

# BOSQUES DE URUGUAY

Efecto del Ligustro (*Ligustrum lucidum*) sobre el funcionamiento ecosistémico del bosque nativo: descomposición

Lucía Farías  
Renzo Vettorazzi  
Alejandro Brazeiro





# Invasiones ecológicas

Problemas más importantes para la conservación de la biodiversidad a nivel global (Lake & Leishman 2004).

Pueden tener fuertes efectos sobre:

- estructura de las comunidades (riqueza, cobertura)
- dinámica (mortalidad, reclutamiento)
  - alterando el tipo de vegetación dominante
  - los patrones de herbívora
    - propiedades del suelo



Imagen: <https://florabonaerense.blogspot.com.uy/2013/09/ligustro-ligustrum-lucidum.html>

*Ligustrum lucidum* (ligustro), especie invasora de los bosques de Uruguay debido a sus altas tasa de dispersión y crecimiento, y gran capacidad de adaptación (Nebel & Porcile, 2006).

# LA DESCOMPOSICIÓN

Liberación de energía y la mineralización de los nutrientes químicos

contribuye a la regulación del ciclo de nutrientes y de la productividad primaria, así como al mantenimiento de la fertilidad del suelo.

Proceso clave para el funcionamiento de los bosques:

si los nutrientes son liberados rápidamente, pueden perderse por lixiviación edáfica o por volatilización

si la descomposición es muy lenta, la cantidad de nutrientes disponible para las plantas puede ser insuficiente, y limitar el crecimiento y desarrollo





# ¿Como las EEI afectan en proceso de descomposición?



Comunidad de descomponedores



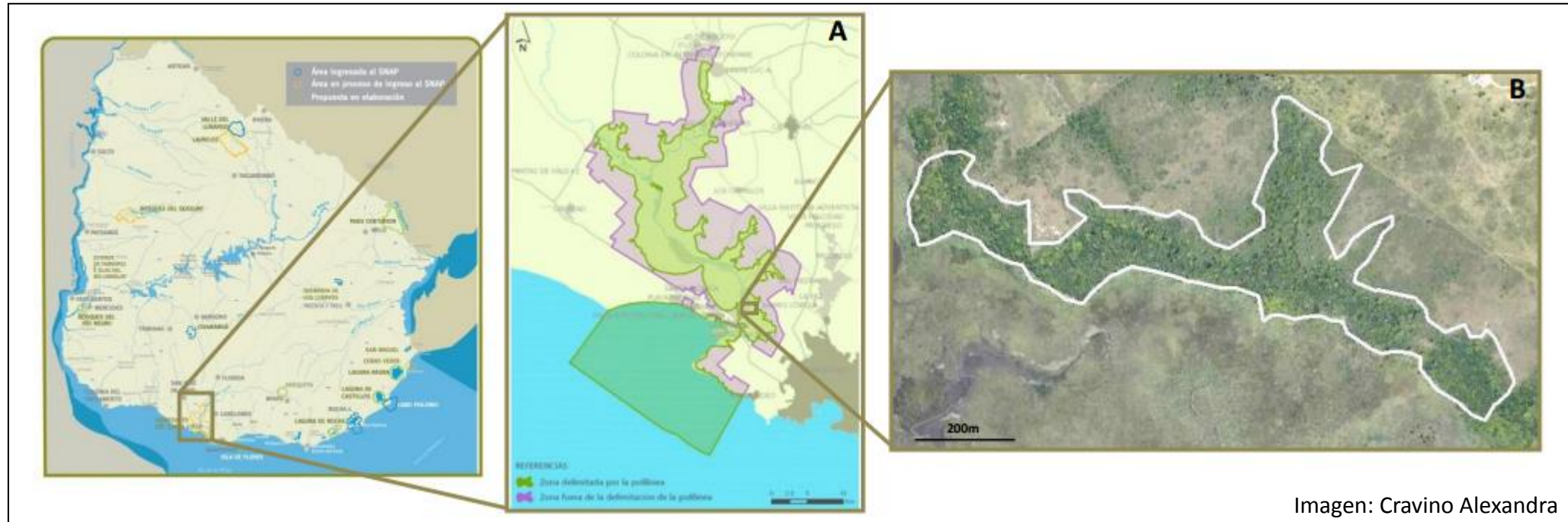
Calidad y cantidad de hojarasca



Condiciones micro-ambientales

# Área de estudio

- Bosque de Barranco en los Humedales del Santa Lucía, Montevideo.



# Objetivo

- Evaluar el impacto del ligustro sobre el proceso de descomposición, a través de la alteración de la calidad de la hojarasca y de las condiciones microambientales del bosque





