



RED TEMÁTICA EN SALUD FORESTAL:

Línea de investigación:
Plagas en Plantaciones Forestales Comerciales

Informe 2016:
Informe de Reuniones de la línea



Coordinador General:
Dr. David Cibrián Tovar

Coordinador de línea:
Biol. José Cibrián Tovar

Texcoco, Edo. de México, Diciembre de 2016



Reunión de Trabajo de la Línea de Investigación en Plantaciones Forestales Comerciales

El día 19 de agosto del 2016 en la Sala de Consejo de la División de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma Chapingo, se reunieron los CC. Biol. José Cibrián Tovar, Dr. Arnulfo Aldrete, Andrés Zárate, Víctor Sosa Cedillo, Ing. Alejandro Noguéz, Dr. Víctor Arriola Padilla, Dr. David Cibrián Tovar, integrantes de la Línea de Investigación de Viveros y Plantaciones Forestales Comerciales, con el objetivo de revisar los resultados de la mesa de plantaciones y retomar lo que se comentó en la reunión de Morelia. Como asistentes de Gestión Técnica estuvieron el Ing. Sergio Arturo Quiñonez Favila y Alcestis Llanderal Arango

I. ASISTENTES

- José Cibrián Tovar
- Arnulfo Aldrete
- Andrés Zárate
- Víctor Sosa Cedillo
- Alejandro Noguéz
- Víctor Arriola Padilla
- David Cibrián Tovar
- Sergio A. Quiñonez Favila
- Alcestis Llanderal

II. ORDEN DEL DÍA

- Revisión de los resultados de la mesa de plantaciones y viveros comerciales de la Reunión Nacional de Redes en Morelia.



- Analizar los requerimientos y derivar en acuerdos y compromisos para ver que se va a hacer y en que tiempo.
- Proponer nombres de los proyectos que se van a hacer (separar viveros y plantaciones) enviar nombre y alcances de líneas de investigación para operar en 2017. Necesidades o demandas que apoye fondo sectorial.

III. REVISIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA REUNIÓN DE MORELIA

La mesa de la Línea de Investigación de Viveros y Plantaciones Forestales Comerciales durante la Reunión Nacional de Redes Forestales, estuvo conformada por 15 personas de 11 instituciones como: Universidad Autónoma Chapingo, Instituto de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Instituto Politécnico Nacional (IPN), Comisión Forestal de Michoacán, ECOSUR, Grupo Forestal Milenio, PROTEAK, Agropecuaria Santa Genoveva, MADPREVER, Agroforestal UUMBAL y Consultoría Forestal y Ambiental.

Las líneas de Investigación propuestas fueron:

- a) Identificación y manejo de las principales plagas y enfermedades en Plantaciones Forestales Comerciales.
- b) Desarrollo de un paquete tecnológico para el manejo de *Hypsipyla grandella* en meliáceas.
- c) Desarrollo de un paquete tecnológico para el manejo de *Fusarium* y mosca fungosa en viveros forestales.
- d) Actualización del Diagnóstico sanitario en viveros forestales.

IV. PROPUESTA DE PROYECTOS Y ALCANCES

Tras discutir las líneas de investigación propuestas en la mesa de trabajo, se identificaron los temas más relevantes, se definieron 3 sublíneas de investigación y se propusieron candidatos para coordinar cada una de ellas.

Línea de Investigación Viveros y Plantaciones Comerciales. Coordinador: José Cibrián Tovar

- a) **Sublínea. Identificación y manejo de las principales plagas y enfermedades en plantaciones forestales comerciales.** Candidatos: Javier Arcos Roa, Andrés Zárate Martín, Víctor Cibrián Llanderal



Debido a la extensión del tema se decidió dividirlo en dos etapas:

Primera Etapa:

- Hormiga Arriera. Candidatos: Javier Arcos Roa, Abel Salazar Contreras
- Insectos defoliadores. Candidatos: Abel Salazar Contreras, Andrés Zárate
- Hongos causantes de pudrición de raíz. Candidatos: Andrés Quijano, Juan Velázquez

Segunda Etapa:

- Marchitamientos vasculares
- Insectos y patógenos (árboles de navidad)
- Insectos ambrosiales

b) Sublínea. Identificación y manejo de las principales plagas y enfermedades en viveros forestales. Candidatos: Arnulfo Aldrete, Dionicio Alvarado, Manuel Aguilera, Ricardo Sánchez, José Ángel Prieto,

- *Fusarium* y *Bradysia* mosca fungosa. Candidatos: Silvia García, Víctor Marín.

c) Sublínea. Desarrollo de un paquete tecnológico para el manejo de *Hypsipyla grandella* en meliáceas. Candidatos: Erick Díaz, Vicente Sánchez

Se establecieron objetivos y metas para cada una de las sublíneas propuestas:

1. Identificación y manejo de las principales plagas y enfermedades en plantaciones forestales comerciales.

1.1 JUSTIFICACIÓN

En México las plantaciones forestales comerciales ocupan una superficie mayor a las 200,000 Ha. Principalmente son especies introducidas, por lo que la presencia de plagas y enfermedades ha



causado impactos económicos y de producción muy significativos por lo que es de vital importancia desarrollar líneas de investigación en la identificación y manejo de plagas y enfermedades.

