



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

26 - 30 junio 2017 | Plasencia
Cáceres, Extremadura

Efecto de la disponibilidad de luz en la interacción entre el curculiónido *Hylobius abietis* y *Pinus pinaster*

Estefanía Suárez Vidal

Xosé López-Goldar, Luis Sampedro Pérez, Rafael Zas Arregui

Misión Biológica de Galicia (MBG-CSIC)

29 junio 2017, Plasencia

Coníferas: especies longevas y de gran tamaño

expuestas a numerosos y diversos insectos herbívoros y patógenos

Estrategias para persistir y

superar ataques:

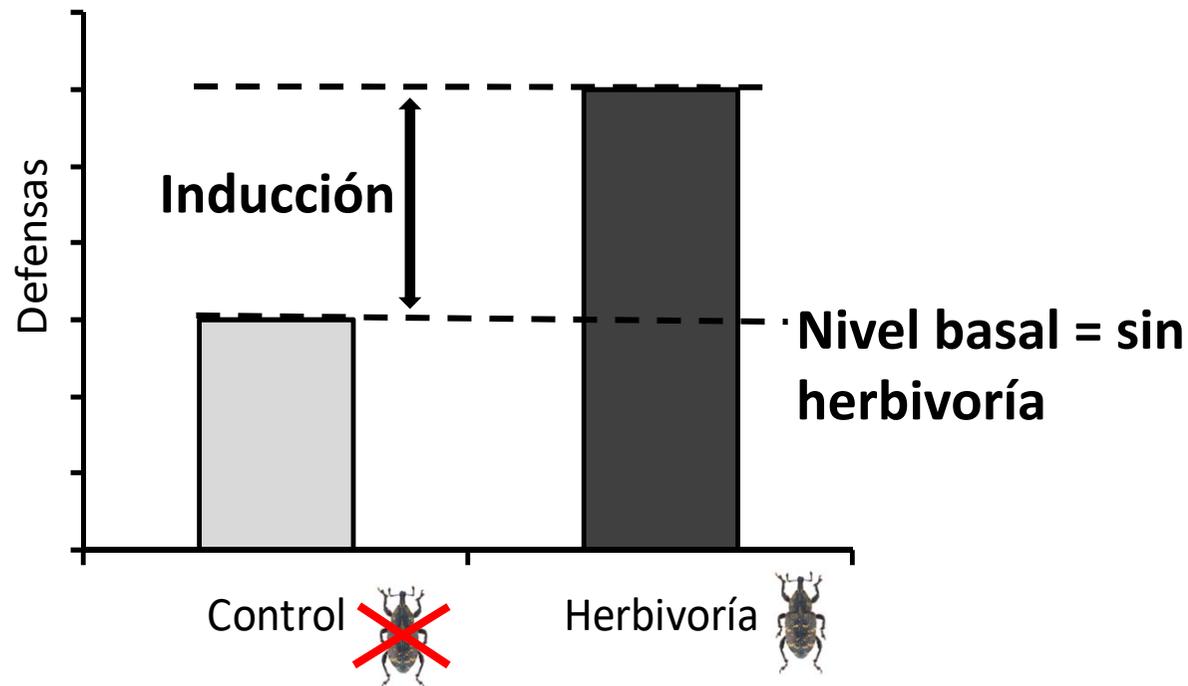
- Escape
- Resistencia
- Tolerancia
- Reparación de daños



