



Escolítidos en pino

Natalia Acosta
Protección Forestal
Año 2014



Escolítidos en pino

Xilófagos

Orden Coleoptera.

Suborden Polyphaga.

Familia Curculionidae.

Subfamilia Scolytinae.

Tribu Corthylini
Tribu Cryphalini
Tribu Crypturgini

Tribu Ipini
Tribu Phloeotribini
Tribu Scolytini

Tribu Dryocoetini
Tribu Hylastini
Tribu Hylesinini

Tribu Tomicini
Tribu Xyleborini
Tribu Xyloterini

Existen alrededor de 181 géneros y 6.000 especies distribuidas en todo el mundo (Wood 1982).

80% en angiospermas

20% en coníferas - de importancia económica debido a los daños que producen.



Escolítidos en pino

Xilófagos



Distribución

- Regiones forestales asociadas con pinos .

Hospedantes

Varios.

Enfocado sobre el género *Pinus*

En general:

- descortezadores: monófagos (de una especie o género)
- escarabajos de Ambrosía: polífagos

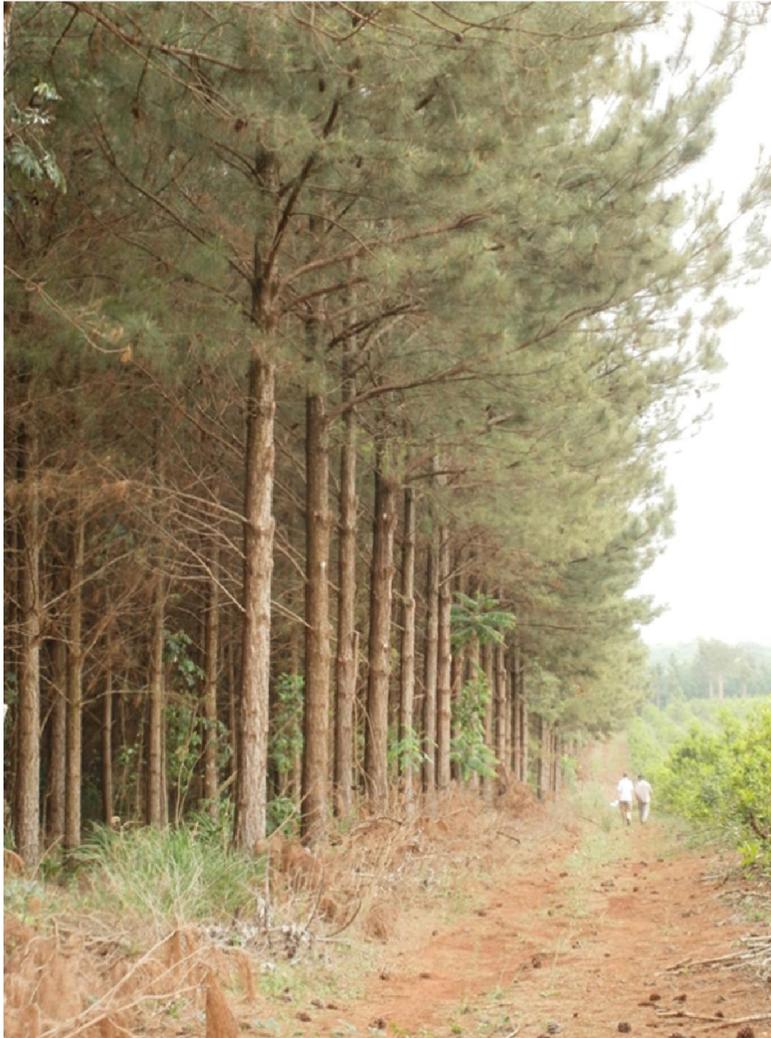
Los pinos que se cultivan en el país:

- Patagonia: *Pinus radiata*, *P. ponderosa*, *P. contorta*.
- NEA: *P. taeda*, *P. elliottii* var. *elliottii*, *P. elliottii* x *caribaea* var *ondulensis*, *P. caribaea*.
- NOA: *P. taeda*, *P. patula*.
- Centro: *P. elliottii*, *P. taeda*, *P. radiata*, *P. pinaster*, *P. halepensis*, *P. pinea*, *P. canariensis*, *P. thumbergii*.



Escolítidos en pino

Xilófagos



Importancia

- En nuestro país, cerca de la mitad de los bosques implantados son del género *Pinus*.
- Afecta la producción de madera de calidad para usos sólidos: escarabajos de Ambrosia, por el teñido de la madera.
- Pérdida de volumen maderable por muerte de los árboles o por el aprovechamiento antes de culminar el turno de corta.
- Hay especies que pueden atacar árboles vivos provocando su muerte.



Escolítidos en pino

Xilófagos

Descripción



Huevos

- dentro de las galerías subcorticales o en la madera.

Larvas

- pequeñas, curculioniformes.

Pupas

- pupas libres.
- al principio color crema, luego toma el color del adulto.

Adultos

- insectos de tamaño pequeño: rango entre 1 y 10 mm.
- aspecto cilíndrico
- sin rostro desarrollado en comparación con otros curculiónidos
- fusión de los últimos artejos de la antena: apariencia de maza.





