

DEMANDAS ESPECÍFICAS CONVOCATORIA C01-2014

Demanda: “Planeación, prevención y nuevas opciones biotecnológicas de manejo y control fitosanitario en bosques nativos y plantaciones forestales comerciales, incluyendo los viveros forestales, ante las amenazas del cambio climático”.

Demanda Específica 1-C01-2014

“Fortalecimiento del componente fitosanitario en el ciclo de producción de las especies forestales de Cedro Rojo, Caoba, Teca, Melina, Eucalipto y Pino (*Pinus patula* y *P. caribaea*)”.

Divisiones de investigación forestal IUFRO

7- Salud Forestal

8- Ambiente Forestal

Antecedentes:

La “Estrategia de incremento a la producción y productividad forestal” (en adelante “Estrategia”) implementada por la CONAFOR plantea, entre otras, impulsar las acciones que fortalezcan la capacidad de incrementar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales.

Con la Estrategia, se busca alcanzar la expresión de la máxima productividad de los terrenos preferentemente forestales con capacidad de producción maderable. Sin embargo, el establecimiento y desarrollo de plantaciones forestales comerciales, se ve seriamente limitado por el deficiente manejo fitosanitario en todo el ciclo de producción.

De acuerdo a su objetivo, la Estrategia está dirigida a las especies de pino, cedro rojo, caoba, teca, melina y eucalipto, que tienen mayor potencial de producción forestal en las condiciones de clima del país, ya que estas especies presentan mejor capacidad de crecimiento, desarrollo y producción, lo que permite avanzar rápidamente al logro de los objetivos.

El establecimiento, crecimiento y cosecha de las especies forestales maderables son los componentes de un ciclo de producción en el que se requiere el fortalecimiento del componente fitosanitario, con la finalidad de eliminar las principales causas de fracaso de los proyectos de plantaciones. Por lo tanto, es necesario fortalecer el componente

fitosanitario durante todo el proceso, lo que involucra lo siguiente:

1. Germoplasma
2. Producción de planta
3. Establecimiento de la plantación
4. Plagas, variabilidad y virulencia
5. Manejo preventivo de plagas y enfermedades
6. Desarrollo de nuevas tecnologías de control y combate
7. Transferencia de tecnología y capacitación

En este sentido, la adecuada utilización de germoplasma o material vegetativo debe estar ligado con un eficiente control de calidad en la fase de producción de planta, para garantizar que el material vegetal a ser plantado reúna, las condiciones óptimas para tolerar o resistir en algún grado el ataque de plagas o enfermedades.

Además, el establecimiento de las plantaciones debe estar ligado a las zonas de potencial productivo para cada especie en particular. La disponibilidad de información sobre las áreas potenciales confiere un mayor grado de certidumbre al proyecto debido a que el material vegetal puede ser cultivado con menor riesgo de ataque de plagas y enfermedades, o cuando estas llegan a presentarse, la posibilidad de daño es menor.

Conocer el espectro de insectos y patógenos en las áreas donde se establecerán las plantaciones es de gran utilidad para el plantador; así como la relación de susceptibilidad del hospedante (resistencia y tolerancia) y virulencia de las plagas (variabilidad y agresividad). Lo anterior se realizará para las especies comerciales de mayor importancia.

El manejo preventivo de plagas y enfermedades, dentro del ciclo de producción, es un elemento fundamental, que permite actuar en forma oportuna ante la amenaza de daños. Este manejo se basa en el monitoreo de poblaciones de insectos o patógenos de riesgo, de acuerdo con la especie forestal en cultivo. El monitoreo depende del establecimiento de indicadores específicos y sensibles a cambios repentinos que permiten al plantador tener elementos para una mejor toma de decisiones.

Se requiere que el plantador disponga de métodos de control y combate eficaces y con impactos ecológicos mínimos; estos protocolos no están actualizados, se desarrollarán favoreciendo las estrategias de control biológico, las de control químico con productos novedosos y las de control mecánico-físico.

Para todo ello se requiere desarrollar un sistema de fortalecimiento fitosanitario en el ciclo de producción en México de cada especie. Será necesario focalizar las acciones en aquellas Entidades Federativas en las que existe el mayor potencial productivo de las especies maderables indicadas.