# Metodología

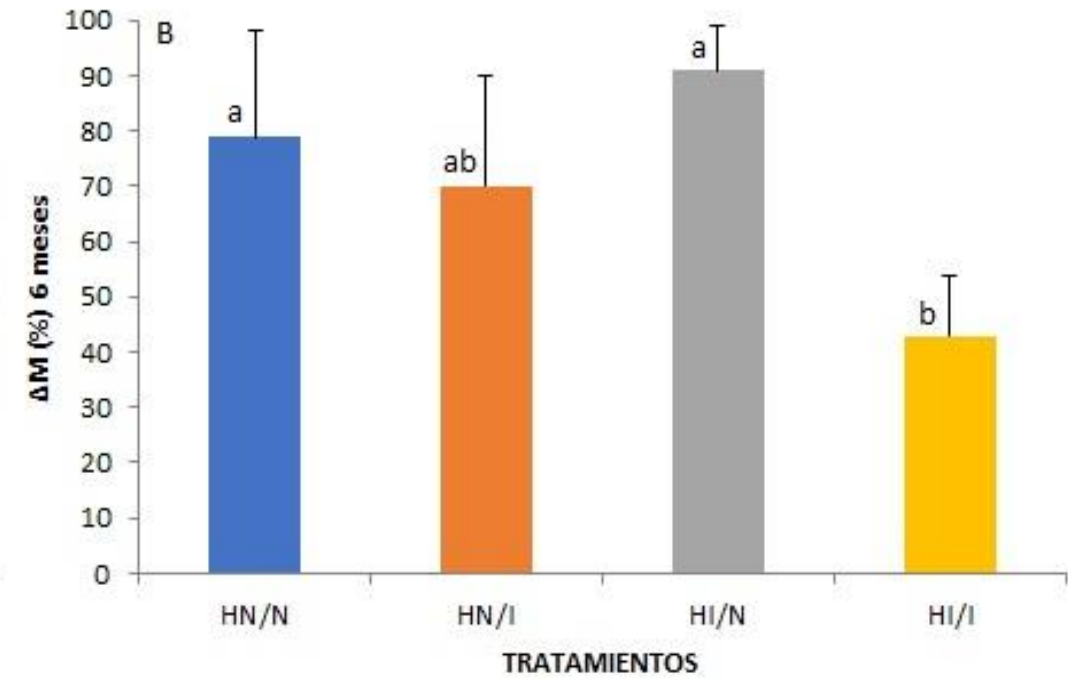
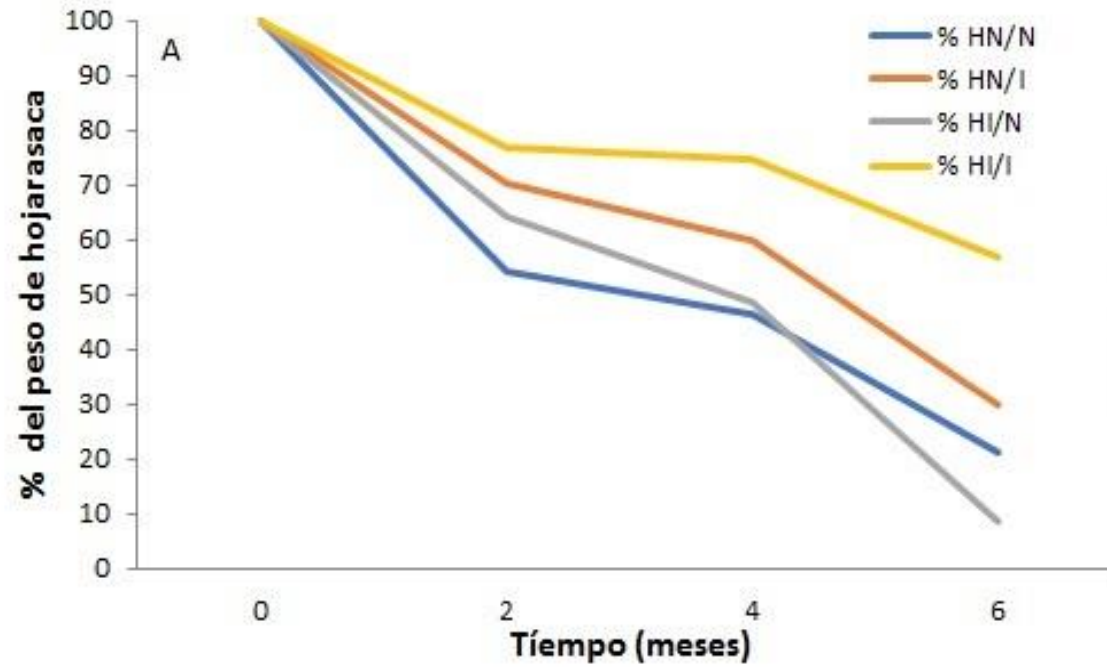
- Delimitaron 5 parcelas invadida y 5 nativas
- Tratamiento de dos factores:
  - Ambientes: invadido y nativo
  - Tipo de hojarasca: Invadida y nativa (*Scutia buxifolia* y *Jodina rhombifolia*)
- Se colocaron 20 bolsas de descomposición de hojarasca por tratamiento y se recogieron 5 de cada tratamiento a las 2, 4 y 6 meses.
- En el laboratorio se dejó secar la hojarasca. Se calculó la masa que se perdió en los 6 meses y se analizaron las diferencias por ANOVA.



HN/N	HN/I
HI/N	HI/I



# Resultados





# Conclusiones

- La hojarasca de ligustro se descompuso a menor tasa que la nativa: menor área foliar de las especies nativas favorece la fragmentación (Paz *et al.* 2013).
- El ambiente invadido por ligustro afecta de forma negativa a las hojarasca invadida y positiva a la nativa: las zonas invadidas por ligustro se vuelven mas sombrías, húmedas y frescas (menor temperatura), por lo que esto podría afectar la abundancia y actividad de los organismos descomponedores y por ende la velocidad de descomposición en los diferentes ambientes.
- Comparando los tratamientos HN/N y HI/I, que representarían las situaciones extremas, la tasa de descomposición promedio pasaría de 0.25 a 0.1. De acuerdo con estos datos, la invasión podría reducir la tasa de descomposición en un 60%.

Este trabajo constituye la primera aproximación al estudio de los efectos del ligustro sobre los factores que controlan la descomposición. Nuestros resultados indican que la invasión de ligustro puede generar una afectación de la tasa de descomposición del bosque, tanto por la alteración de la calidad de la hojarasca como por la modificación local del microambiente.





# Agradecimientos

- Proyecto Bosque Nativo BMEL – DGF
- Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil - CSIC
- Autoridades del Área Protegida Humedales del Santa Lucía
- Gerardo Dotti