Introducción

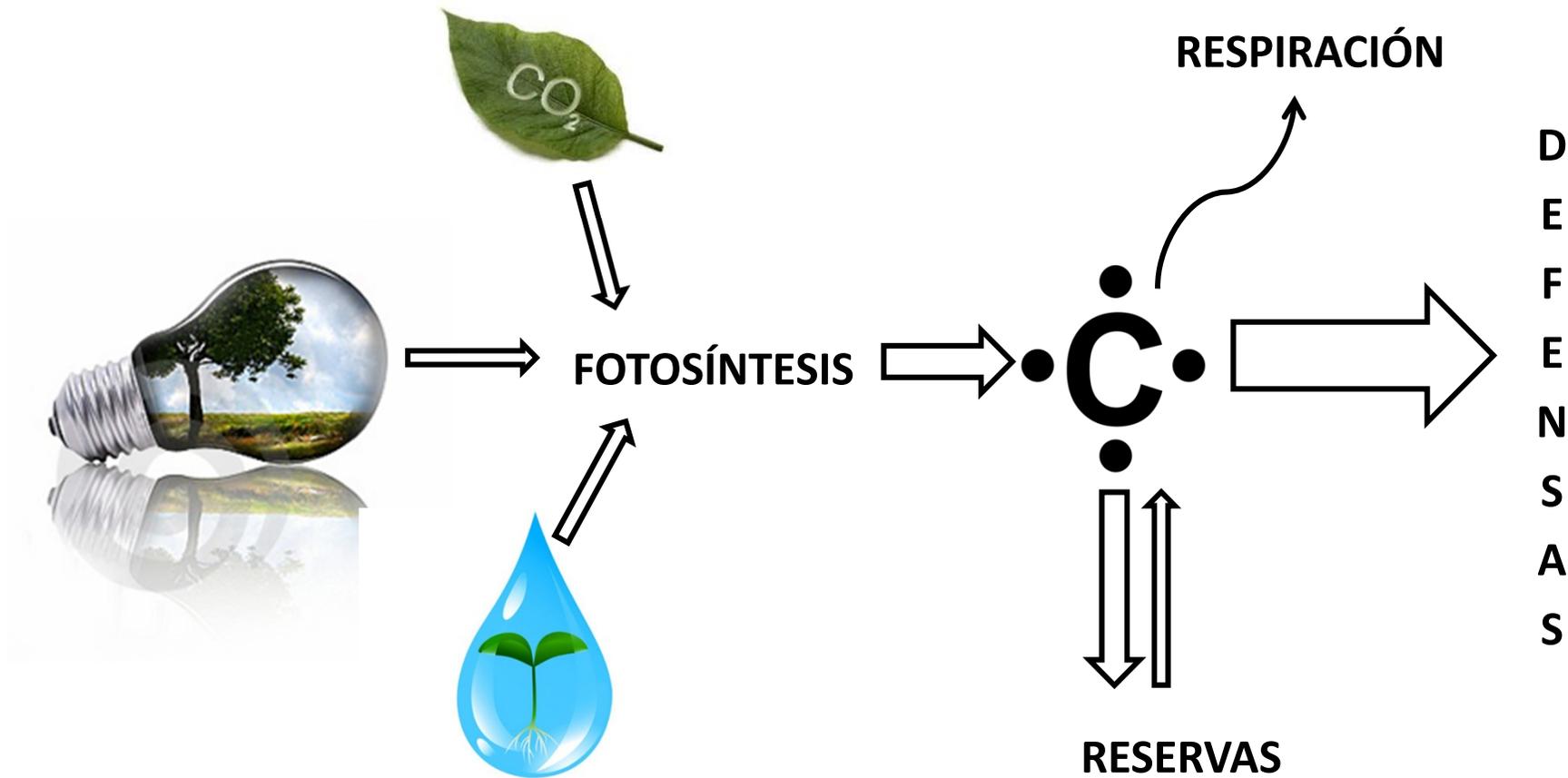
Las defensas químicas son compuestos carbonados costosos de producir que pueden clasificarse en:

- **Defensas constitutivas:** siempre presentes
- **Defensas inducidas:** en respuesta a un estrés biótico o abiótico



Introducción

Cualquier limitación en el suministro de carbono, como la falta de agua o luz, podría alterar la producción de defensas