Escolítidos en pino

Xilófagos

Pueden ser confundidos con otros coleópteros:

**Subfamilia Platypodinae
(familia Curculionidae)**



Cuerpo muy alargado y aplanado, con cabeza tan ancha como el pronoto, ojos convexos, pronoto con surcos laterales para la recepción de las patas.

**Familia Bostrichidae Familia
Bostrichidae**



Los 3 últimos artejos de la antena no están fusionados, no forman una maza verdadera



Escolítidos en pino

Xilófagos

Plagas Presentes en la Región según COSAVE

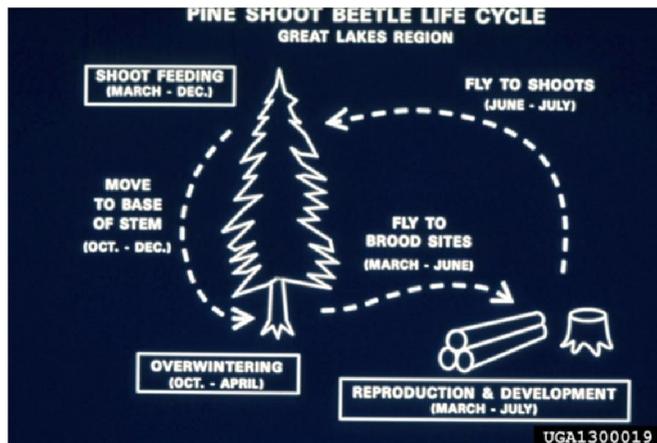
Bostrichips argentinae

Ataca ramas desde la parte inferior hacia la parte superior en pinos de 20 a 30 años. La especie más atacada es *Pinus pinaster*. Se considera que el ataque es mayor en época de sequías prolongadas.



Blastophagus (=Tomiscus) piniperda

Sobre plantas desarrolladas -nunca en plantas repicadas o almácigos- que están bajo estrés (plaga secundaria).





Escolítidos en pino

Xilófagos

Plagas Presentes en la Región

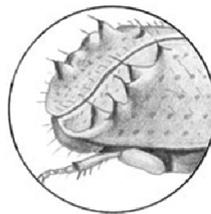
Hylastes ater

Adultos de 3,5-5,5 mm long.
Cabeza prolongada, visible dorsalmente.
Pronoto alargado.
Patas rojizas.
Sin espinas.
Pinus radiata



Orthotomicus laricis

Sobre árboles estresados.
Adultos de 3-4 mm de long.
Declive elital con 5 dientes, 2° diente de mayor tamaño, libre. Los dientes 3° y 4° reducidos a sendos mamelones.





Escolítidos en pino

Xilófagos

Plagas No Presentes en la Región según COSAVE

- Los escarabajos descortezadores «gorgojos del pino» de los géneros *Dendroctonus* e *Ips* son los insectos de mayor importancia económica en los bosques de coníferas.
- Se extienden desde Canadá y los Estados Unidos hasta Nicaragua.
- El gorgojo descortezador *Dendroctonus frontalis* es una de las plagas más dañinas.



Escolítidos en pino

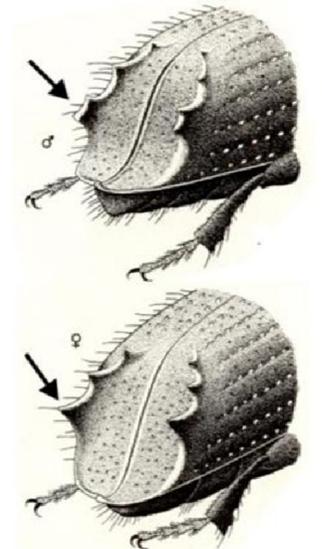
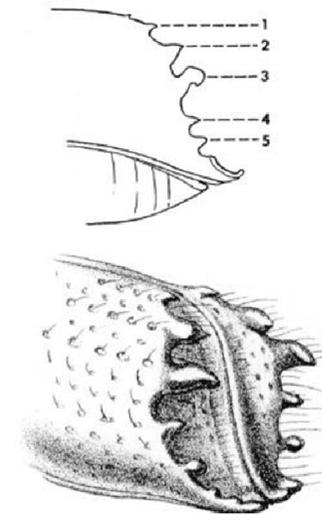
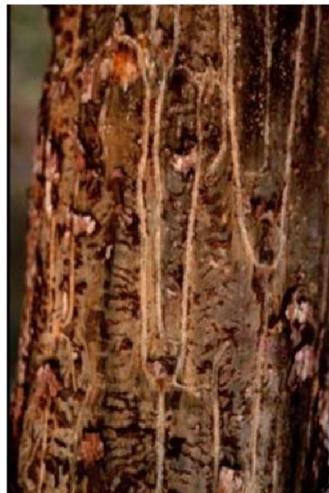
Xilófagos

No Presentes en la Región

Ips spp.



