

# RED TEMÁTICA EN SALUD FORESTAL

¿DÓNDE ESTAMOS Y A DÓNDE VAMOS?



La Red de Salud Forestal se creó en 2016, como una iniciativa de la CONAFOR, la cual fue presentada en el marco del XVIII Simposio Nacional de Parasitología Forestal celebrado en Ixtapan de la Sal en octubre 2015.

En 2016, fue aceptada en el programa de redes temáticas de CONACYT. En las convocatorias de 2017 y 2018, logró la continuidad.

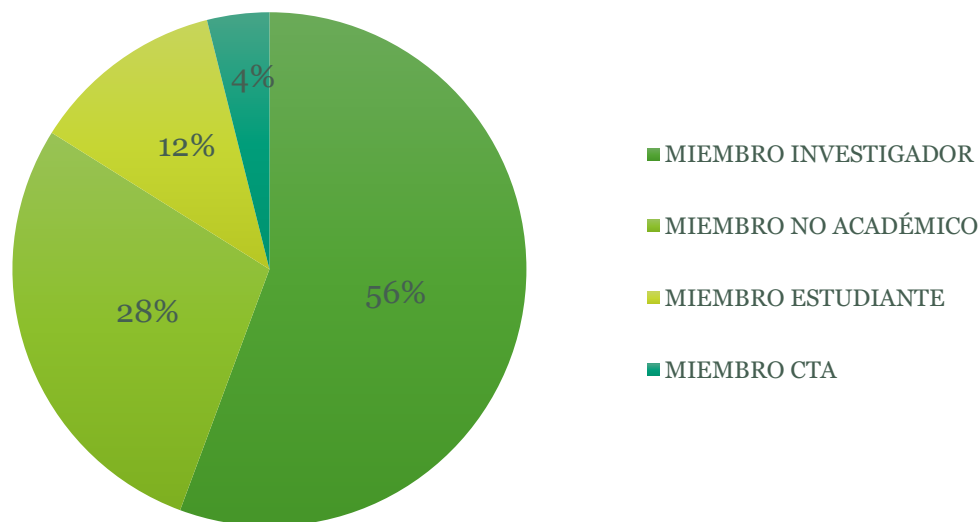
Desde este foro agradecemos la iniciativa de la CONAFOR para crear esta red y con ella formar parte de las redes de investigación forestal. De manera especial nuestro agradecimiento al Ing. Gaudencio Benítez Molina y al Ing. Abel Plascencia González por el apoyo continuo a la red.

Los especialistas en Salud Forestal discutieron y analizaron la pertinencia de constituir la red.

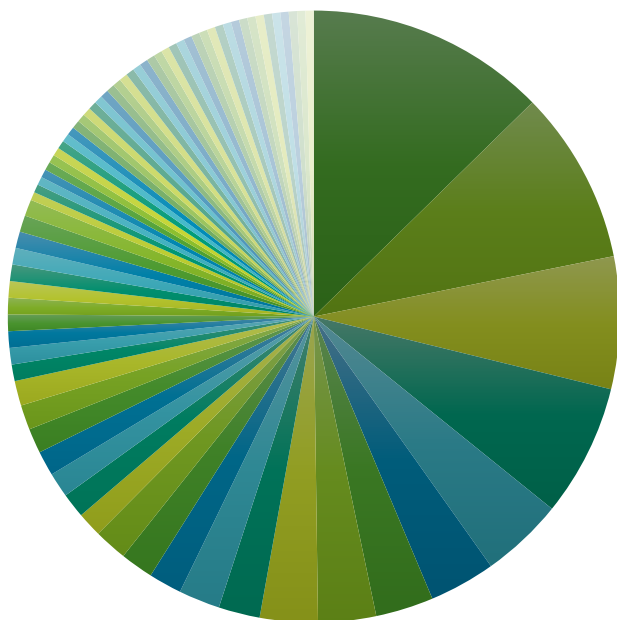
El grupo aceptó desarrollar la propuesta de Red y justificó ampliamente su existencia al considerar que en México están ocurriendo severos problemas de mortalidad en los bosques naturales, las plantaciones comerciales, los viveros forestales y en el arbolado de muchas ciudades del país

## ¿Quiénes somos?

La red se compone de 229 miembros, nueve son del CTA, 128 son investigadores, 65 no académicos y 28 son estudiantes



