

ESCARABAJOS AMBROSIALES: ELEMENTOS PARA SU DETECCIÓN TEMPRANA Y ACCIONES DE PREVENCIÓN

DEPARTAMENTO DE MONITOREO Y
CONTROL DE ESPECIES INVASORAS

Gerencia de Sanidad

CONAFOR

- ²A partir de la fundación de la **CONAFOR**, la atención de plagas y enfermedades forestales fue reorientada hacia las siguientes líneas de acción:

- ✓ **Implementar el mapeo aéreo para la alerta temprana de brotes de plagas y enfermedades forestales.**
- ✓ Apoyar la aplicación de las medidas de tratamiento fitosanitario para el control de brotes de plagas y enfermedades forestales.
- ✓ Desarrollar paquetes tecnológicos para el control integrado de plagas y enfermedades forestales.
- ✓ Realizar análisis del potencial de diseminación nacional y el monitoreo de especies de riesgo.
- ✓ Fortalecer el monitoreo de plagas o enfermedades exóticas en puertos, aeropuertos, fronteras y áreas críticas de introducción y establecimiento de especies

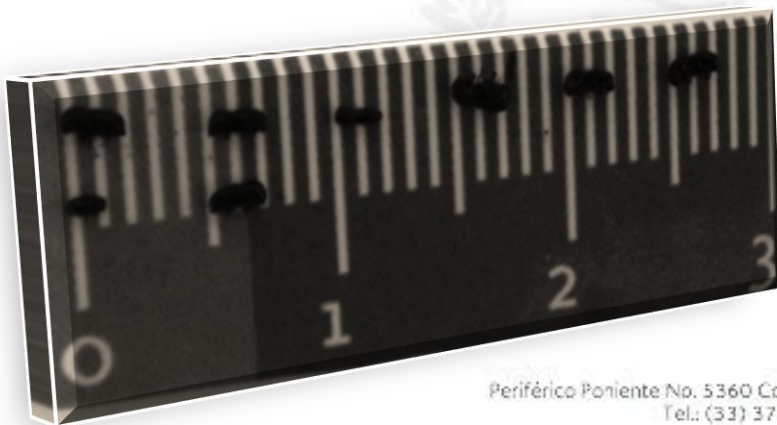


SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA

La Gerencia de Sanidad de la CONAFOR en cumplimiento de Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), que establece en su artículo 119 que La CONAFOR “establecerá un sistema permanente de evaluación y alerta temprana de la condición sanitaria de los terrenos forestales y difundirá con la mayor amplitud y oportunidad sus resultados”



El sistema integra acciones para el monitoreo, prevención, diagnóstico, evaluación y control ante el riesgo de insectos y enfermedades forestales exóticos y nativos.



Los sectores ambiental y agrícola comparten plagas de importancia cuarentenaria.

- Como estrategia, es necesario hacer frente común SAGARPA-SEMARNAT-CONAFOR para atender el riesgo alto de ingreso de insectos y patógenos exóticos.
- Se tiene un estrecho vínculo interinstitucional desde junio 2015.



PRODUCTOS HOMOLOGADOS:

1. Protocolos de monitoreo y atención de plagas comunes,
2. Sistemas de monitoreo (incluyendo desarrollos tecnológicos y bases de datos),
3. Contingencias fitosanitarias.

Los escarabajos ambrosiales pertenecientes a la tribu Xyleborini.

- 30 géneros y aproximadamente 1,200 especies
- Distribución en la mayoría de los bosques, con mayor diversidad en los trópicos.
- Hospedan una variedad alta de especies leñosas, causando muerte regresiva de sus copas, en ocasiones la muerte de la planta.
- Simbiosis con fitopatógenos, principalmente del reino Fungi.

Para México *Xyleborus glabratus* y *Euwallacea* sp; son las especies que presentan alto riesgo debido a reportes de su presencia en EE.UU.



Figura 3. A) **Euwallacea* sp. B) ***Xyleborinus gracilis*. C) ***Xyleborinus saxeseni*. D) ***Xyleborus affinis*. E) ***Xyleborus bispinatus*. F) ***X. ferrugineus*. G) **Xyleborus glabratus*. H) ***Xyleborus volvulus*. I) **Xyleborus crassiuscul*. Créditos; CNRF. Depto. Entomología.

*Especies que no están presentes en México.

**Especies presentes en México.

- *Xyleborus glabratus*- *Raffaelea lauricola* y *Euwallacea* sp.- *Fusarium euwallaceae*, son especies contempladas como plagas reglamentadas de riesgo de introducción a México
- Eskalen *et al.*, (2013) señala que en Los Ángeles, California, E.U.A., el insecto barrenador polífago (*Euwallacea* spp.) ha sido observado en 207 especies hospedantes.
- *Xyleborus glabratus* hospeda únicamente especies de la familia Lauraceae.
- *Euwallacea* sp. hospeda a 56 familias taxonómicas presentes en México.



