

# Avances en la evaluación de alternativas de monitoreo de escolítidos

VII Jornada de Protección Forestal - INIA Tacuarembó

Demian Gómez

[dgomez@tb.inia.org.uy](mailto:dgomez@tb.inia.org.uy)

Programa Nacional de Investigación en Producción Forestal - INIA





# Escolítidos

## *generalidades*

- Fitófagos - vegetales leñosos – árboles debilitados





# Escolítidos

*generalidades*

Esucarabajos de corteza



Esucarabajos de ambrosía



# Escolítidos

## escarabajos de ambrosía



*Xyleborinus saxesenii* - 2013



*Xyleborus ferrugineus* - 1943





# Escolítidos

*escarabajos de corteza*



*Hylurgus ligniperda* - 1967



*Orthotomicus erosus* - 2013



*Cyrtogenius luteus* - 2012



# Escolítidos

*escarabajos de corteza*

*vectorización de hongos*



# Escolítidos

*escarabajos de corteza*

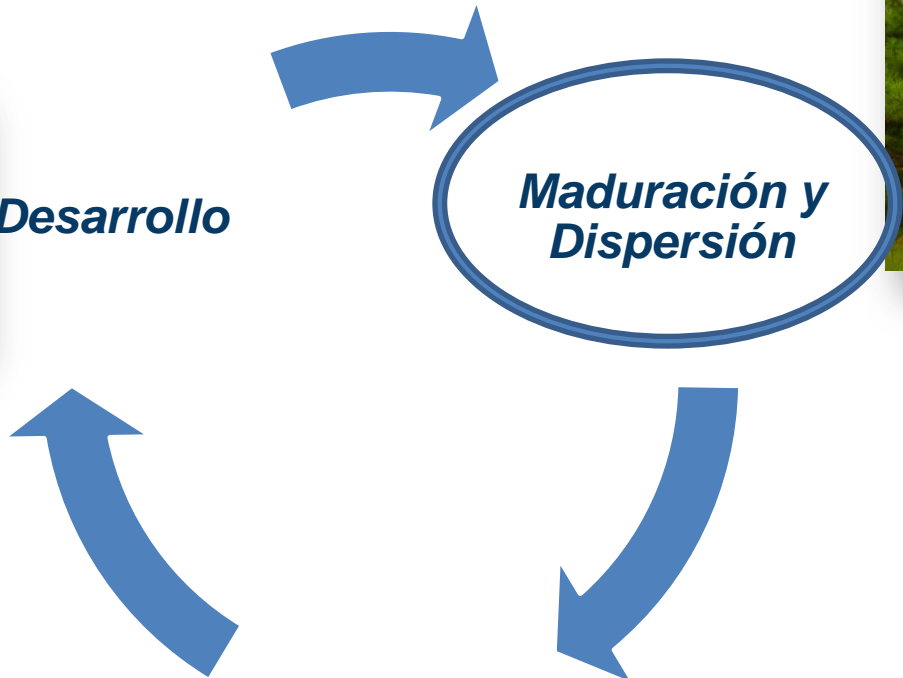
*ciclo de vida*



*Desarrollo*

*Maduración y  
Dispersión*

*Reproducción*





# Escolítidos

*escarabajos de corteza*

*dinámica poblacional*

- **Colonización:** atracción primaria (árboles) y secundaria (colonización masiva)
- Las sustancias de atracción están presentes en la resina
- Feromonas de atracción sintetizadas a partir de constituyentes del árbol



