

Estudio de la capacidad de **v**uelo a **l**arga **d**istancia de **M**onochamus galloprovincialis (Olivier 1795). (Coleoptera: Cerambycidae) en un **m**osaico agro-forestal.



¹Diego Gallego Cambroner

²Francisco Javier Sánchez García.

¹María Teresa Campo García

²José Luis Lencina Gutiérrez

¹Unidad de Salud de los Bosques
Servicio de Gestión y Protección Forestal
Dirección General de Medio Ambiente.
Consejería de Presidencia.

²Departamento de Zoología y Antropología Física
Universidad de Murcia

Se planteó una experiencia de captura-marcaje-recaptura de adultos de *Monochamus galloprovincialis*

- Evaluar la capacidad de vuelo de adultos a distancias superiores a 2000 m
- Evitar el efecto sumidero de las trampas a corta distancia
- Evaluar la capacidad de *M. galloprovincialis* de recorrer grandes distancias en terrenos no forestales.
- Estudiar la influencia de factores ambientales como topografía y viento en el vuelo de *M. galloprovincialis*

Se eligió un área de estudio en un mosaico agroforestal. Se estableció un punto de suelta en zona agrícola (punto 0).

- Mínima distancia entre trampas:

632 m

- Distancia media entre trampas:

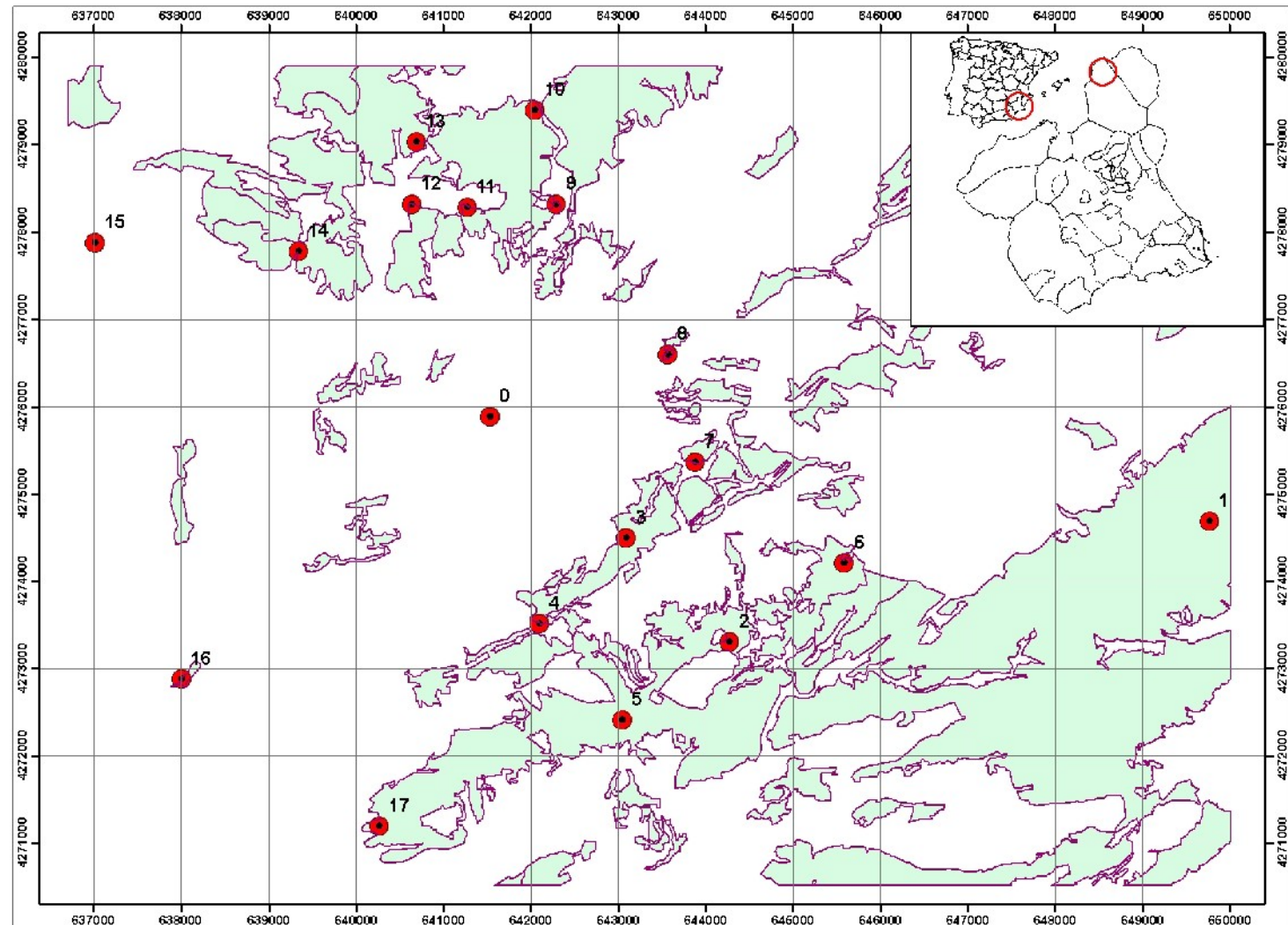
4853 m

- Mínima distancia al punto de suelta:

2110 m

- Máxima distancia al punto de suelta:

8339 m



Se instalaron 17 Crosstrap tratadas con deslizante, tarro con fondo de malla con deslizante

-Cebadas con cebo caioferomonal.

-Revisión cada tres días.

-Se capturaron 594 ejemplares

-Los insectos vigorosos se marcaron en laboratorio ese mismo día y se liberaron a la puesta de sol de esa tarde o a la tarde siguiente.

-Se marcaron y liberaron 418 ejemplares.

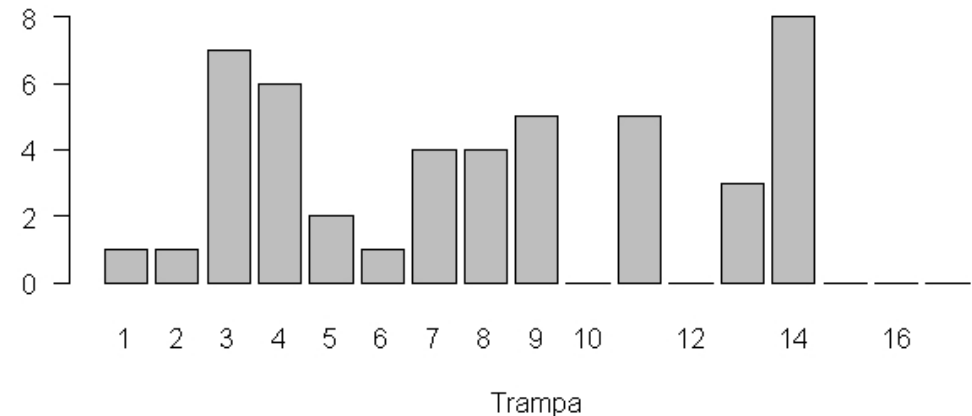
- El experimento se desarrolló entre el 1 de julio y el 30 de octubre de 2011.



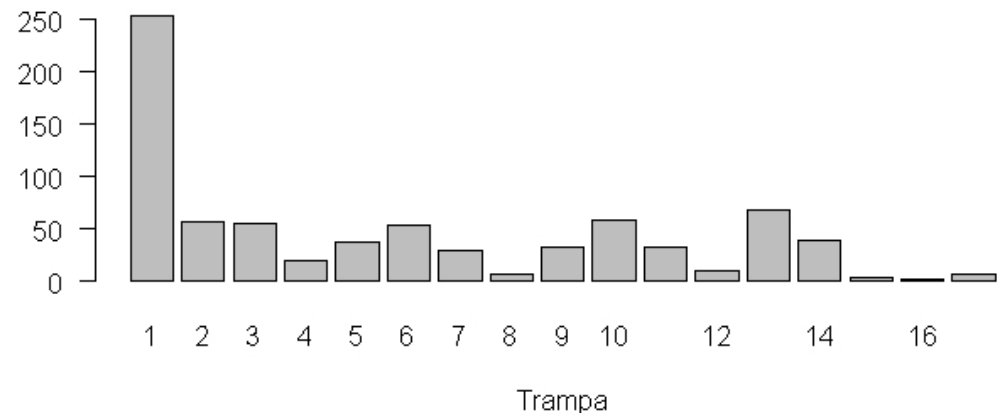
Se recapturaron 47 ejemplares (11,24 %):