Ips typographus





Escolítidos en pino

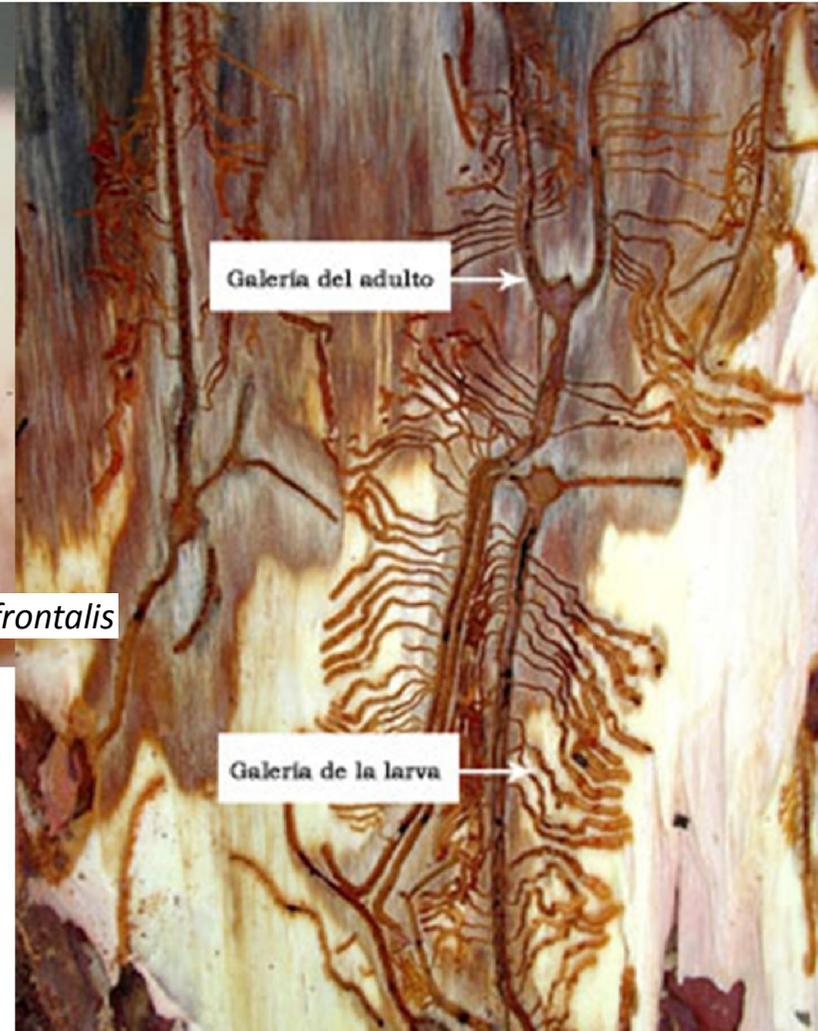
Xilófagos

Dendroctonus spp.

No Presentes en la Región



Dendroctonus frontalis



Dendroctonus ponderosae

Sitios sobre *Dendroctonus*

<http://www.barkbeetles.org/spb/LFP.htm>

<http://www.barkbeetles.org/centralamerica/0605s.html>

http://entnemdept.ufl.edu/foltz/eny3541/pbb/SPB_Info.htm

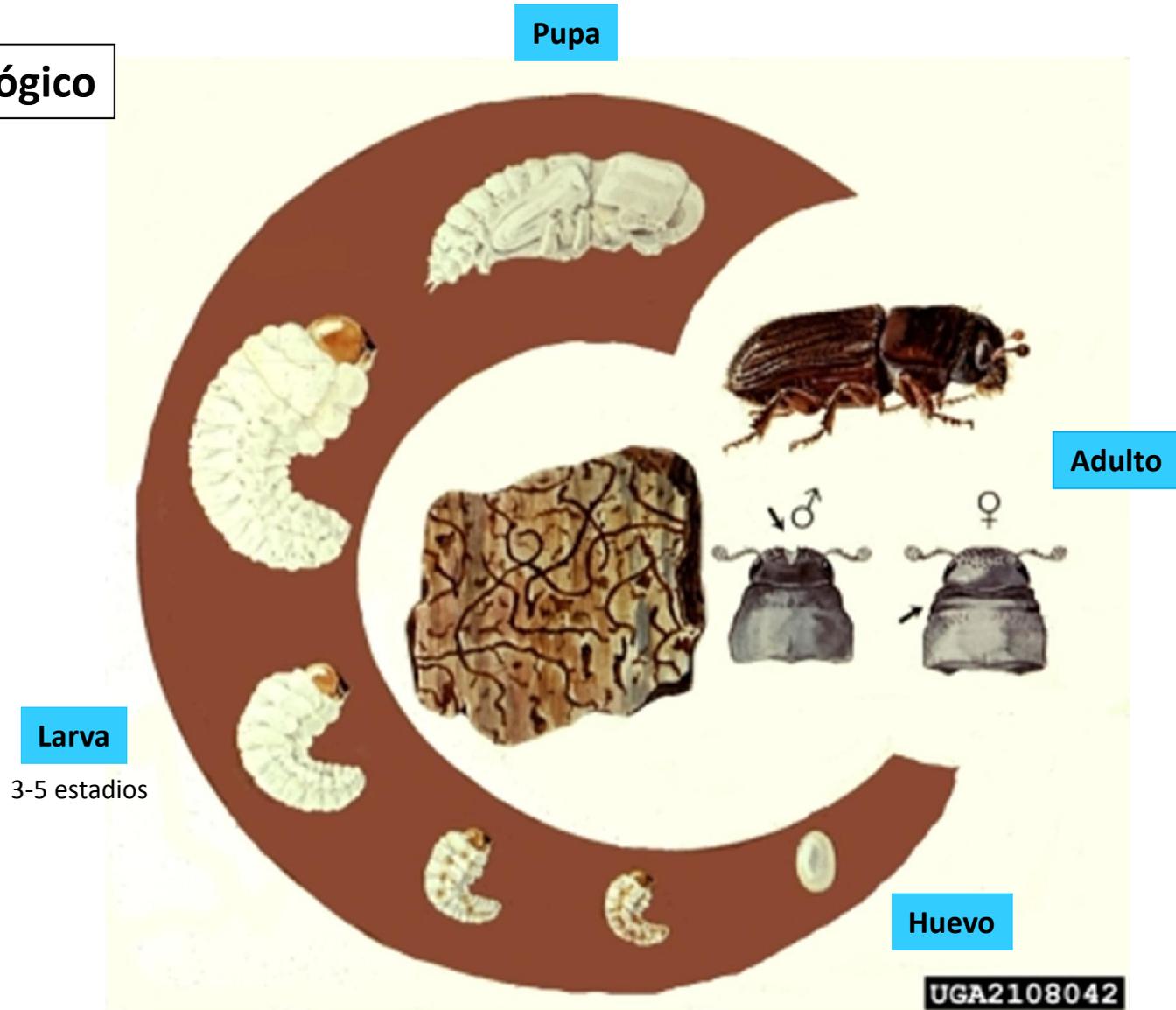
http://entnemdept.ufl.edu/creatures/trees/southern_pine_beetle.htm



