

# UN EJEMPLO DE INNOVACIÓN EN EL MANEJO GANADERO

Tara Canelo Hernández  
Universidad de Extremadura



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



# Recurso estratégico

Bienes y servicios ambientales  
esenciales para el desarrollo humano

La conservación de la biodiversidad es la garantía del correcto  
funcionamiento de los ecosistemas



**Cómo el estudio de una plaga se transformó en una innovación rentable y que conserva la biodiversidad**

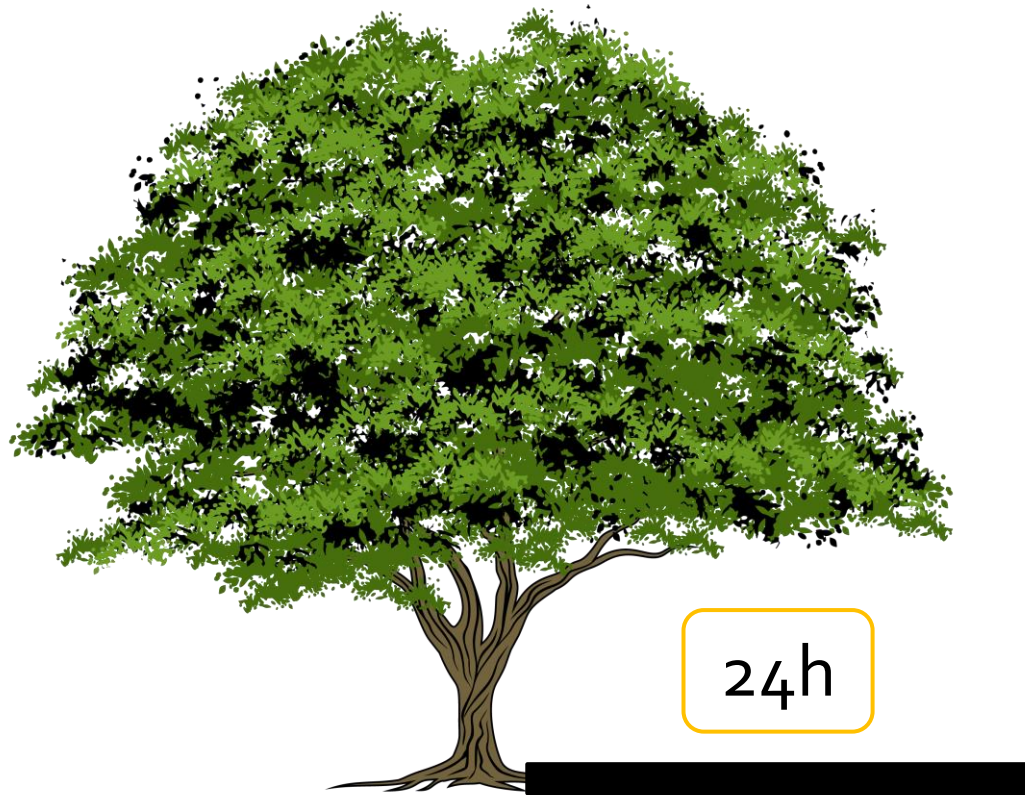