- 41 etiquetados
- 6 sin etiqueta pero con restos de pegamento.
- Un ejemplar fue capturado en la trampa más alejada (8339 m).
- Ocho recapturas ocurrieron a 3760 m, con un tiempo medio de llegada de 8,13 días.
- El 68 % de las recapturas ocurrieron en trampas situadas entre 2110 y 2875 m.
- No hay relación entre capturas y recapturas por trampa ($PCI = -0,07$). Si se omite la trampa 1. $PCI = 0,22$

Recapturas



Capturas totales



El tiempo medio de recapturas por trampa osciló entre 8 y 33 días.

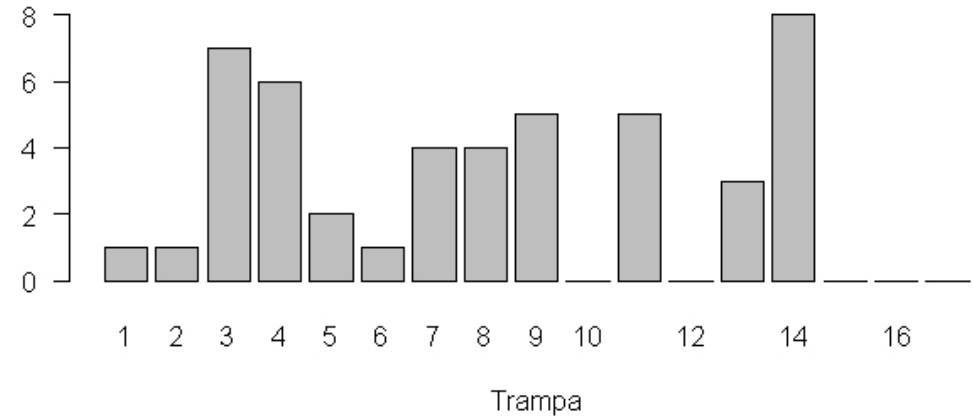
- Un ejemplar tardó 48 días en ser recapturado, a 3251 m.
- Un insecto fue recapturado dos veces.

- A 2437 m (4 días)

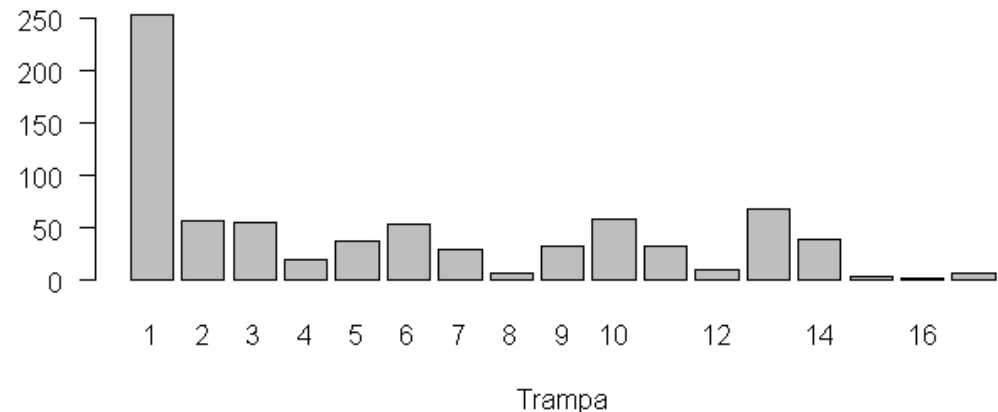
- A 3556 m (7 días)

Distancia mínima acumulada 5993 m en 11 días.

Recapturas



Capturas totales



El tiempo medio de recapturas por trampa osciló entre 8 y 33 días.