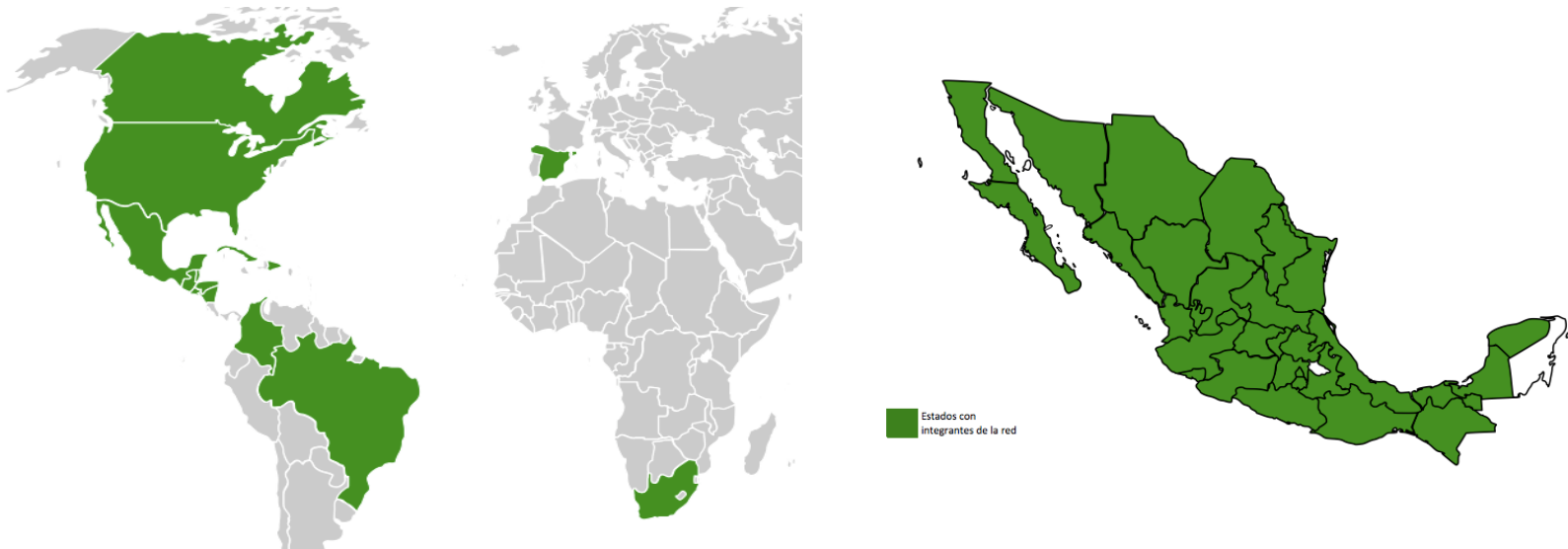
# Miembros por institución de adscripción



- COMISIÓN NACIONAL FORESTAL
- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS
- COLEGIO DE POSTGRADUADOS
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
- SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
- CONSULTOR INDEPENDIENTE
- INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
- INSTITUTO DE SANIDAD FORESTAL AC
- UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
- INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD VICTORIA
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD LERMA
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE YUCATÁN AC
- EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR
- GRUPO CONSULTOR FORESTAL MILENIUM SC
- INSTITUTO DE ECOLOGÍA AC
- PROTECTORA DE BOSQUES DEL ESTADO DE MÉXICO
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
- UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE NICARAGUA
- CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS MICROBIOLÓGICAS
- COMISIÓN FORESTAL DE MICHOACÁN
- COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD
- INSTITUTO NACIONAL DE CONSERVACIÓN FORESTAL, ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE
- JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA EL SALVADOR
- TYRANNO DISEÑO
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
- UNIVERSIDAD DE COLIMA
- UNIVERSIDAD DE TORONTO
- AGROFORESTAL UUMBAL VERACRUZ
- AGROPECUARIA SANTA GENOVEVA SAPI DE CV
- ASESORES PARA EL DESARROLLO RURAL Y RECURSOS NATURALES "AMIGUITOS DEL BOSQUE" AC
- BELIZE AGRICULTURAL HEALTH AUTHORITY
- CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL NOROESTE
- CONSULTORES PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO SA DE CV
- CONSULTORÍA FORESTAL Y AMBIENTAL
- DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE ESTADOS UNIDOS
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA
- FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
- FIDEICOMISO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO FORESTAL DEL ESTADO
- INJECTOR DE MÉXICO
- INSTITUTO DE DIAGNOSTICO Y REFERENCIA EPIDEMIOLÓGICA
- INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA
- INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA
- INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CONKAL

La Red tiene integrantes  
de 81 instituciones

## Distribución de integrantes por país y entidad federativa



En su tercer año, tiene presencia en 14 países y 30 estados de la república mexicana

# Impacto social

## Publicaciones

Se han elaborado y distribuido publicaciones de alto nivel e importancia para el sector forestal, las cuales están disponibles de manera gratuita en la página web.