# La plaga: *Curculio elephas*



# La plaga: *Curculio elephas*



## Las larvas abandonan las bellotas en 10-20 días



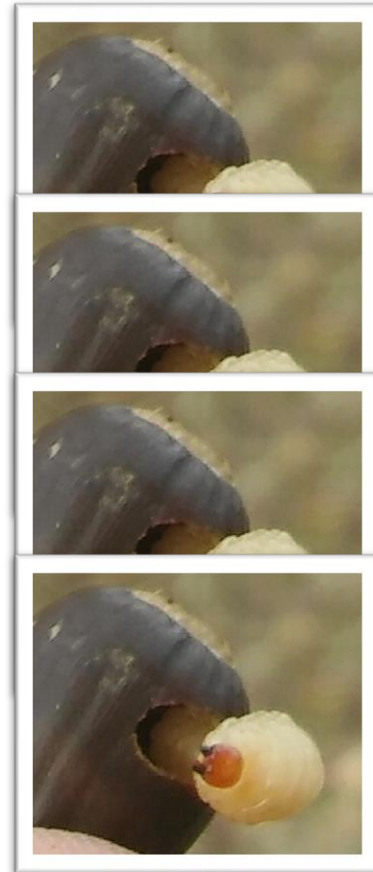
Día 0

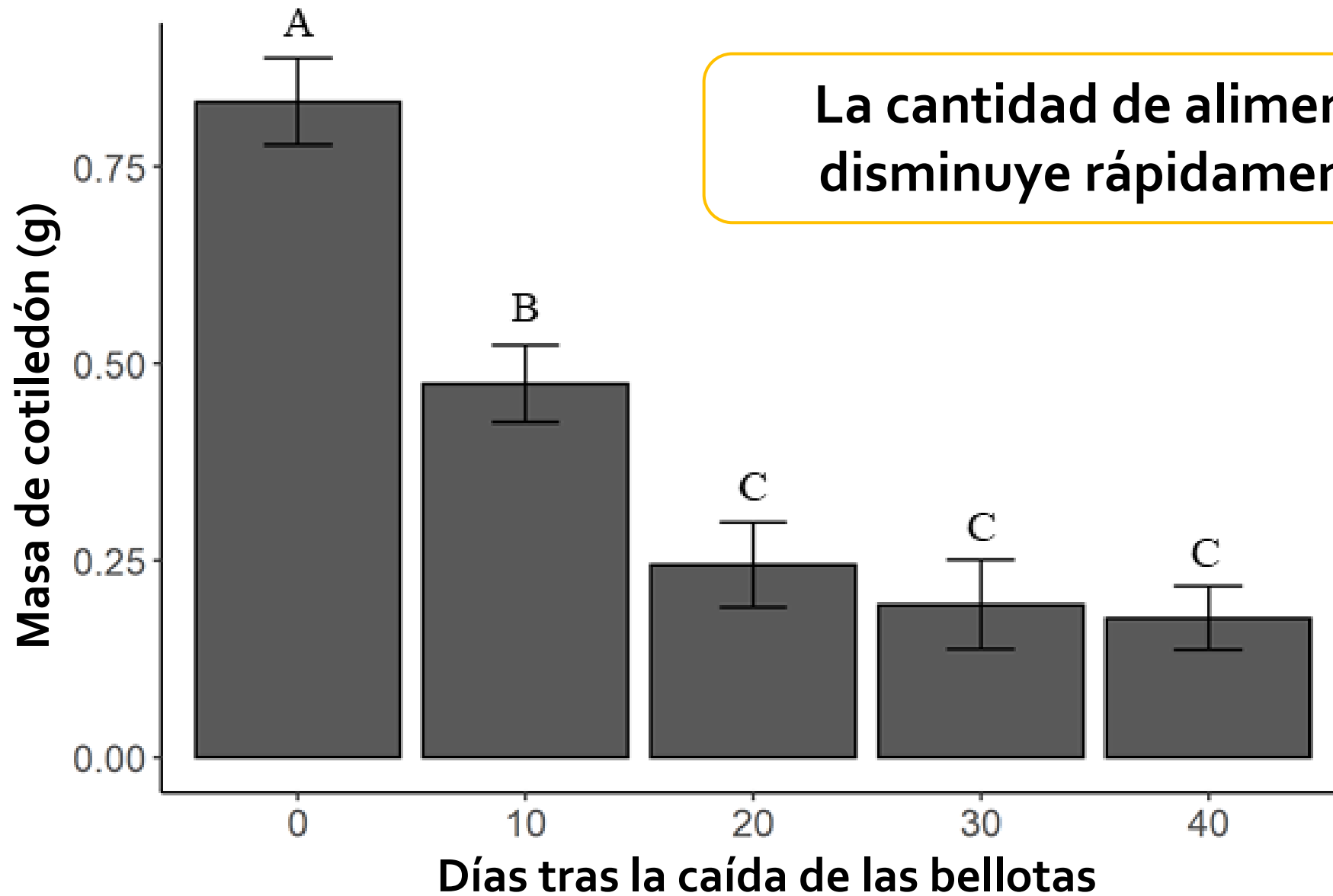
Día 10

Día 20

Día 30

Día 40

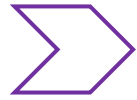




La cantidad de alimento disminuye rápidamente

Día 0

Día 10



El ganado come bellotas con las larvas  
El ganado ingiere la mayor parte del  
cotiledón