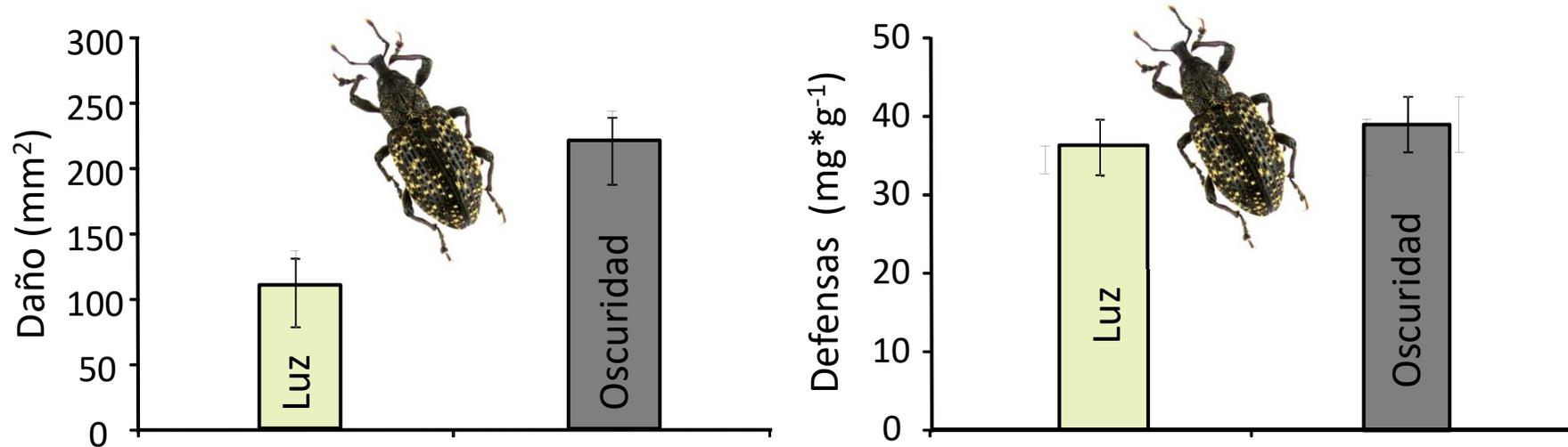


Conocer hasta qué punto la privación de luz altera el resultado de la interacción pino–herbívoro



