

Abril de 2023, No. 187

## En ejecución investigación para contribuir a la producción de plantas sanas para la reforestación y restauración de bosques de Honduras



Producción de plántulas de pino de calidad superior en vivero, para restauración de bosques.

El ICF (Instituto Nacional de Conservación Forestal) y un equipo de especialistas de la FHIA (Fundación Hondureña de Investigación Agrícola) están ejecutando una investigación para determinar la identidad de los microorganismos causantes de daños y pérdidas de plantas en viveros de especies forestales que son producidas para su uso en proyectos de reforestación. Así mismo, se identificarán medidas para mitigación de su impacto.

Estos microorganismos dañan las raíces y tallos de las plantas en el vivero, causando la enfermedad denominada “complejo Damping off”, pudiendo matar las plántulas y, en caso de sobrevivir, una vez en el campo su crecimiento es pobre y con alta mortalidad, lo cual afecta la productividad forestal.

Ante esta problemática, se está ejecutando el proyecto de investigación forestal denominado “**Impacto de los hongos del complejo Damping off, en especies forestales producidas a mayor escala en viveros**”, el cual inició en diciembre de 2022, como una iniciativa del Gobierno de Honduras, implementado a través de la Red Solidaria y el ICF, con apoyo financiero del BID (Banco Interamericano de Desarrollo), como parte del **Proyecto de Manejo Sostenible del Bosque 3878/BL-HO**. El objetivo general es “recuperar y mantener los servicios ecosistémicos de los bosques en cuencas prioritarias afectadas por la plaga del gorgojo perforador *Dendroctonus frontalis*”.



**Plantas de pino anormales en vivero.**

Para la FHIA el proyecto, antes mencionado, es uno de dos estudios con los cuales incursiona, por primera vez, en realizar investigación aplicada en el campo forestal dado que, históricamente, ha circunscrito sus actividades de investigación a temas agrícolas y, más recientemente, agroforestería.

Esta temática es considerada como “prioritaria” entre 34 líneas de investigación forestal definidas por la UNACIFOR (Universidad Nacional de Ciencias Forestales) y el ICF en el documento “Portafolio de los Principales Temas de Investigación, de acuerdo con la Necesidad y la Situación Actual del Sistema de Sanidad Forestal de Honduras”, cuyo contenido ha sido validado por las instituciones miembros del SINFOR (Sistema de Investigación Nacional Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre).

### Un nuevo reto

La ejecución de este proyecto de investigación es liderada por el Dr. Mauricio Rivera, Fitopatólogo, Jefe del Departamento de Protección Vegetal de la FHIA e Investigador Principal; con la participación del Ing. José Alfredo Martínez, Especialista Forestal; el Ing. Teófilo Ramírez R., Especialista en Viveros y Propagación de Plantas; y el Ing. Eduardo A. Brizuela, Especialista en Diagnóstico Fitopatológico.

Para ejecutar esta iniciativa, el ICF seleccionó tres viveros localizados en las oficinas regionales de San Pedro Sula, Cortés; Comayagua, Comayagua, y Tegucigalpa, Francisco Morazán.

“En estos viveros se realizan muestreos sistemáticos de plantas y de suelo. Las muestras obtenidas son sometidas a análisis en los laboratorios de la FHIA para determinar la identidad e incidencia de los fitopatógenos u otros problemas, incluyendo a nematodos” informó el Dr. Mauricio Rivera.

El reforestar es clave para la restauración de bosques. Se deben utilizar plantas de calidad para recuperar la cobertura forestal en áreas en las que el proceso de reforestación natural no se ha logrado establecer.



**Dr. Mauricio Rivera.**

### Transferencia de conocimientos

Como resultado de esta investigación, en base a los análisis laboratoriales se generará información sobre la identidad de los fitopatógenos prevaletentes. Lo anterior, complementado con la información sobre su biología y la epidemiología de los

pato-sistemas particulares identificados disponible en la literatura científica, posibilitará elaborar recomendaciones de manejo integrado de plagas biológica, ambientalmente y socialmente aceptables, todo lo cual se condensará en una guía de manejo integrado de las plagas detectadas.

Así mismo, se capacitará a personal pertinente del ICF en aspectos prácticos relativos a ocurrencia de enfermedades, su diagnóstico en campo y laboratorio. Finalmente, la información generada se plasmará en un artículo científico.



Síntomas de anormalidad observada en la parte aérea y raíces de plantas colectadas para análisis laboratorial.



Determinación microscópica de la identidad y frecuencia de ocurrencia de fitopatógenos aislados a partir de tejidos sintomáticos.

El estudio continúa ejecutándose, y los investigadores están comprometidos en encontrar soluciones para asegurar que las plántulas de especies forestales producidas en viveros del ICF sean de la mejor calidad posible y así posibilitar su utilización exitosa en las actividades de reforestación.

A los interesados en obtener más información sobre este proyecto, se les sugiere contactar al Dr. Mauricio Rivera, Jefe del Departamento de Protección Vegetal de la FHIA, La Lima, Cortés, Honduras.  
 📞 (504) 2668-2470, 2668-2313, 2668-1191, ✉️ mauricio\_rivera@fhia-hn.org