El Fortalecimiento del Componente Fitosanitario basado en el Ciclo de Producción de cada

especie, comprenderá un paquete tecnológico generado a partir de la experimentación, de la integración de la información existente y de la elaboración de mapas de potencial productivo para las especies de: Pino (*Pinus patula* y *P. caribaea*) Cedro rojo (*Cedrela odorata*), Caoba (*Swietenia macrophylla*), Teca (*Tectona grandis*), Melina (*Gmelina arborea*) y Eucalipto (*Eucalyptus spp.*).

Los principales componentes del paquete tecnológico para cada especie serán: las recomendaciones de uso de germoplasma y material vegetativo, el mejoramiento de las técnicas, métodos y sistemas de producción de planta, los mapas describiendo las áreas de potencial productivo y las tácticas de monitoreo y manejo de plagas y enfermedades.

Esta demanda considera incluir las especies prioritarias para plantaciones forestales comerciales en el país sin importar si son exóticas o nativas, debido a su importancia de comercialización en el mercado.

Objetivo general:

Fortalecer el componente fitosanitario basado en el ciclo de producción de las especies forestales de Pino (*Pinus pátula* y *P. caribaea*) Cedro rojo (*Cedrela odorata*), Caoba (*Swietenia macrophylla*), Teca (*Tectona grandis*), Melina (*Gmelina arborea*) y Eucalipto (*Eucalyptus spp.*), que permita generar componentes en el desarrollo de paquetes tecnológicos para el ciclo de producción de las especies indicadas y mapas de potencial productivo en los estados de Campeche, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán, que sean una herramienta actualizada para plantadores y técnicos en las fases de selección de: germoplasma, producción de planta, establecimiento, monitoreo y manejo de plagas y enfermedades.

Objetivos específicos:

1. Revisar y recopilar la información sobre germoplasma de calidad y establecer los parámetros y estándares por los que puedan establecerse recomendaciones de selección para su utilización.
2. Generar con base en información experimental las recomendaciones para la fase de producción de planta, incluyendo el tipo de contenedores, sustratos, fertilizantes, manejo del riego extracción y transporte de planta del vivero al sitio de plantación.
3. Desarrollar los mapas de las zonas de potencial productivo, incluyendo los parámetros agro-meteorológicos requeridos para el óptimo crecimiento de cada especie por estado incluido en la demanda.
4. Establecer los lineamientos y especificaciones técnicas para las tácticas de monitoreo y manejo del grupo plagas y enfermedades prioritarias para cada especie forestal, en las diferentes fases de crecimiento (recién establecida, planta joven y planta madura).

Productos esperados:

Para cada uno de los productos se deberá referir a las áreas productivas y especies seleccionadas para esta demanda.

Producto
1. 100 ejemplares de una publicación con todo y versión electrónica, basado en el paquete tecnológico que contenga el Componente Fitosanitario del Ciclo de Producción para cada una de las especies forestales incluyendo: los parámetros, estándares de calidad y las recomendaciones de uso de germoplasma y material vegetativo, el mejoramiento de las técnicas, métodos y sistemas de producción de planta, los mapas describiendo las áreas de potencial productivo y las tácticas de monitoreo y control de las principales plagas y enfermedades que afectan cada una de las especies forestales.

Especies consideradas para esta demanda

1. Pino (*Pinus patula*)
2. Pino (*P. caribaea*)
3. Cedro rojo (*Cedrela odorata*)
4. Caoba (*Swietenia macrophylla*)
5. Teca (*Tectona grandis*)
6. Melina (*Gmelina arborea*)
7. Eucalipto (*Eucalyptus spp.*).

Usuarios de los productos:

Los paquetes tecnológicos que se generen con la metodología aquí planteada servirán para que los propietarios de terrenos preferentemente forestales y los técnicos interesados en el cultivo de las especies forestales maderables indicadas en la presente demanda, cuenten con las herramientas básicas para favorecer el desarrollo de las especies plantadas y se reduzcan los riesgos de afectaciones por plagas y enfermedades forestales.

Lo anterior favorecerá a las instituciones del gobierno federal y gobiernos estatales a dar mayor certidumbre para que los apoyos que se destinan al establecimiento de plantaciones forestales comerciales logren su objetivo de llegar a completar el ciclo de producción.