

## Laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario Forestal: *Ceratocystis* (pudrición del tronco) en Melina

El INAB, por medio del Laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario Forestal, brinda apoyo y servicio en la determinación de plagas y enfermedades en las áreas forestales del país bajo su administración. Esto representa una herramienta importante en el monitoreo, control e investigación en el tema.

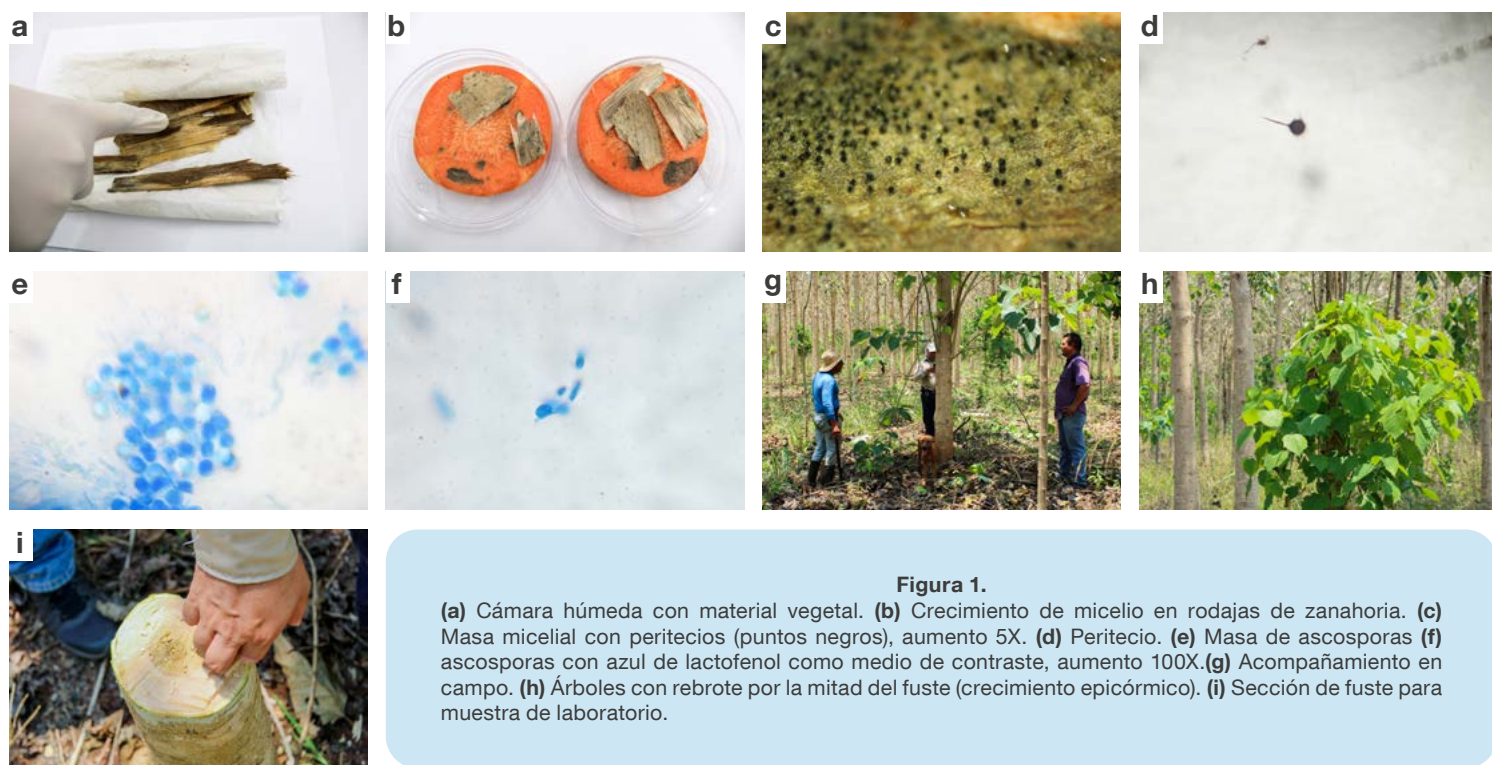
En plantaciones forestales del municipio de Las Cruces, departamento de Petén, se observó la presencia de árboles de melina (*Gmelina arborea*) afectados por muerte descendente y crecimiento de rebrotes por la mitad del fuste, por lo que, se obtuvieron muestras vegetales para determinar el agente fitopatógeno causante de la enfermedad; para lo cual se tomó una muestra del material infectado y, seguidamente, se trasladó al laboratorio para su análisis y elaboración del diagnóstico respectivo.

En el laboratorio, el material vegetal fue incubado en cámara húmeda (Figs. 1a y 1b), como medio inicial

para obtener micelio y estructuras reproductivas tales como peritecios (Figs. 1c-d), y ascosporas (Figs. 1e-f). La observación al microscopio evidenció la presencia del hongo *Ceratocystis* (*Fungi: Ascomycota*).

Este hongo es el responsable del marchitamiento de los haces vasculares que provoca la muerte descendente del árbol (Fig. 1g), así como el crecimiento de brotes intermedios del fuste (Fig. 1h) y la madera va tomando colores grisáceos oscuros o claros (Fig. 1i) por donde el micelio del hongo se va desarrollando. Todas estas características van comprometiendo el desarrollo biológico de los árboles, que al final, disminuyen el valor comercial de la madera.

Esta enfermedad también es conocida como el “mal del machete”, debido a que se propaga mediante el uso de esta herramienta de trabajo durante actividades de podas y raleos.



**Figura 1.**

(a) Cámara húmeda con material vegetal. (b) Crecimiento de micelio en rodajas de zanahoria. (c) Masa micelial con peritecios (puntos negros), aumento 5X. (d) Peritecio. (e) Masa de ascosporas (f) ascosporas con azul de lactofenol como medio de contraste, aumento 100X. (g) Acompañamiento en campo. (h) Árboles con rebrote por la mitad del fuste (crecimiento epicórmico). (i) Sección de fuste para muestra de laboratorio.

La información generada en el diagnóstico, se traslada a propietarios o poseedores de los terrenos de las áreas afectadas, quienes, a su vez, reciben las recomendaciones técnicas pertinentes para la ejecución de medidas sanitarias correspondientes.

El fortalecimiento y equipamiento del Laboratorio ha aumentado las capacidades de diagnóstico, por lo que, se sigue mejorando continuamente para ofrecer un servicio de calidad.

Un diagnóstico oportuno y preciso es importante para recomendar medidas de manejo eficientes en favor de la salud y sanidad forestal, porque bosques sanos y saludables representan mejor calidad de vida.