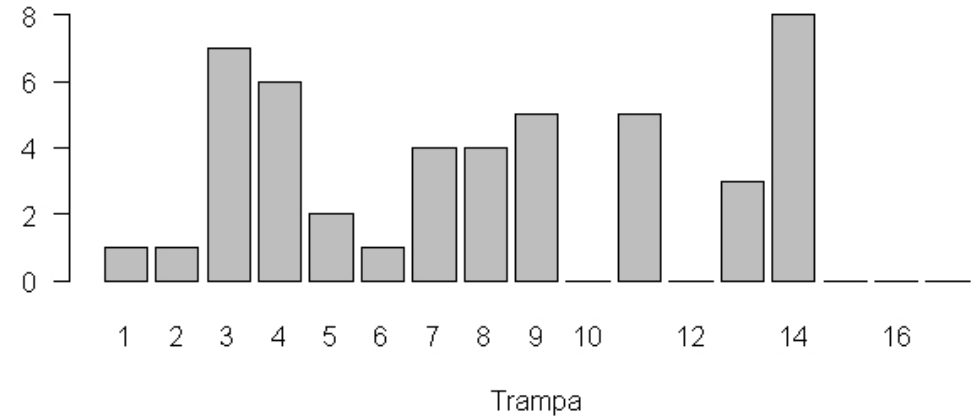
- Un ejemplar tardó 48 días en ser recapturado, a 3251 m.
- Un insecto fue recapturado dos veces.

- A 2437 m (4 días)

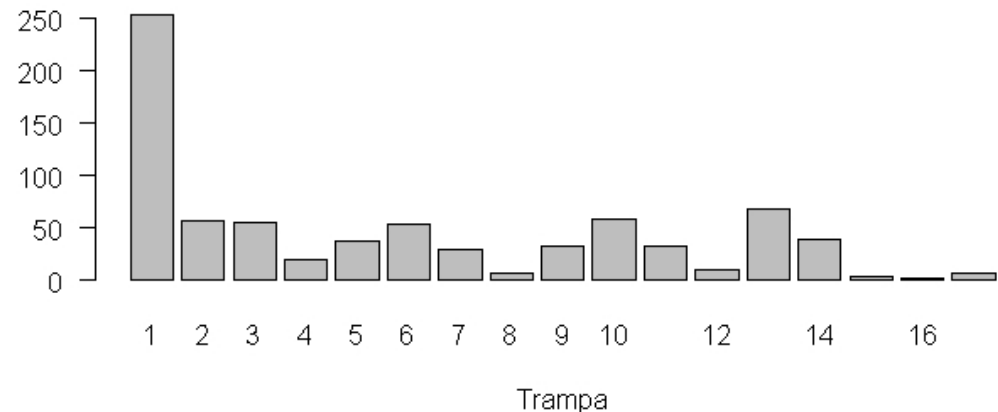
- A 3556 m (7 días)

Distancia mínima acumulada 5993 m en 11 días.