---

Día 20

Día 30

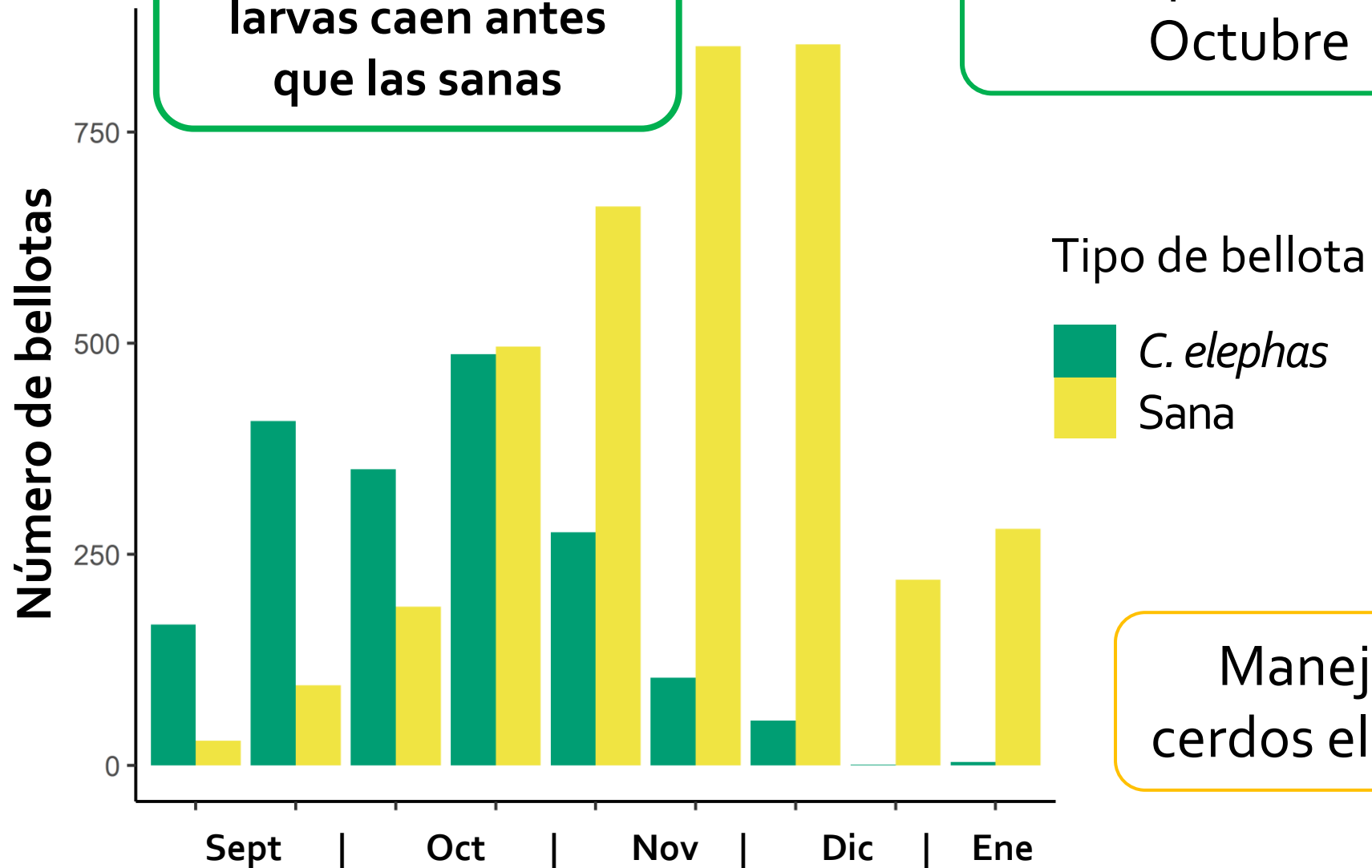


Las larvas han escapado de la  
bellota  
Muy poco cotiledón, cáscaras

Día 40

Las bellotas con larvas caen antes que las sanas

Septiembre  
Octubre



Manejo tradicional:  
cerdos el 1 de noviembre

## La idea ...

- 1) Controlar la plaga** de *Curculio elephas* mediante la ingesta de bellotas con larvas:
  - Debemos tener ganado en los meses de **septiembre y octubre**
- 2) Si reducimos la plaga**, habrá menos bellotas infectadas y tendremos más bellotas sanas y, por lo tanto, mayor cantidad de alimento para el ganado.