Ubicación taxonómica

Phylum: Arthropoda

Clase: Insecta

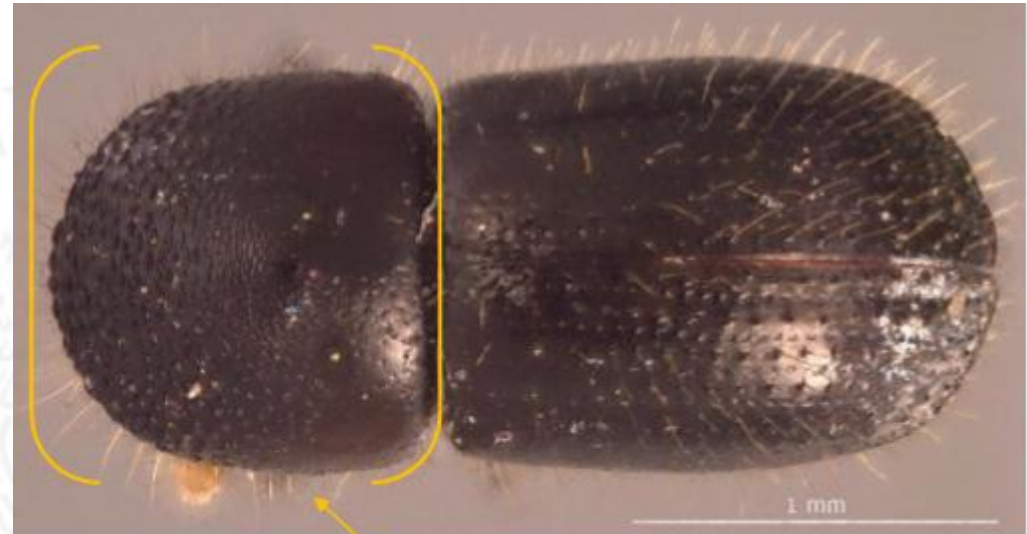
Orden: Coleoptera

Familia: Curculionidae

Subfamilia: Scolytinae

Género: *Euwallacea*

Especie: *Euwallacea* sp.



Diagnósis. *Euwallacea* sp., se distingue de otros Xyleborini por la presencia de una sutura en la cara posterior de la antena en forma de mazo, pronoto liso, casi cuadrado y los élitros arqueados.

Ubicación taxonómica

Phylum: Arthropoda

Clase: Insecta

Orden: Coleoptera

Familia: Curculionidae

Subfamilia: Scolytinae

Género: *Xyleborus*

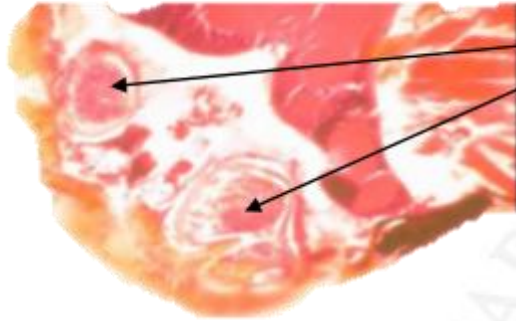
Especie: *X. glabratus*



Diagnósis. Los adultos presentan dimorfismo sexual, los machos son mas pequeños que las hembras y de coloración mas clara.

Escarabajo de cuerpo cilíndrico de aprox. 2 mm de longitud.

Superficie superior del cuerpo casi glabra, ápice abdominal en forma de V y declive apical notablemente convexo, profundo con numerosas puntuaciones, subcuadratura desde el lado costal hasta el borde posterolateral.



Micangio mandibular de
X. glabratus

(Ulyshen, U.S. Forest Service)



<https://edis.ifas.ufl.edu/pdf/files/IN/IN88600.pdf>

Raffaelea lauricola, hongo que causa la enfermedad
“marchitamiento del laurel”.

<https://masters.agron.iastate.edu/files/bestsusan-finalccproj.pdf>

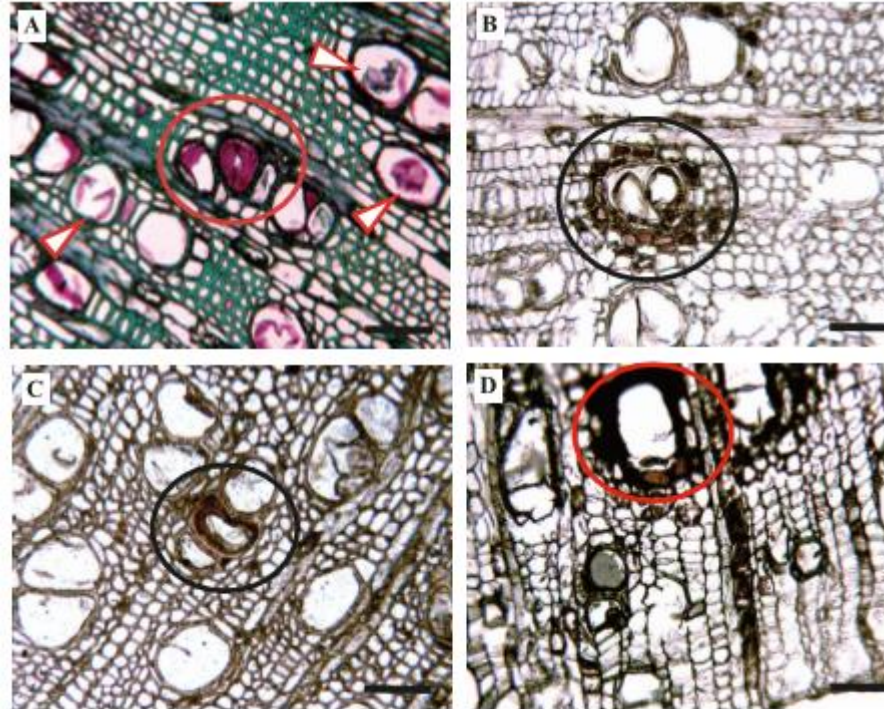


Infección por *R. lauricola*



Tallo con inoculación
de *R. lauricola*

Rizoma con síntomas
asociados a la inoculación del
tallo con muestra deterioro
del tejido vascular.



A. Sección transversal de tejido vascular con inoculación de *R. lauricola* después de 21 días de inoculación (A) azul de toluidino, indica acumulación de sustancias fenólicas y pécnicas en el lumen; (B y C) Acumulación de pectina y (D) Sudan III, indica la deposición de lípidos.



- A. Monitoreo.
- B. Endoterapia Vegetal.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