Recapturas

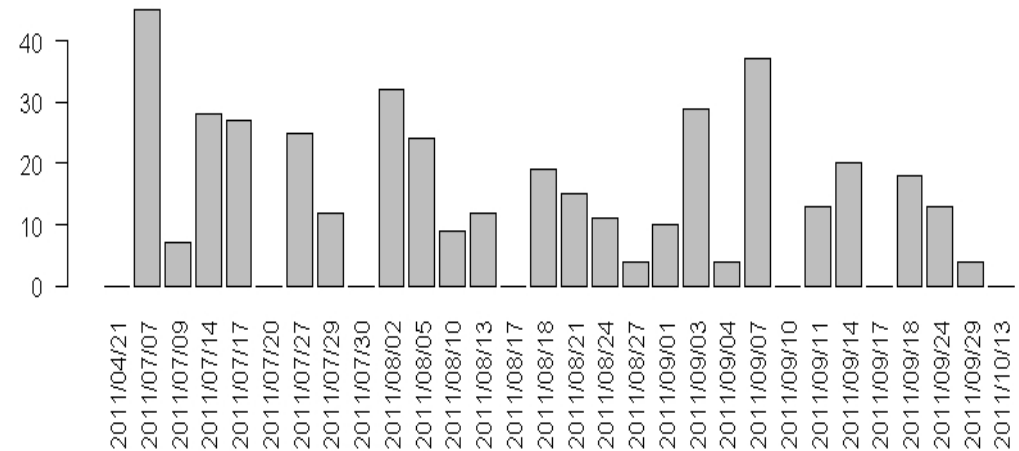


Capturas totales

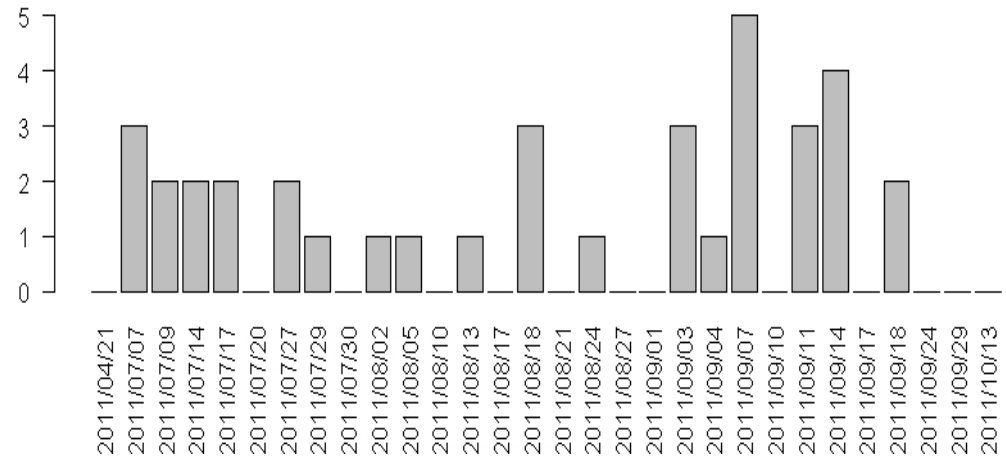


- La dinámica de las capturas no está relacionada con las recapturas.
- Aparentemente se recaptura más al final de la experiencia

Individuos liberados



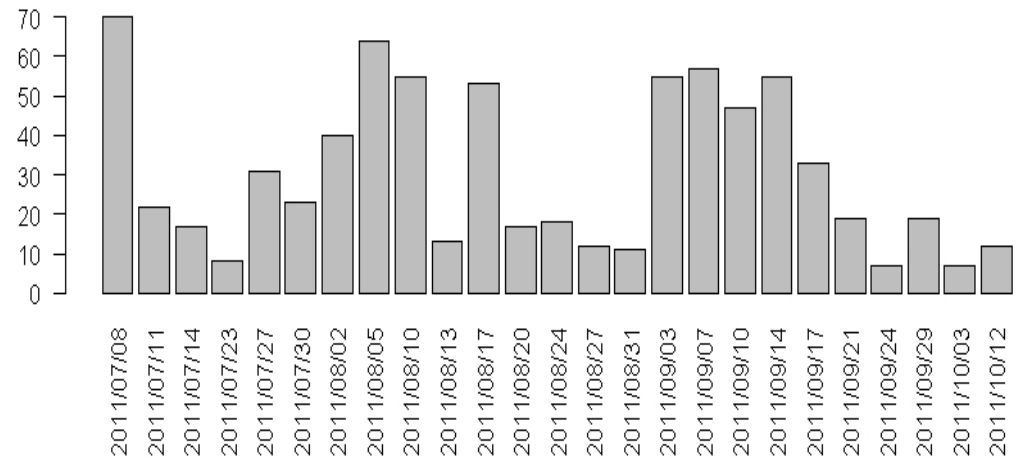
Individuos recapturados



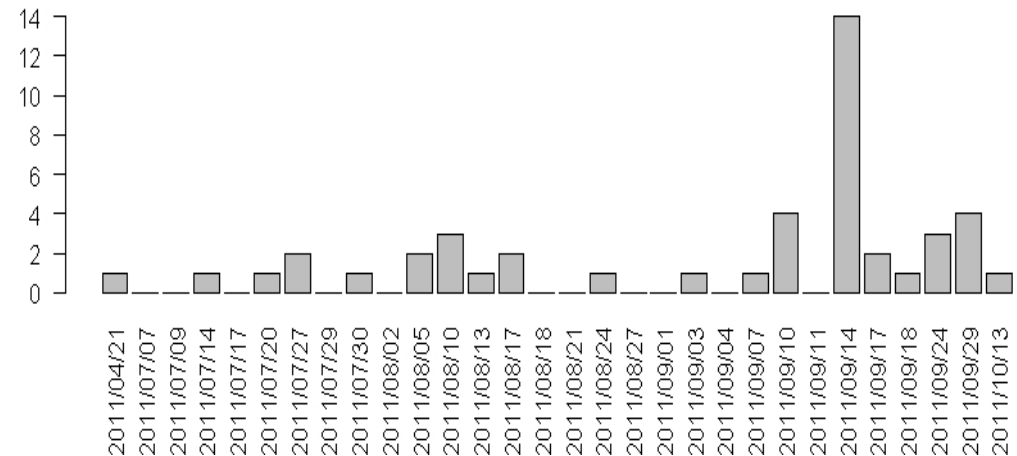
Si se estudia la recaptura de cada lote (conjunto de insectos liberados en una fecha concreta)