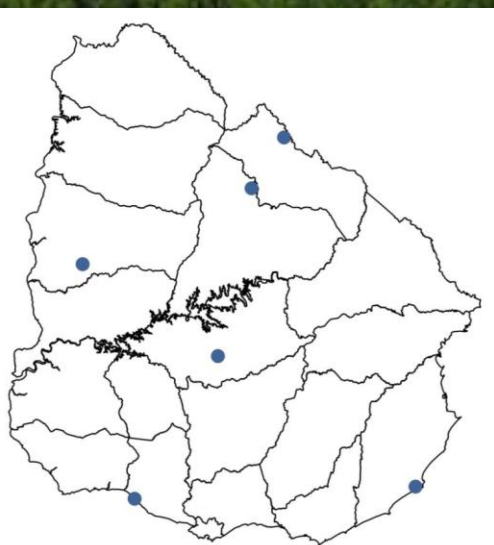


# Escolítidos

*escarabajos de corteza*

*situación en Uruguay*

San José - Diciembre 2009



SPF - INIA - MGAP





## Monitoreo actual...

- corte de árboles
- movimiento de trampa
- logística
- pocos puntos



Etanol  
Terpenos



## **Objetivo**

Evaluar estrategias alternativas de monitoreo de escolítidos de pino

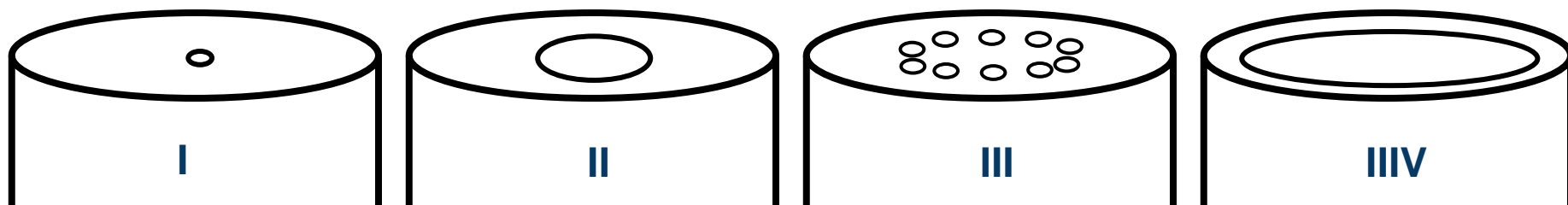
**I. Determinación de dispositivos de liberación**

**II. Evaluación de trampas para monitoreo**



# I. Determinación de dispositivos de liberación

- Atrayentes: Trementina (3,0 g/d - 24 °C) + Etanol (0,5 g/d - 24 °C) = 15 días
- Ensayos
  - Frascos de polietileno de baja densidad (35 ml)
  - 30 ml de atrayente
  - 4 réplicas de 4 tratamientos con diferentes tapas:
    - I. 1 orificio de 1 mm
    - II. 1 orificio de 1 cm
    - III. 10 orificios de 1 mm
    - IV. sin tapa (orificio de 2 cm)
  - 24 horas en horno de secado a 24 °C
  - Comparación mediante ANOVA - Prueba de Tukey



## II. Evaluación de trampas para monitoreo

- Predio La Tuna, Empresa Cambium, Tacuarembó.  
abril 2014 - abril 2015
- 9 trampas Botella y 6 trampas Lindgren
- Colectas semanales
- Fijador: Propilenglicol 50%

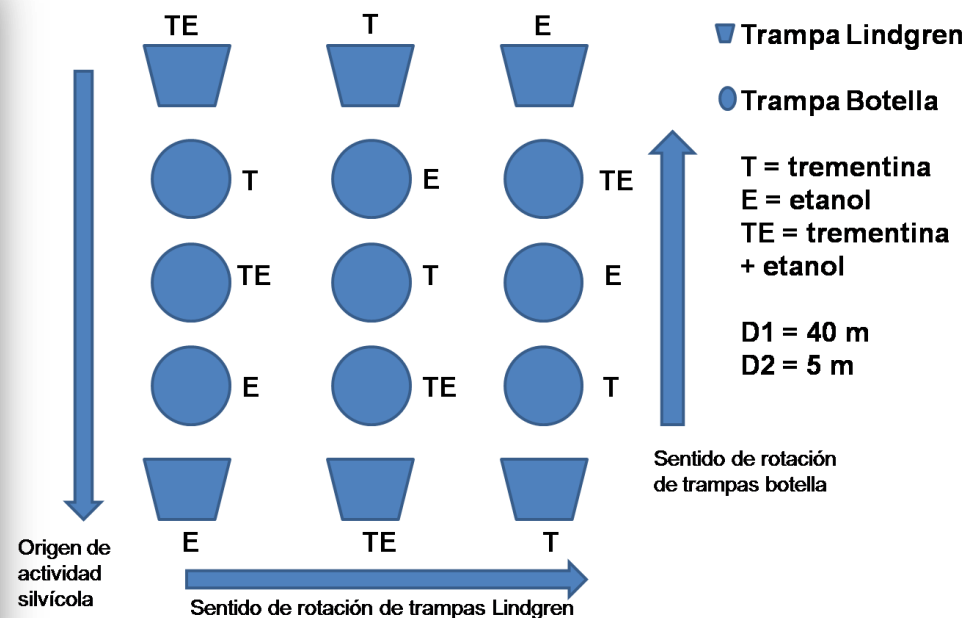




• Bloques completos al azar - trampas botella se aleatorizan dentro de la fila y trampas Lindgren entre filas.