Escolítidos en pino

Xilófagos

Ciclo biológico





Escolítidos en pino

Xilófagos

Detección: Síntomas y signos

► ¿Qué debemos ver en el árbol?



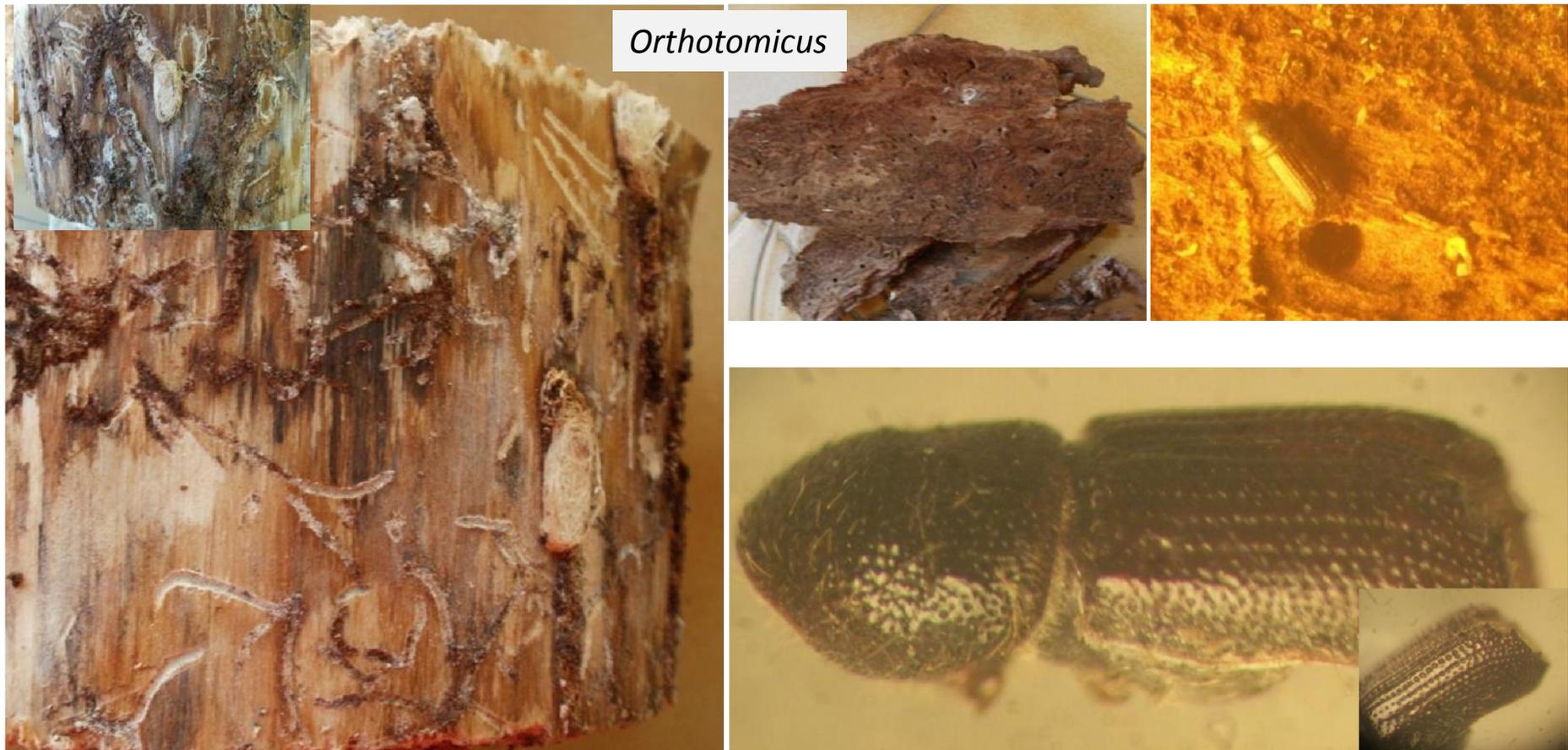


Escolítidos en pino

Xilófagos

Caso 1

- ❖ Muestra: acículas, ramas, corteza de fuste y radical, madera y raíces de *Pinus taeda* de 9 años de edad, proveniente de forestación ubicada en el Departamento de Santo Tomé, Provincia de Corrientes, implantada en terreno bajo (zona inundable) con tipo de manejo raleo a desecho .