- La recaptura de cada lote es independiente de la fecha de su liberación.
- 50 % de los lotes son recapturados entre uno y tres ejemplares.
- 43 % de los lotes no es recapturado ningún ejemplar.
- 7 % de los lotes son recapturados más de 4 ejemplares (máximo 14)

Capturas totales



Individuos recapturados



La topografía está relacionada con el número de recapturas por trampa.

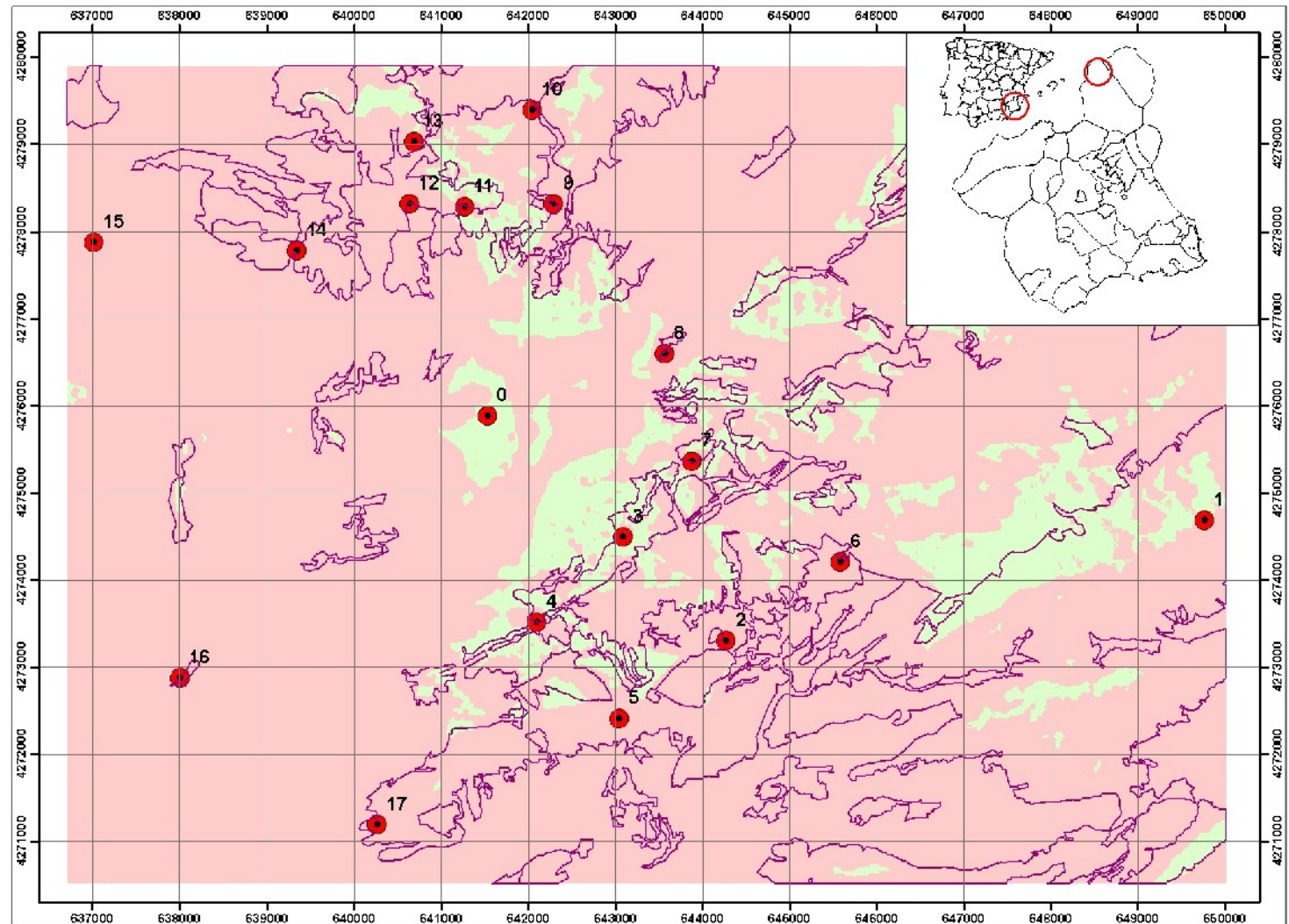
- Media de Recapturas sin impedimento topográfico (excluida la 1):