**¡Vamos a la práctica!**

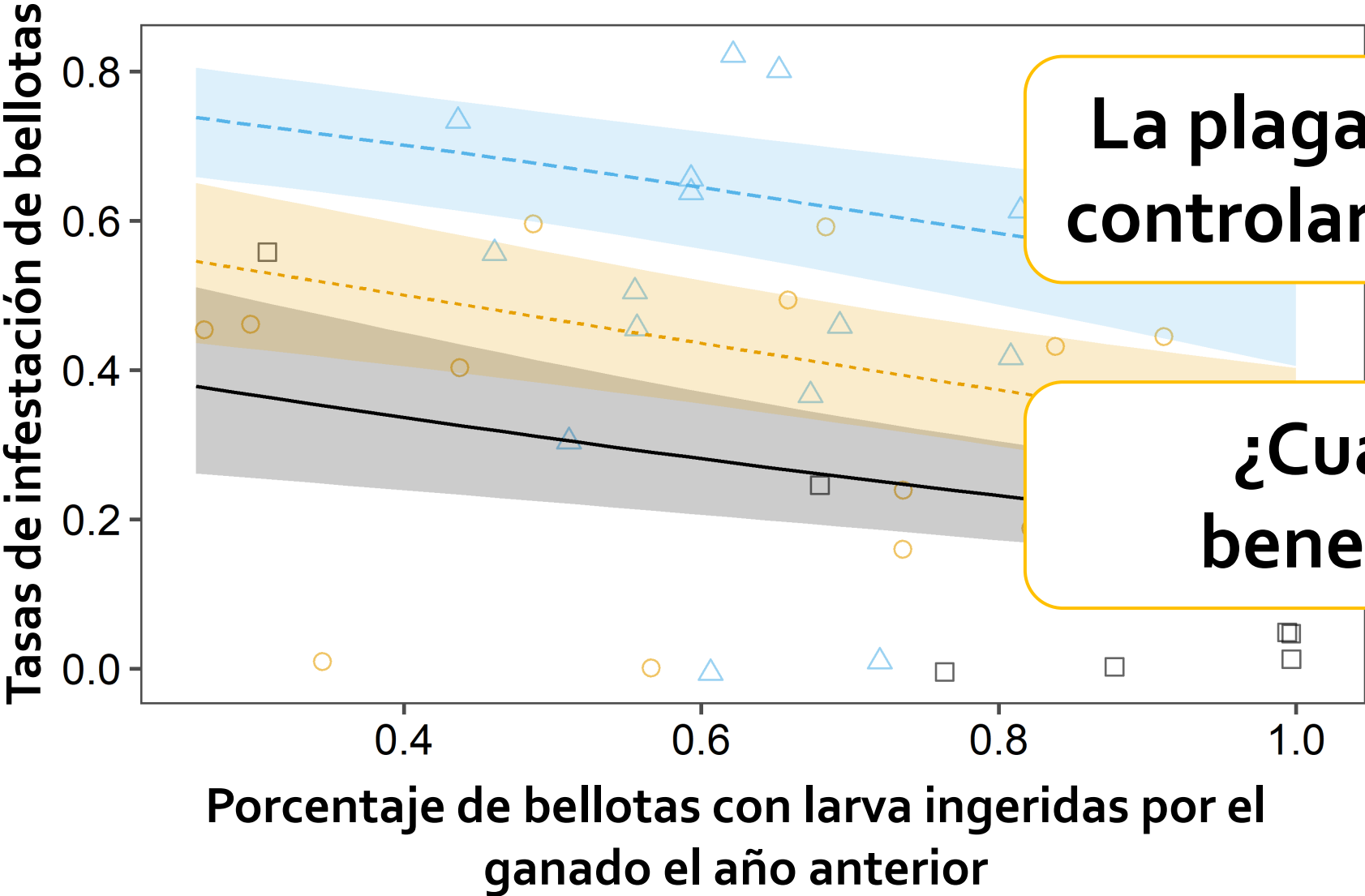
# 3 fincas: ovejas, vacas y cerdos

● Intensifi

ado en  
do)