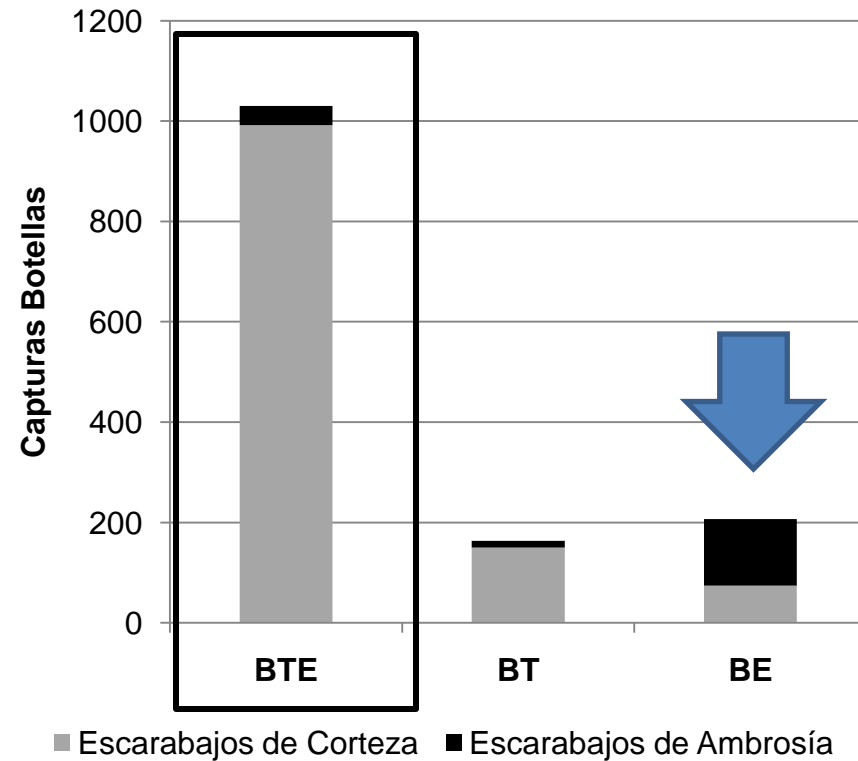
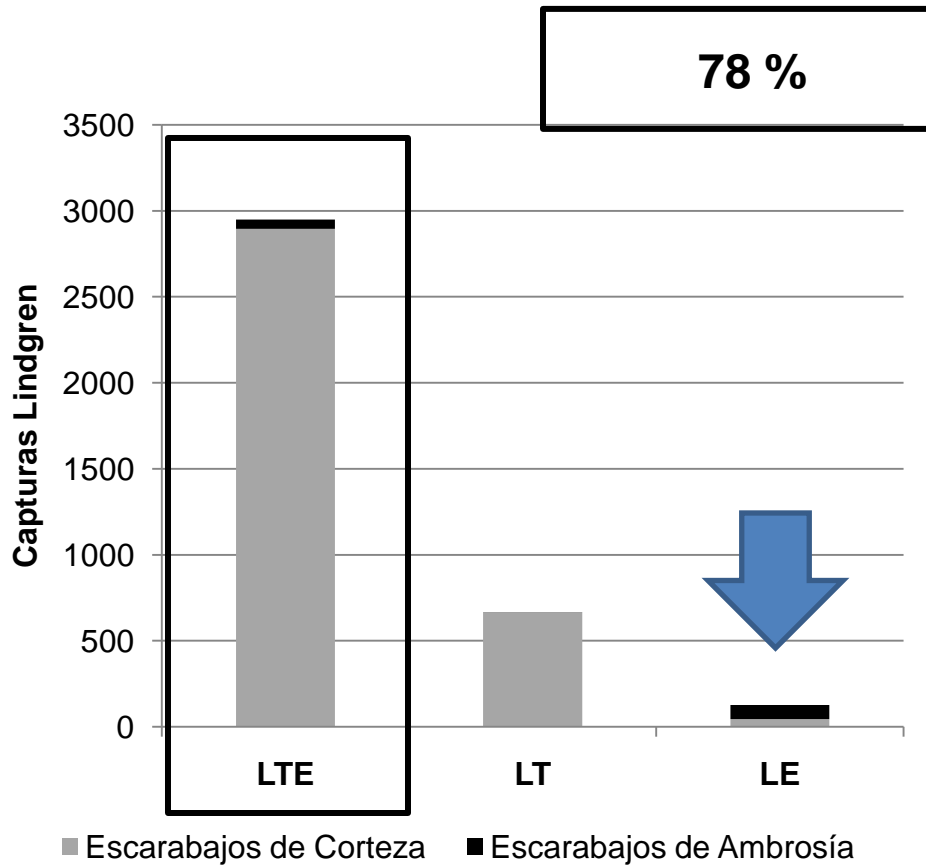
• 3 tratamientos:

- trementina + etanol
- trementina
- etanol



Total de escolítidos procesados = 5140

93% - Escarabajos de corteza  
7% - Escarabajos de ambrosía







## **Alternativa al sistema de monitoreo actual**

- evitar el corte de árboles en pie
- optimizar recursos económicos
- ampliar la red a más empresas interesadas en realizar monitoreo
- detección de nuevas introducciones (si bien se seguirán monitoreando las especies de interés económico y su actividad)
- trampeo masivo