Escolítidos en pino

Xilófagos

Caso 1

Dryocoetini



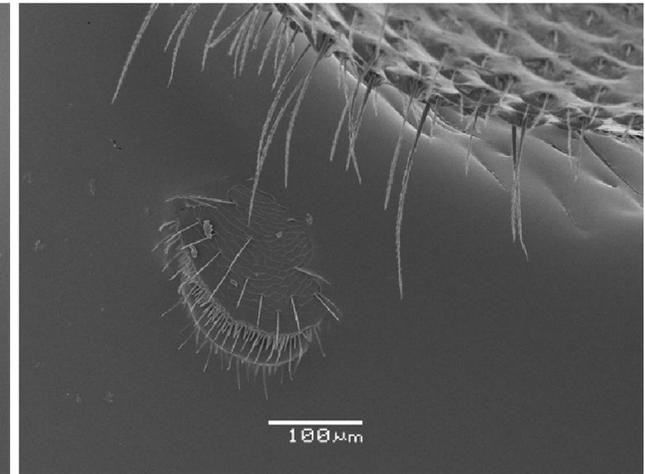
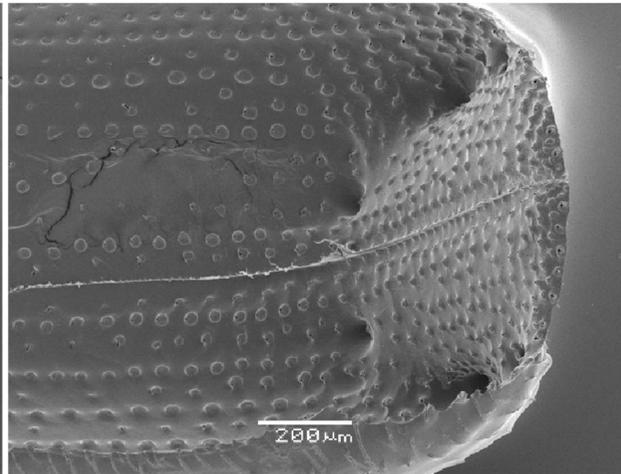
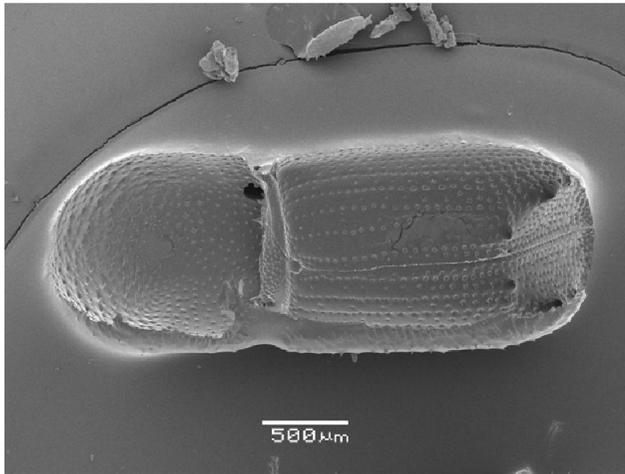


Escolítidos en pino

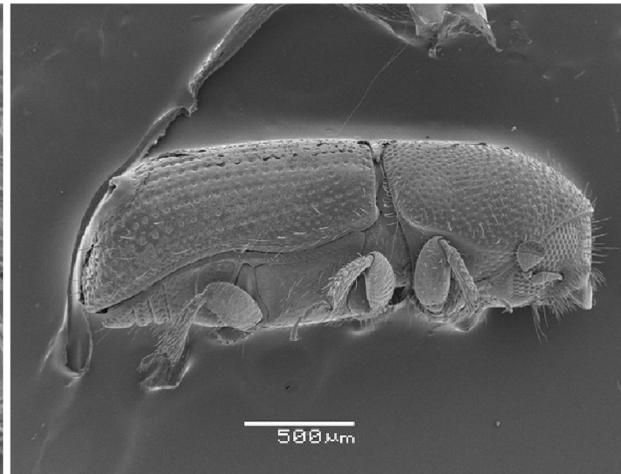
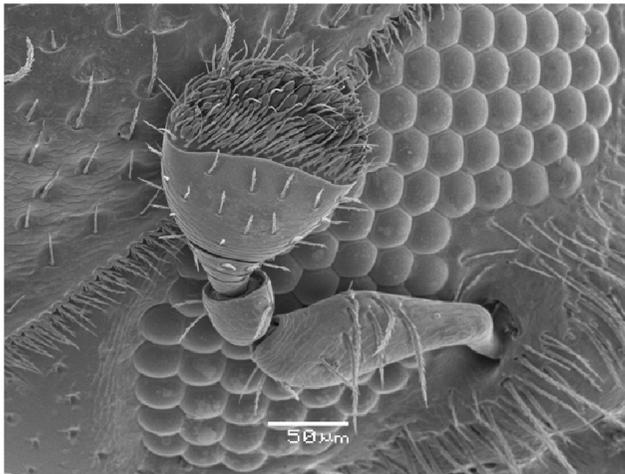
Xilófagos