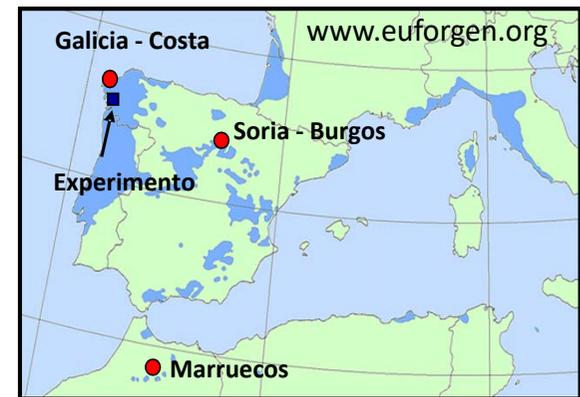
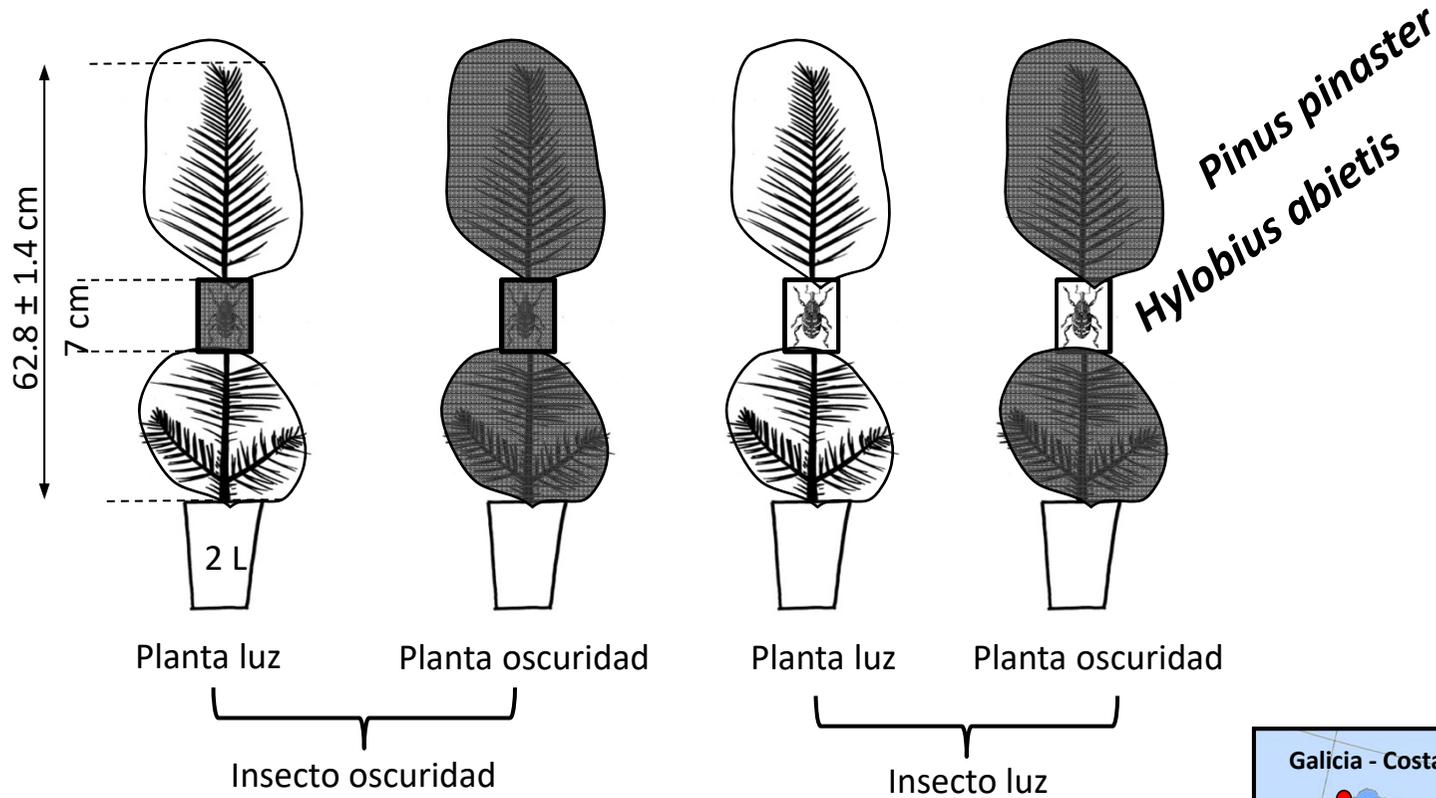
Antecedentes

Resultados previos han mostrado que el daño fue mayor en oscuridad, no encontrando efecto de la luz en la respuesta de la planta al herbívoro

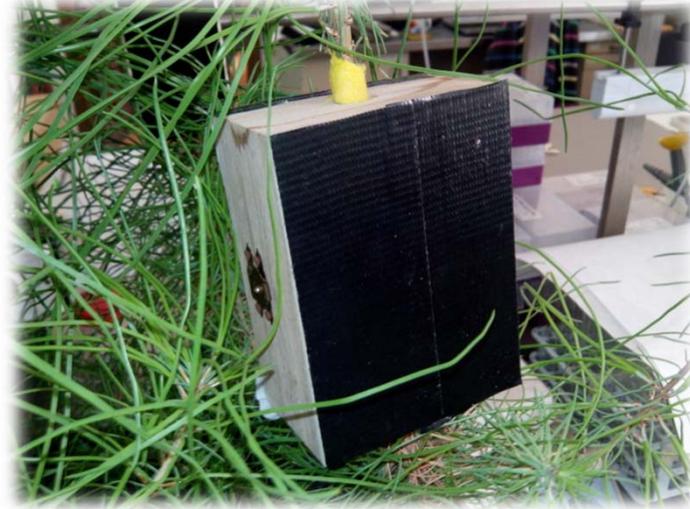
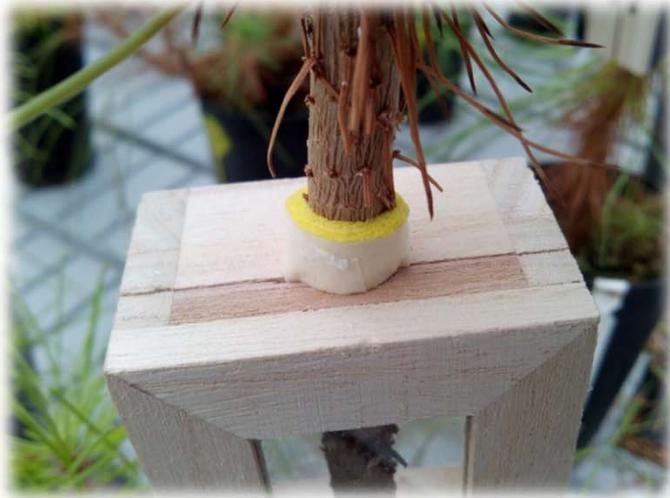