# Relación en las 3 fincas de estudio



**La plaga se puede controlar/disminuir**

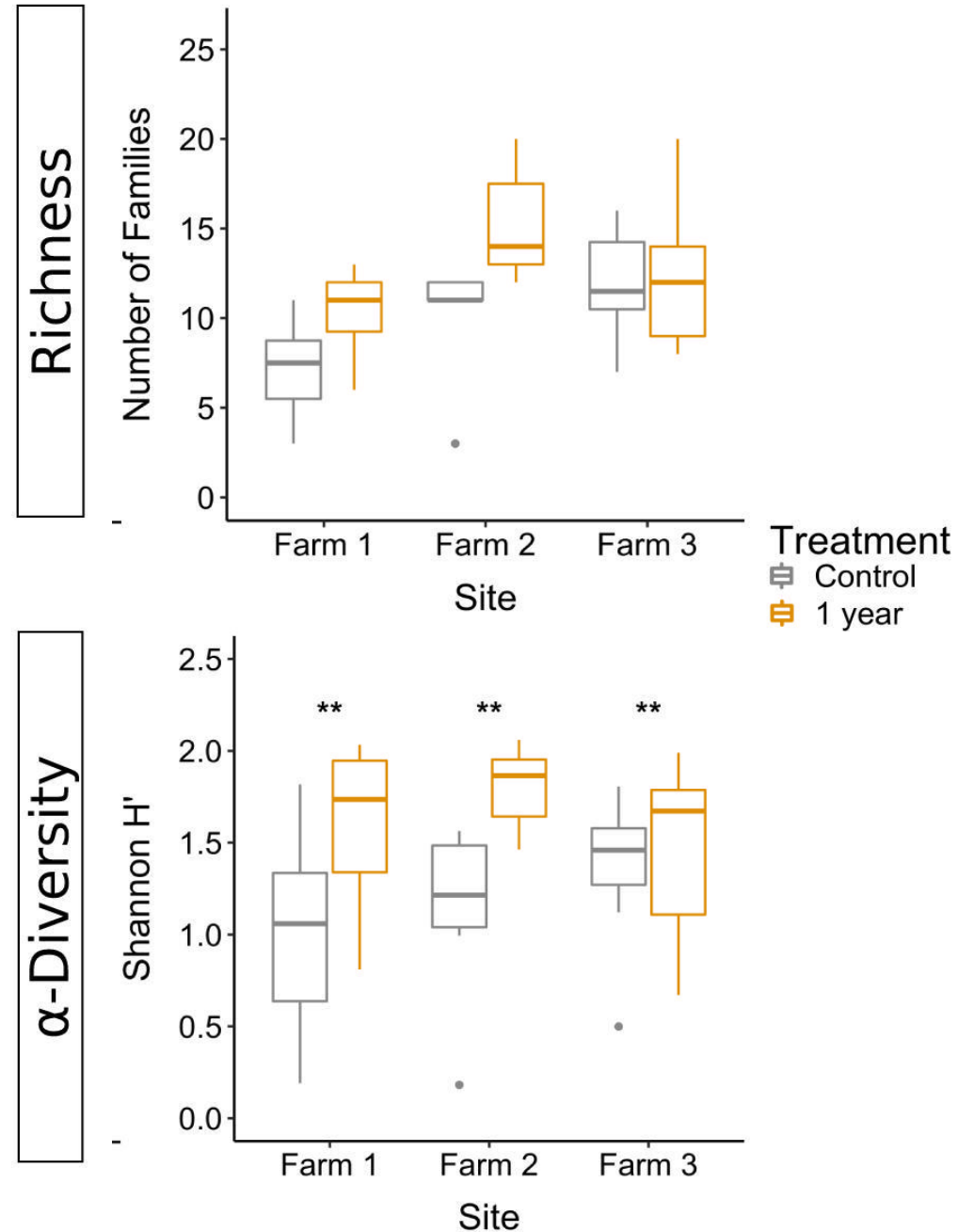
**¿Cuántos beneficios?**

	<b>Tasa de infestación %</b>	<b>kg bellotas sanas/Ha</b>	<b>Cerdos /Ha</b>	<b>Cerdos 550 Ha</b>	<b>Euros 550 Ha</b>	<b>Incremento de los beneficios</b>
<b>Tradicional (Vallado)</b>	41	295	0.52	287	147030	
<b>Ganado pastando</b>	36	320	0.57	312	159490	<b>8.47 %</b>
<b>Intensificación</b>	29	355	0.63	346	176935	<b>20.33 %</b>

# Y este sistema de manejo ¿conserva la biodiversidad?

Sí

Si el ganado se concentra en unas zonas y se excluye de otras, la diversidad aumenta




## **El manejo propuesto:**

- **Control de la plaga de *C. elephas***
- **Puede aumentar los beneficios hasta un 20 %**
- **Aumenta la riqueza funcional**
- **Aumenta el número de parasitoides: control natural de otras plagas**



# Intraguild predation of weevils by livestock reduces acorn pests in oak silvopastoral systems

Journal of Environmental Management 365 (2024) 121619

Tara Canelo<sup>1</sup>  · Carlos Pérez-Izquierdo<sup>1</sup> · Álvaro

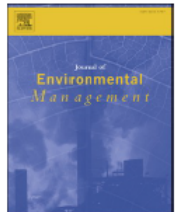


ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Journal of Environmental Management

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jenvman](http://www.elsevier.com/locate/jenvman)



Research article

Iberian holm oak savannas

Johannes Bergsten<sup>f</sup>,

Journal of Applied Ecology



**Livestock as biological pest control: experimental validation for oak savannas.**

**La conservación de la biodiversidad y el aumento de la productividad no son objetivos excluyentes.**

**Muchas gracias.**

**Muito obrigado.**