Caso 1

Orthotomicus



Dryocoetini





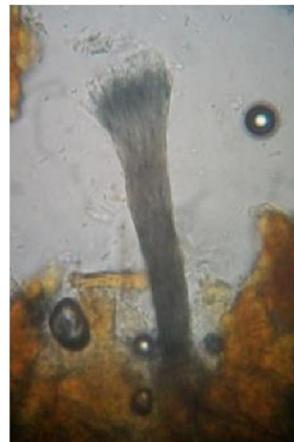
Escolítidos en pino

Xilófagos

Caso 1

Ophiostomales- mancha azul

Ophiostoma, Graphium





Escolítidos en pino

Xilófagos

Caso 2

- ❖ Muestra: acículas, ramas de distinto orden, tortas del tercio inferior del fuste y raíces de ejemplares de *Pinus taeda* de 11 años de edad, provenientes de forestación ubicada en el Departamento de Santo Tomé, Corrientes, afectados por una fuerte granizada puesta en evidencia mediante lesiones en ramas y con síntomas de marchitamiento y muerte descendente, desde la copa hacia la base, observada a través de registros fotográficos.

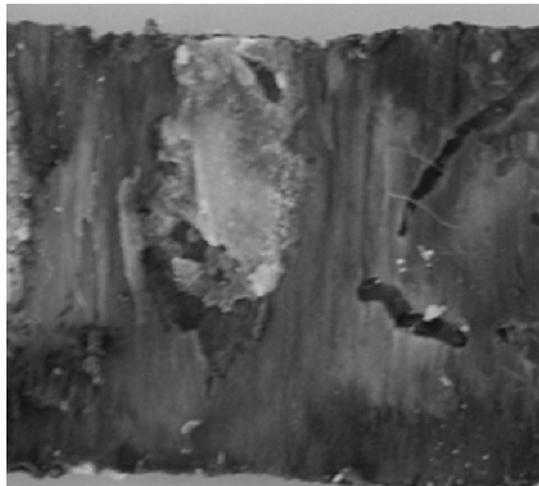
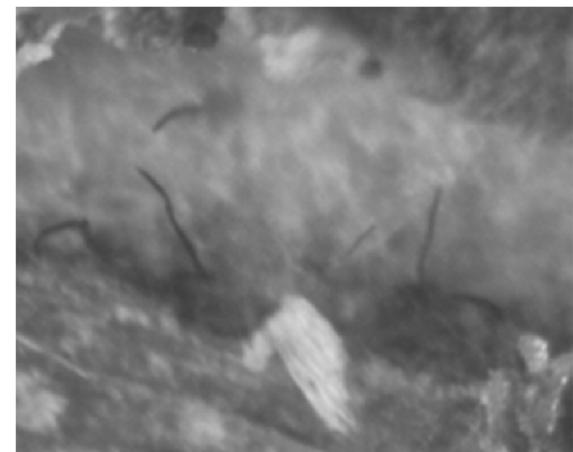




Escolítidos en pino

Xilófagos

Caso 2





Escolítidos en pino

Xilófagos

Caso 3

- ❖ Muestra: acículas, ramas de distinto orden, tortas del tercio inferior del fuste y raíces de ejemplares de *Pinus taeda* de 11 años de edad, provenientes de forestación ubicada en el Departamento de Santo Tomé, Corrientes, afectados por una fuerte granizada puesta en evidencia mediante lesiones en ramas y con síntomas de marchitamiento y muerte descendente, desde la copa hacia la base, observada a través de registros fotográficos.



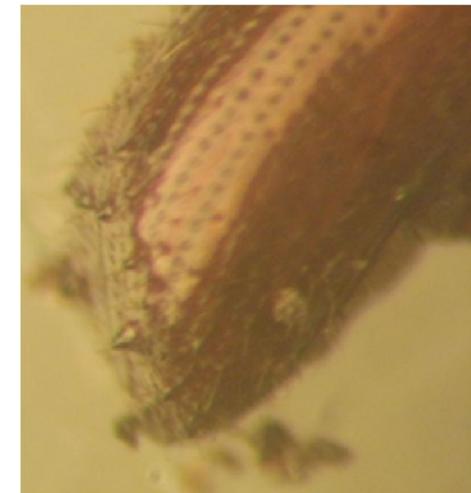


Escolítidos en pino

Xilófagos

Caso 3

- ❖ Muestra: acículas, ramas, trozas, raíces de *Pinus taeda* pertenecientes a 2 forestaciones ubicadas en el Departamento de Santo Tomé (Corrientes); parte del material corresponde a un manchón de árboles muertos de entre 12 y 14 años de edad; el resto a ejemplares de 3 años de reforestación, muertos en pie, intercalados entre individuos sanos.