López-Goldar X. et al., 2016

Materiales y métodos. Diseño experimental



Materiales y métodos. Diseño experimental



Materiales y métodos. Variables medidas

Indicadores de resistencia

- Daño: área mordida

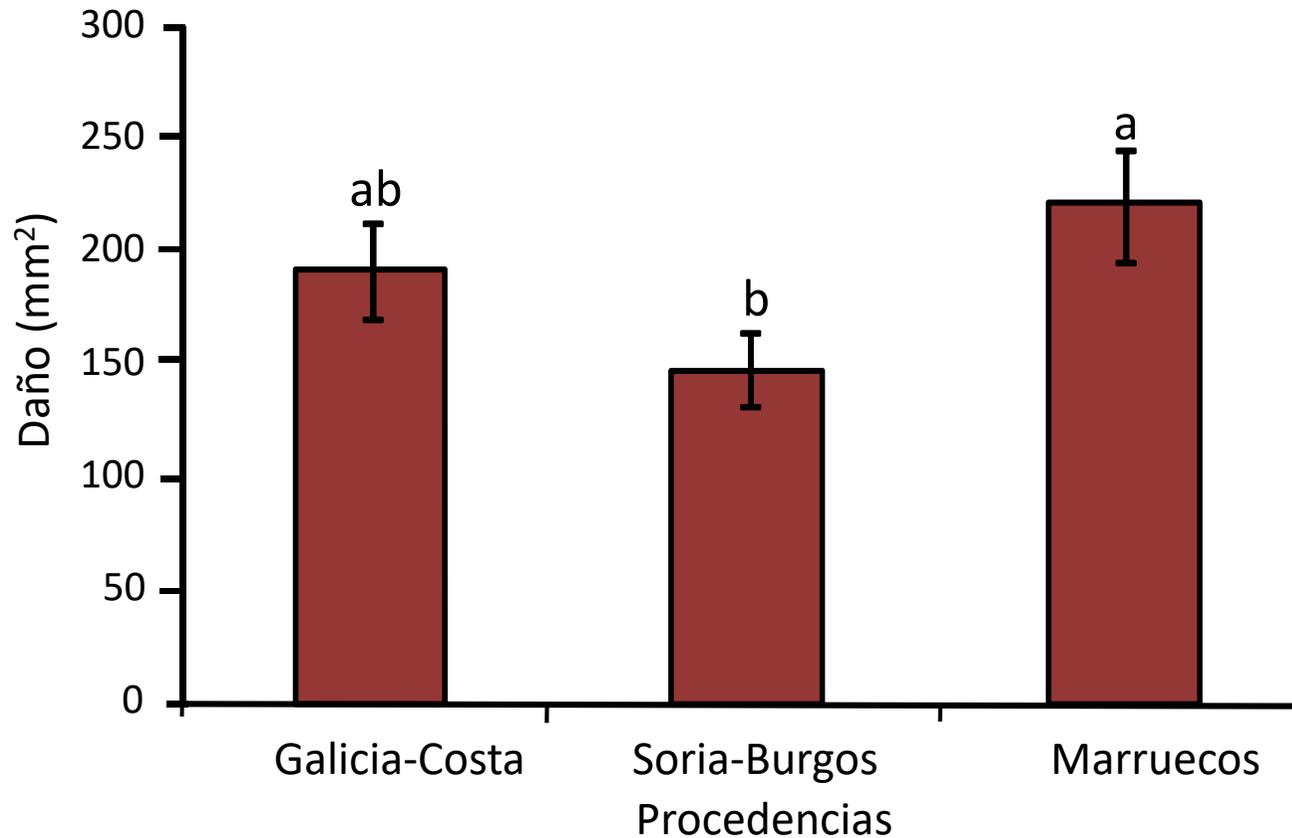


- Determinación de la concentración de resina no volátil



Resultados

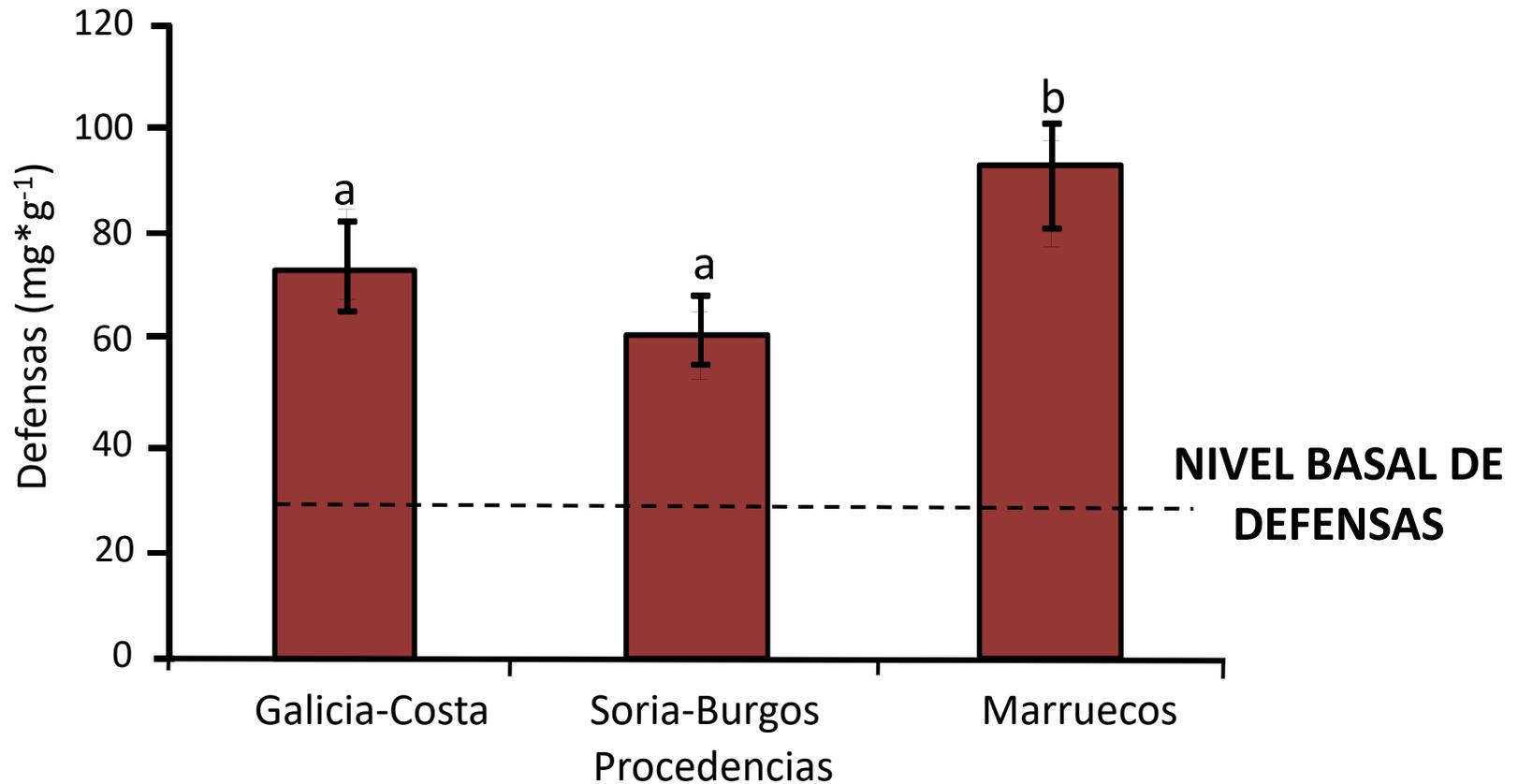
1. Daño causado por *H. abietis* en las diferentes procedencias



