en Nuevas Técnicas de Control de Plagas

Coordinador: MC. Ernesto González Gaona

Dado que los métodos convencionales de control de plagas (químicos) inevitablemente ocasionan diversos daños colaterales como afectar a especies no blanco, contaminar el ambiente y afectar la salud humana, se necesitan nuevos métodos de control que resulten amigables con el ambiente y que sean específicos y sostenibles.

Ejemplos de nuevos métodos necesarios para mejorar el control de las plagas forestales son los siguientes: búsqueda y desarrollo de patógenos específicos para las moscas sierra y otros defoliadores (baculovirus), estudio de la fisiología y las asimbiosis de los muérdagos para encontrar oportunidades para su control, técnicas de multiplicación de entomopatógenos en laboratorio (hongos, bacterias y virus), desarrollo de crías de parasitoides y depredadores de plagas, mejoramiento de prototipos de herramientas de control y diagnóstico (inyectores para endoterapias, descotezadoras, desarrollo de feromonas, uso de drones, etc.).

También convendría desarrollar tecnologías de cultivos de líneas celulares de insectos que permitan la multiplicación de entomopatógenos como los baculovirus. Se estima relevante que se fomente el vínculo entre investigadores e industria para potenciar la capacidad de producir industrialmente nuevos compuestos o herramientas generadas como producto de esfuerzos como estos.



Línea de Investigación en Ambientes Forestales

Coordinador: Dr. Guillermo Sánchez Martínez

1. ¿Por qué es importante la línea de investigación y por qué debe apoyarse?

Ayuda a valorar los diversos componentes biológicos y biofísicos, así como la función de organismos que son poco visibles, pero que son importantes.

Permite evaluar la salud forestal en un contexto amplio donde tanto los productos y servicios, así como la integridad y funcionamiento del ecosistema son importantes

Permitiría la selección y monitoreo de indicadores de salud forestal a nivel de bosque natural

La producción maderable no pierde su importancia

2. Aspectos importantes en que los miembros de la línea pueden aportar además de investigación

La divulgación del conocimiento a la población infantil con el apoyo de las gerencias de educación y transferencia, para que en los foros de divulgación se incluya un espacio a la población infantil

Elaboración de publicaciones no técnicas de divulgación en temas que aborden la línea.

3. La divulgación se fortalecerá a través de un grupo con una cuenta de la red.