Así mismo, el impacto de las plantaciones en miles de beneficiarios directos e indirectos es de gran importancia y los productos que se derivan son importantes en las economías locales y la sustitución de importaciones y exportaciones.

1.2 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar las líneas de investigación para las plagas y enfermedades que se presentan en las Plantaciones Forestales Comerciales que causan el mayor impacto en términos económicos y de producción.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Desarrollar líneas de investigación para las siguientes plagas y enfermedades:

- Hormiga Arriera
- Insectos defoliadores
- Insectos barrenadores (*Hypsipyla grandella*)
- Hongos causantes de pudrición de raíz

1.4 PRODUCTOS ESPERADOS

Contar con la identificación y medidas para el manejo (detección, prevención y control) de las siguientes plagas y enfermedades:

- Hormiga Arriera
- Insectos defoliadores
- Insectos barrenadores (*Hypsipyla grandella*)
- Hongos causantes de pudrición de raíz

Guías para la aplicación del manejo de las plagas y enfermedades antes señaladas



1.5 METODOLOGÍA

Se realizará una revisión bibliográfica, encuestas, entrevistas, visitas y pruebas en campo

2. Identificación y manejo de las principales plagas y enfermedades en viveros forestales.

2.1 JUSTIFICACIÓN

En México se producen más de 200 millones de plantas anualmente para abastecer los programas de reforestación y Plantaciones Forestales Comerciales. En la actualidad se presentan importantes pérdidas en el proceso de producción debido a la afectación de plagas y enfermedades.

La presencia de *Fusarium* y *Bradysia* afectan directamente el desarrollo de las plantas en vivero y aún no se tiene definido un esquema de manejo y control adecuado en los viveros. A su vez, la pérdida de planta en los viveros afecta las reforestaciones y plantaciones, así como a miles de usuarios y beneficiarios de estos programas e indirectamente a toda la población por los beneficios ambientales que se generan (captura de CO₂, retención de suelos, producción e infiltración de agua, habitat de flora y fauna, etc.)

2.2 OBJETIVO GENERAL

Evaluar diferentes alternativas de manejo para el control de las principales plagas y enfermedades en viveros forestales.

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Actualizar el diagnóstico fitosanitario de los viveros forestales que producen planta para Plantaciones Forestales Comerciales y reforestación productiva.

Generación de un sistema de alerta temprana de condiciones fitosanitarias adversas.

Probar la efectividad de diferentes sustratos y productos para el control de *Fusarium* y *Bradysia*.

2.4 PRODUCTOS ESPERADOS

Desarrollo de un paquete tecnológico para el manejo y control de *Fusarium* y *Bradysia* en los viveros forestales.



Actualización del manual de “Identificación y manejo de plagas y enfermedades en los viveros forestales”

2.5 METODOLOGÍA

Obtención de información en dependencias e institutos, revisión bibliográfica, levantamiento de encuestas y entrevistas, visitas de campo y prueba de algunos tratamientos específicos.

3. Identificación y manejo de las principales plagas y enfermedades en viveros forestales.

3.1 JUSTIFICACIÓN

Las plantaciones de meliáceas en México y América Latina han sido severamente impactadas en su desarrollo por el ataque del barrenador de las meliáceas *Hypsipylla grandella* al grado de inhibir a estas especies; sin embargo, por la alta expectativa del valor de la madera y la tradición, éstas especies siguen siendo requeridas por una gran cantidad de productores (ejidos y comunidades).

3.2 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un paquete tecnológico que asegure el control de este insecto en términos económicos, operativa y ambientalmente aceptables mediante el uso de productos: biológicos y químicos así como técnicas de mejoramiento genético y finalmente manejo silvícola.

3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar una metodología para la selección de germoplasma de árboles con marcada tolerancia a este barrenado que aumente la probabilidad de resistencia.
- Desarrollar un paquete tecnológico que asegure el control de este insecto en términos económicos, operativa y ambientalmente aceptables mediante el uso de productos: biológicos y químicos así como técnicas de mejoramiento genético y finalmente manejo silvícola.
- Generación de un sistema de alerta temprana de condiciones fitosanitarias adversas.



- Probar la efectividad de diferentes sustratos y productos para el control de *Fusarium* y *Bradysia*.

3.4 PRODUCTOS ESPERADOS

- Desarrollo de un paquete tecnológico para el manejo y control de *Fusarium* y *Bradysia* en los viveros forestales.
- Actualización del manual de “identificación y manejo de plagas y enfermedades en los viveros forestales”.
- Sistema de Alerta Temprana para la prevención y contención de plagas y enfermedades en viveros forestales.
- Desarrollar una metodología para la selección de germoplasma de árboles con marcada tolerancia a este barrenado que aumente la probabilidad de resistencia.

3.5 METODOLOGÍA

Obtención de información en dependencias e institutos, revisión bibliográfica, levantamiento de encuestas y entrevistas, visitas de campo y prueba de algunos tratamientos específicos.

IV. ACUERDOS

Con el objetivo de crear propuestas con las características necesarias para ser sometidas a Fondo Sectorial CONACYT-CONAFOR 2017, se acordó integrar el tema de *Hypsipyla grandella* en el de “Identificación y manejo de las principales plagas y enfermedades en plantaciones forestales comerciales”.

El grupo trabajará en las 2 propuestas. Se realizará un foro de Plantaciones a finales de octubre en el sureste.