Las procedencias de pino marítimo difirieron en su resistencia al insecto siendo Marruecos la más dañada

Resultados

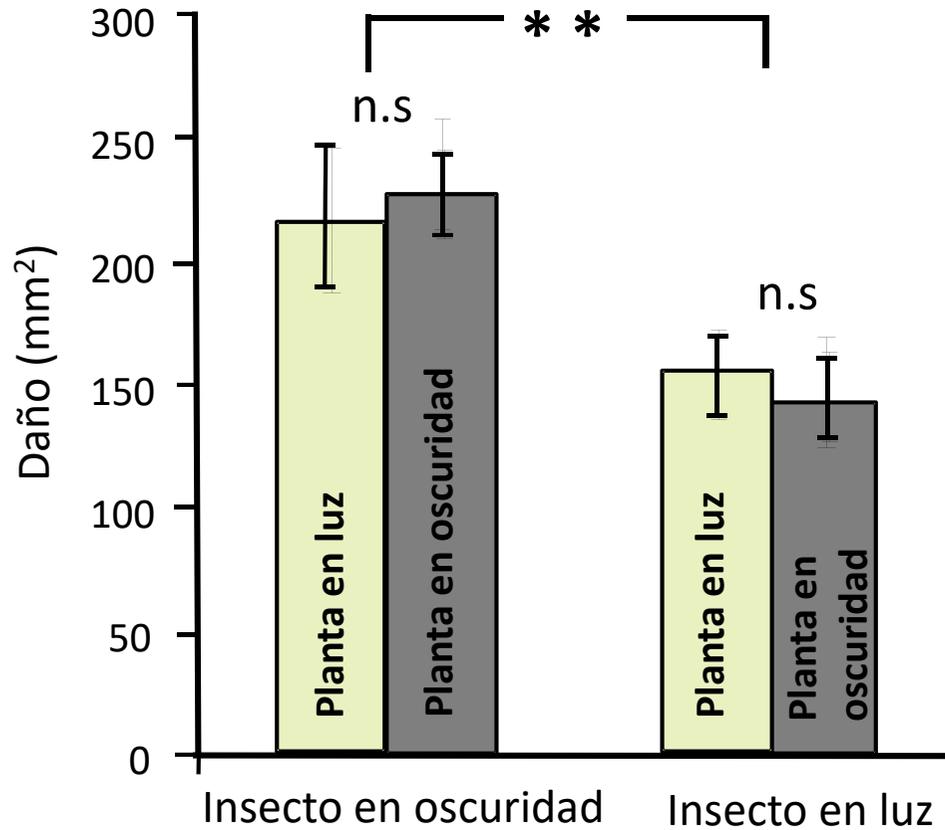
2. Diferencias entre procedencias para la respuesta generada por la planta



La respuesta al herbívoro fue diferente entre procedencias, encontrando una mayor concentración de defensas inducidas en la procedencia Marruecos