- Libro Fundamentos de Entomología Forestal
- Libro Guía Ilustrada para identificar las especies del género *Dendroctonus* en México y Centroamérica
- Memorias de los Simposios de Parasitología Forestal
- Libro Fundamentos de Manejo Integrado de Plagas (en proceso)
- Manual para el correcto envío de muestras (en proceso)





## Página web

La página web es el principal medio de comunicación entre los miembros.

Promueve la vinculación con otras redes y el público en general.

En la página de la red y redes sociales se están desarrollando, en forma de Videoblog, foros de discusión sobre problemas de salud forestal.

[www.redtematicasaludforestal.com](http://www.redtematicasaludforestal.com)



## Investigación y desarrollo de tecnología

### 1. Plagas en ambientes forestales

Coordinador: Dr. Guillermo Sánchez Martínez, INIFAP, Aguascalientes

Esta línea desarrolla actualmente un proyecto aprobado por el Fondo Sectorial CONACYT-CONAFOR

**Validación de semioquímicos, para el monitoreo y trampeo masivo de *Dendroctonus***



## Investigación y desarrollo de tecnología

### 2. Nuevas Técnicas de control de Plagas

Coordinador: MC. Ernesto González Gaona. INIFAP, Aguascalientes

Se aprobaron por parte del Fondo Sectorial CONACYT-CONAFOR dos proyectos de investigación:

- **“Creación de una descortezadora mecánica acoplada a motosierra”**
- **“Estado del arte sobre moscas sierra de coníferas y detección de virus de poliedrosis nuclear para control biológico.”**



### 3. Plagas exóticas

Coordinadoras: Dra. Ana Lilia Muñoz Viveros y MC. Ma Eugenia Guerrero Alarcón  
La línea está desarrollando una propuesta sobre

- **“Paquetes tecnológicos de las 14 especies exóticas de mayor importancia forestal”**



## 4. Plagas y enfermedades en plantaciones forestales

Coordinador: Biol. José Cibrián Tovar

La línea desarrolla actualmente el proyecto:

**“Diagnóstico del agente causal de la pudrición de cuello y raíz en plantaciones de Teca en Yucatán”**



## 5. Taxonomía de insectos forestales

Coordinador: Dr. Gerardo Zúñiga Bermudez

Esta línea de investigación organizó en 2017 el Taller de Taxonomía de Insectos Forestales, en el cual se tuvieron 24 ponencias impartidas por expertos nacionales e internacionales.

Esta línea está desarrollando la publicación: **Manual para el envío de muestras a especialistas**”



## 6. Plagas y enfermedades en viveros forestales

Coordinadora: Dra. Silvia Edith García Díaz

Se aprobó por parte del Fondo Sectorial CONACYT-CONAFOR el proyecto:

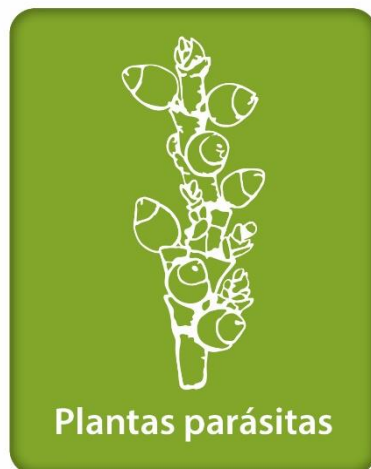
**“Monitoreo, evaluación de daños, manejo y control de la secadera y pudrición de raíz.”**



## 7. Plantas parásitas

Coordinador: Dr. Víctor Arriola Padilla

Actualmente se desarrolla una propuesta de investigación sobre el **manejo de plantas parásitas en los bosques de coníferas.**



## 8. Monitoreo de la salud forestal

Coordinador: Dr. Dionicio Alvarado Rosales

Esta línea de investigación realizó el **Primer Foro Nacional de Salud Forestal**, el cual contó con 135 asistentes.