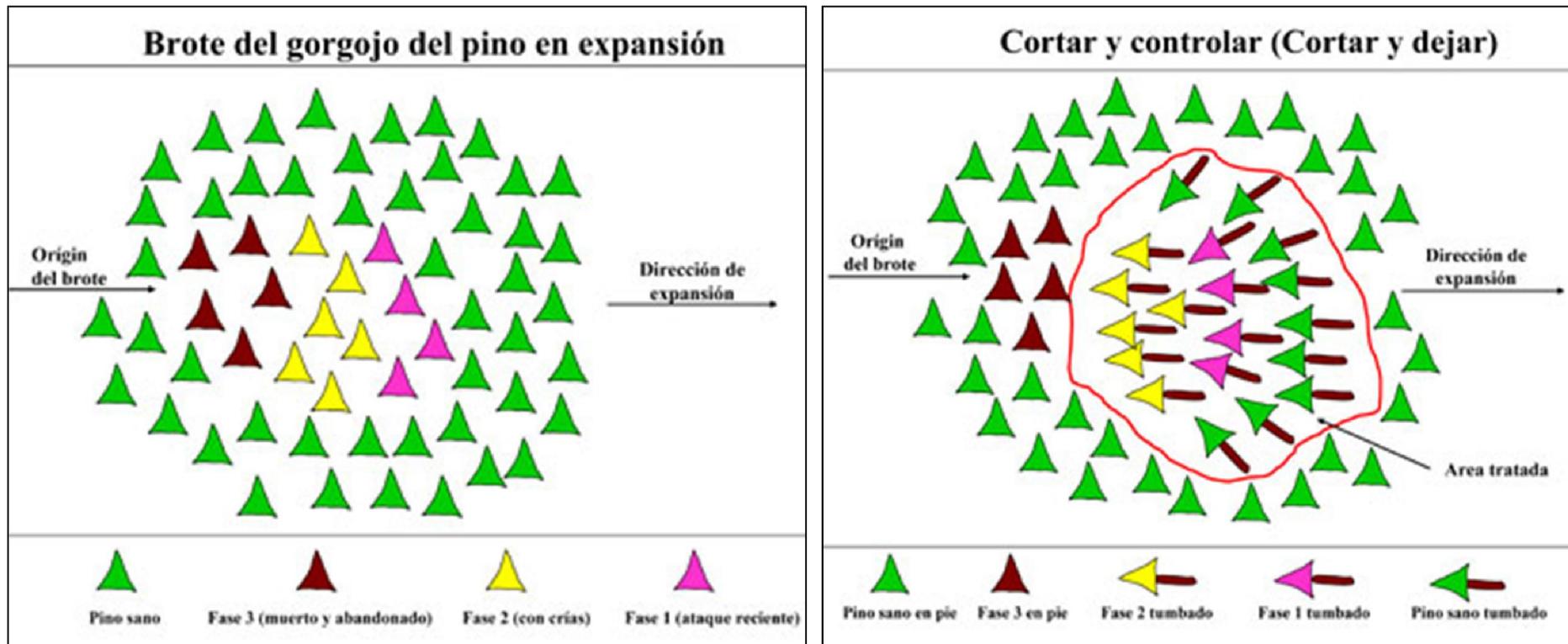




Escolítidos en pino

Xilófagos

Patrón de ataque- nivel macro





Escolítidos en pino

Xilófagos

Host: *Pinus taeda* L. "loblolly pine"

Description: Damage. Rapid spot spread in unthinned pine in South Carolina, USA





Escolítidos en pino

Xilófagos

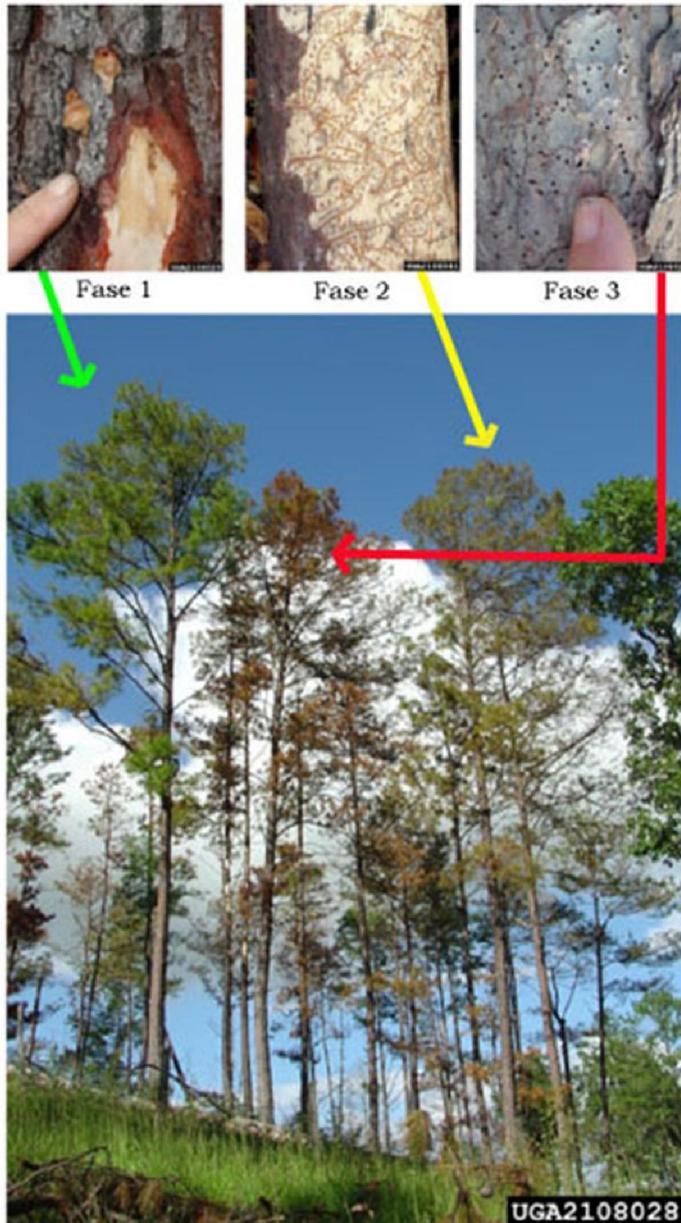
Description: Aerial view of a bark beetle infestation in a pine forest in the Olancho Forest Region, Honduras.