Resultados

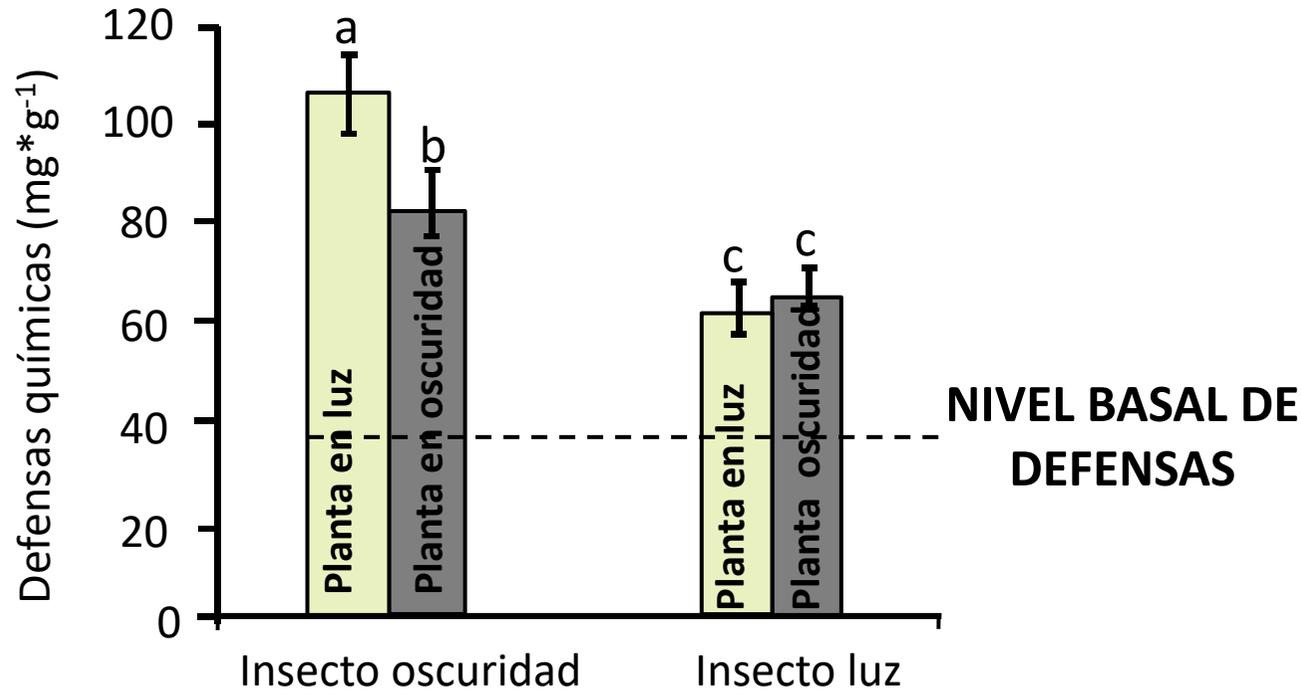
3. Efecto de la restricción de luz en el daño causado por el herbívoro



El daño fue mayor con el insecto en oscuridad, no encontrando efecto del tratamiento de luz en las plantas sobre el daño causado por el insecto

Resultados

3. Efecto de la privación de luz en la respuesta de la planta



La presencia del herbívoro causó un efecto significativo de inducción de defensas en las plantas

Cuando el daño fue más severo, la inducción de defensas fue significativamente mayor con la planta en luz

Conclusiones

- Las plantas respondieron al daño causado por el insecto mediante la inducción de defensas
- Tanto la resistencia como la respuesta al daño causado por el insecto fue diferente entre procedencias
- El daño fue mayor cuando el insecto se encontraba en oscuridad
- Cuando el daño fue mayor, con el insecto en oscuridad, la planta indujo más defensas en presencia de luz

AGRADECIMIENTOS

A todo el personal técnico de laboratorio y de campo de la Misión Biológica de Galicia (MBG-CSIC)

Financiación:

Proyectos AGL2012-40151-C03-01 y AGL2015-68274-C3-R MINECO/FEDER

Becas FPU y FPI (Suárez-Vidal, E. y López-Goldar, X.) MEC y MINECO

Contacto

Estefanía Suárez Vidal

Misión Biológica de Galicia (CSIC)

Rúa Carballeira, 8. 36143. Pontevedra

genecolpines.weebly.com

Email: suarezvidal@mbg.csic.es



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía



26 - 30 junio 2017

Plasencia

Cáceres, Extremadura



www.congresoforestal.es