Se está generando una propuesta de investigación sobre la “**validación y aplicación de indicadores de salud en los bosques de México**” para ser sometida al Fondo Sectorial CONACY-CONAFOR





## Capacitación y formación de recursos humanos

Se han impartido cursos de capacitación sobre temas relevantes del sector forestal a instituciones, prestadores de servicios, estudiantes y sociedad civil

- Manejo de Plagas en Plantaciones Forestales
- Manejo de Plagas en Viveros Forestales
- Manejo de Plagas Forestales de Importancia Cuarentenaria
- Manejo de Plagas en Ambientes Urbanos
- Taller de Taxonomía y Biología de Insectos Forestales



## Capacitación y formación de recursos humanos

Se han organizado reuniones de trabajo con expertos y foros de discusión entre investigadores, empresarios, estudiantes, prestadores de servicios y funcionarios públicos

- Simposio Nacional de Parasitología Forestal 2017 (611 participantes de 11 países)
- Reunión Nacional de la Red Temática en Salud Forestal 2017 (160 asistentes)
- Foro de Salud Forestal 2016 (464 asistentes)
- Foro de Plantas Parásitas 2016 (40 asistentes)



## XX Simposio Nacional de Parasitología Forestal

Este Simposio se realizará en 2019, el Comité de Organización lo preside el Dr. Guillermo Sánchez Martínez de INIFAP Aguascalientes. Ya se está estructurando el Comité organizador del evento.



## Hacia donde vamos

- Nuestra labor es fortalecer y consolidar la red, para lograrlo tenemos la convicción de que solo siendo útiles a la sociedad podemos ser aceptados y apoyados.
- Los retos que debemos atender tienen que ver con:
  - El desarrollo de alternativas de manejo de problemas de salud forestal que se caractericen por ser ecológica, económica y socialmente aceptables. Estas alternativas se deben desarrollar para cada escenario de manejo (UPGF's), viveros, plantaciones, bosques naturales y bosques urbanos.
  - La integración del concepto de Salud Forestal dentro del proceso de Manejo de Recursos Forestales, incluyendo la introducción de estándares de medición de la salud forestal

## Hacia donde vamos

- Los retos que debemos atender tienen que ver con:....
  - Superar nuestra aún limitada capacidad de detección e identificación de organismos de importancia fitosanitaria; para subsanar estas limitaciones se requiere de gran esfuerzo investigativo en ciencia básica.
  - Lo anterior porque los impactos de origen antropogénico, especialmente cambio climático y otros relacionados con actividades humanas no deseadas, siguen siendo importantes y afectan la susceptibilidad de las masas forestales a insectos y patógenos nativos conocidos y otros nuevos que se están manifestando.

# Hacia donde vamos

- Los retos que debemos atender tienen que ver con:....
  - Enfrentar las amenazas que representan las plagas exóticas que están cerca de las fronteras nacionales.
  - Enfrentar las amenazas de plagas a sistemas de producción forestal, especialmente viveros, plantaciones comerciales y bosques bajo manejo.
  - El desarrollo de estrategias de manejo de la salud en los árboles de ambientes urbanos.
  - Desarrollar un nuevo marco filosófico que permita transferir a la sociedad el papel de los insectos y patógenos en los ecosistemas forestales

# Limitaciones

- Debemos fortalecer nuestra capacidad de comunicación y transferencia de tecnología.
- La Red debe sortear las problemáticas administrativas de ejercicio presupuestal anual, ya que cada año el presupuesto llega con cinco a seis meses de retraso y se concluye el 30 de noviembre.
- Las partidas presupuestales de cada año para el programa de redes fueron a la baja, esta problemática esta siendo considerada por todo el sistema de redes

## Limitaciones

- Al interior de la red fomentamos la interacción de trabajo y colaboración; lo cual no es fácil ya que es natural que al principio se busquen satisfacer intereses particulares; sin embargo se ha logrado una mentalidad colectiva y multidisciplinaria. Esto es difícil ya que prevalece un enfoque productivista (presión del SNI).
- Estamos buscando mayor interacción entre los miembros de la red, para ello se requiere que exista menor variación de presupuesto aprobado. (2 millones, 1 millón y \$900,000) y plazos de operación más largos.
- Disponer de mecanismos de vinculación entre los miembros interesados en las líneas de investigación.



• **Gracias**

• [dcibrian48@gmail.com](mailto:dcibrian48@gmail.com)