Escolítidos en pino

Xilófagos



Dendroctonus frontalis

- Tres categorías de árboles infestados que reflejan diferentes fases del ataque.
- El número de árboles en cada una de las fases de desarrollo y dónde se ubican en el brote es la clave para determinar si un brote es activo y crecerá.
- Es esencial reconocer estas tres fases para determinar correctamente la necesidad de control.

Fase 1: Pinos con ataques recientes (dura 5-10 días).

Fase 2: Pinos con crías de *D. frontalis* (dura 25-35 días).

Fase 3: Pinos muertos y abandonados por el gorgojo.

Un brote del gorgojo en expansión tendrá más de 20 pinos infestados con algunos árboles en cada fase de desarrollo.

Más info, consultar:

<http://www.barkbeetles.org/centralamerica/0605s.html>



Escolítidos en pino

Xilófagos

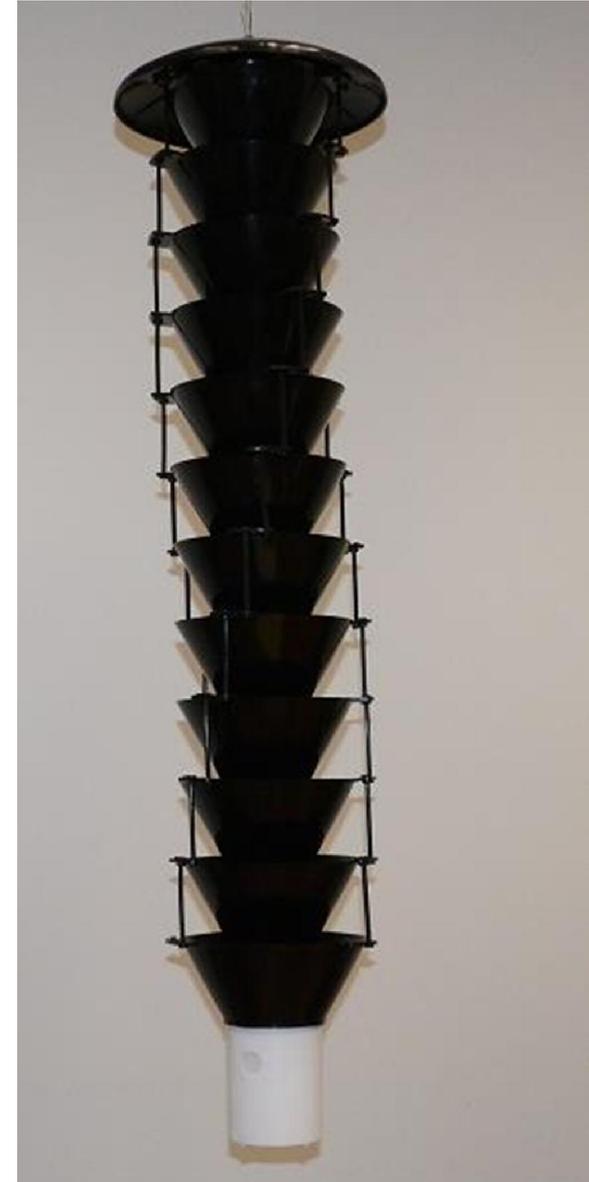
Manejo de la plaga

- ❖ Trampas
- ❖ Prácticas silviculturales.



Escolítidos en pino

Xilófagos





Escolítidos en pino

Xilófagos

❖ **Manejo cultural:** Prácticas silviculturales tendientes a evitar el estrés

- Realizar las forestaciones con plantines de buena calidad y sobre suelos adecuados y bien preparados.
- Plantaciones con densidades adecuadas. Evitar densidades altas que incrementen la competencia entre plantas.
- Prevenir incendios forestales. Realizar los caminos cortafuegos necesarios.
- Programar las podas y raleos en época y forma adecuada. Evitar el período de vuelo del insecto.
- Remover del monte todo el material de desecho de podas y raleos.
- Raleos sanitarios de árboles atacados. Eliminar mediante la quema, enterrado o chipeado.



Escolítidos en pino

Xilófagos

Daños



- ❖ Taladradoras: destrucción de la madera por la larva que realiza galerías
- ❖ Pérdida de la calidad de la madera por el teñido producido por el hongo simbiote (escarabajos de Ambrosía).
- ❖ Pérdida de volumen maderable por muerte de los ejemplares.