4 recapturas/trampa

-Media de Recapturas con impedimento topográfico.

2,24 recapturas/trampa

Valor medio calculado por submuestreo de igual n, repetido 1000 veces.

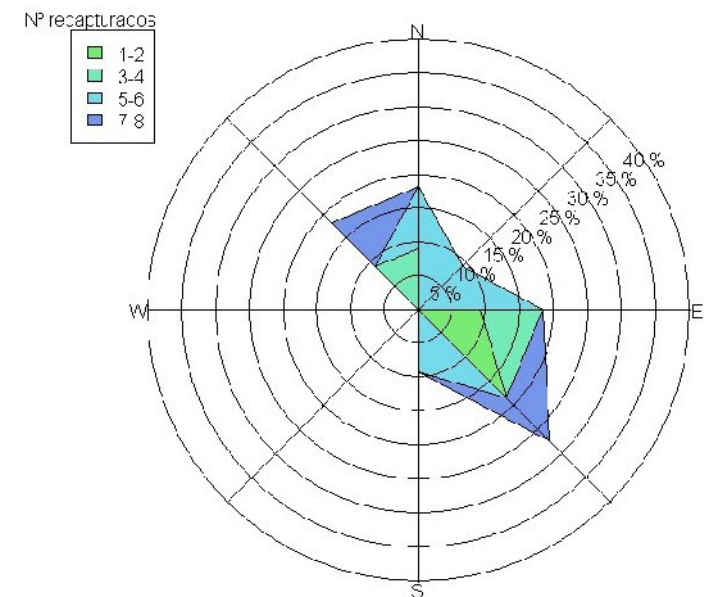
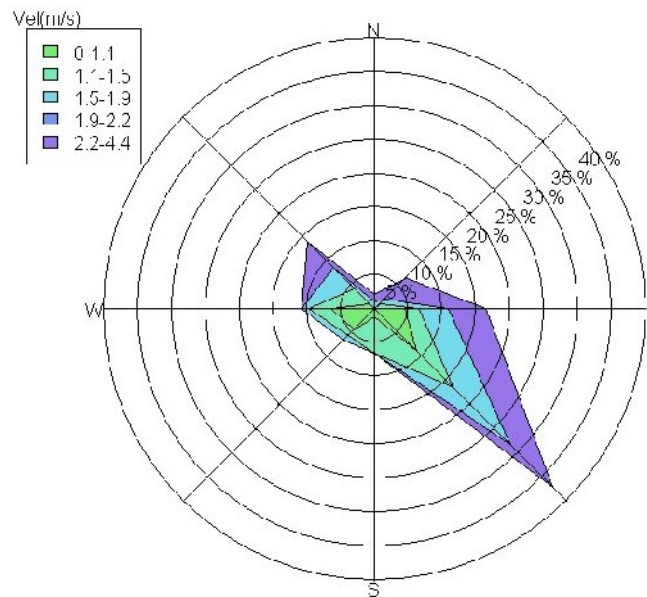


El rumbo del viento está muy relacionado con la distribución de las recapturas.



- PCI: 0,312 entre el rumbo y el número de recapturas a barlovento.

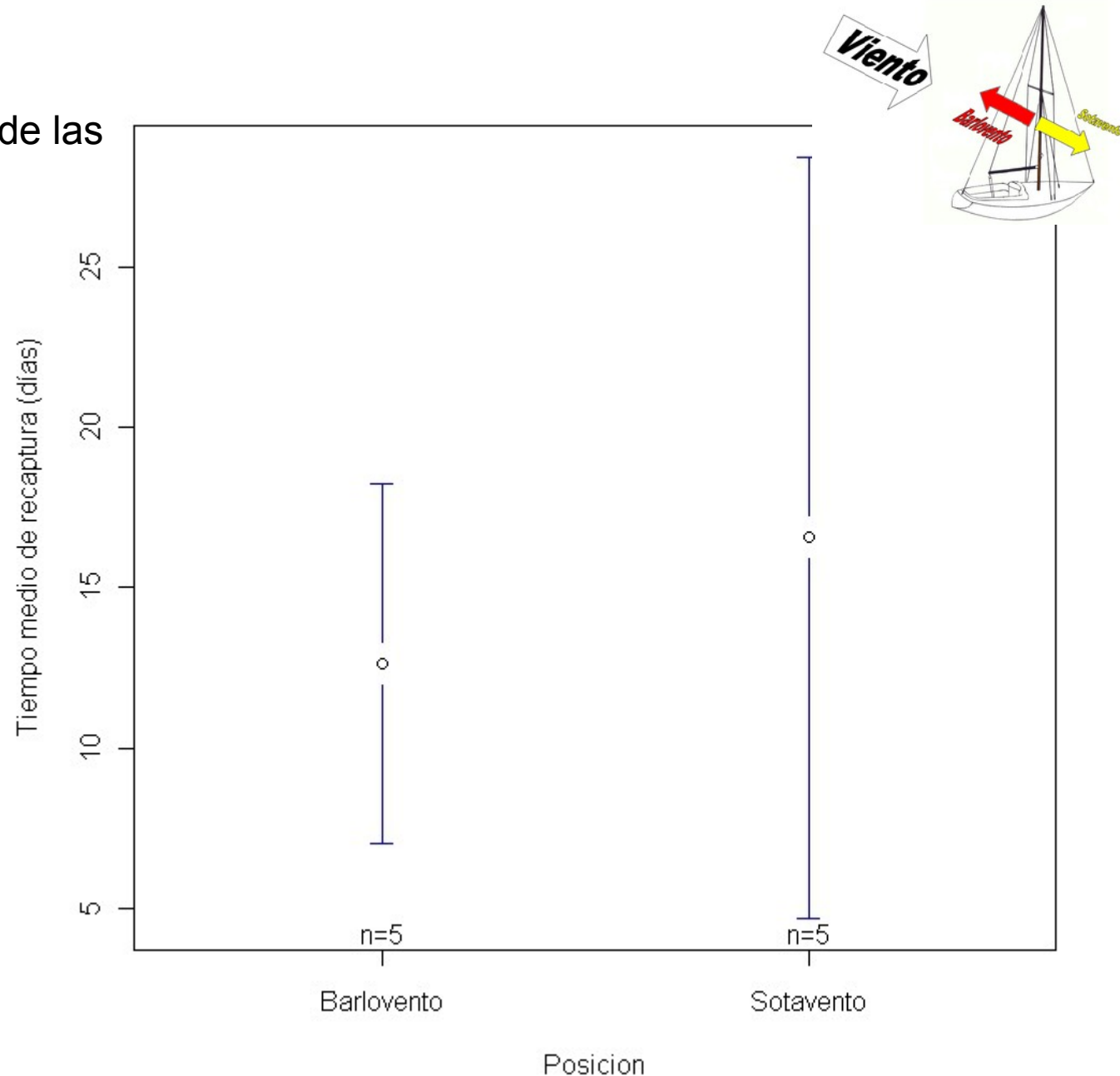
Hay una cierta correlación entre el número de capturas y la posición a barlovento de las trampas



El rumbo del viento está muy relacionado con la distribución de las recapturas.

- El tiempo medio de recaptura es mayor y más variable a sotavento que a barlovento.

Los insectos tardan menos tiempo en encontrar las trampas volando en contra del viento.



CONCLUYENDO

- 1.- Los adultos de *M. galloprovincialis* extraídos de su población y posteriormente liberados en entornos no forestales relacionan su vuelo con la dirección del viento dominante, siendo capaces de localizar plumas de feromona a larga distancia y desplazarse volado esas largas distancias, mayores de 2000 m contra vientos de baja intensidad.
- 2.- Con algo menor frecuencia vuelan con viento a favor hacia masas forestales donde posteriormente son capaces de encontrar plumas de feromona a corta distancia ya dentro de la masa.