



Impacto de la Exclusión de ciervos sobre *Rhipicephalus bursa* y los Micromamíferos en un Ecosistema Mediterráneo

L. Fuentes^{1*}; CONSORCIO INCREMENTO[#]; J. Cardells²; R. Perea³; S. Lavín¹; E. Serrano¹

¹Wildlife Ecology & Health group (WE&H) y Servei d'Ecopatologia de Fauna Salvatge (SEFaS), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Bellaterra, Barcelona, España; ²Servicio de Análisis, Investigación, Gestión de Animales Silvestres (SAIGAS) y WE&H. Facultad de Veterinaria, Universidad Cardenal Herrera-CEU, Valencia, España; ³Plant & Animal EcoLogY LAB (PAELLA). ETSI. Montes, Forestal y del Medio Natural. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España

*laura.fuentes@uab.cat

Palabras clave: densidad, *Cervus elaphus*, *Rhipicephalus* sp., hospedadores intermediarios

Resumen: Las poblaciones de garrapatas han expandido significadamente su distribución en las regiones mediterráneas. La densidad de los hospedadores, como el ciervo (*Cervus elaphus*), contribuye a su proliferación y dispersión, lo que representa un riesgo significativo para la salud pública al ser vectores de enfermedades zoonóticas.

Se realizó un experimento en un ambiente mediterráneo para evaluar los efectos de la exclusión de ciervos sobre la abundancia de garrapatas (*Rhipicephalus bursa*) y de sus hospedadores como *Apodemus sylvaticus* y *Sorex* sp. La hipótesis era que la exclusión reduciría la abundancia de garrapatas, mientras que favorecería las poblaciones de micromamíferos.

El experimento se realizó en la Reserva Valenciana de Caza de la Muela de Cortes. Tras más de una década sin cérvidos, en 2021 se introdujeron ciervas en cercados de 10 ha a diferentes densidades: muy alta densidad (82-102 ciervas/km²), alta densidad (58 ciervas/km²) y un control sin ungulados. En 2023, se trasladaron a un nuevo recinto, generando una situación de hiperdensidad (77-122 ciervas/km²). Entre 2021 y 2024, se realizaron capturas anuales de micromamíferos utilizando trampas de captura viva y de garrapatas mediante manteo en 20 transectos de 250 m.

La exclusión de cérvidos en los recintos de muy alta y alta densidad resultó en una disminución del 49 % y 33 % en la población de garrapatas, respectivamente. En cambio, tras la introducción de las ciervas en el cercado de hiperdensidad, la población de garrapatas fue ocho veces mayor que en el año anterior. Estos resultados sugieren un crecimiento exponencial en la abundancia de garrapatas en áreas con hiperdensidad de cérvidos. Por tanto, la exclusión de ungulados podría ser una estrategia eficaz para reducir las poblaciones de garrapatas en el ecosistema mediterráneo y, en consecuencia, contribuir a mitigar el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores.



#The INCREMENTO CONSORTIUM in alphabetical order

Alfonso San Miguel¹, Anna Jolles², Carlos Alonso¹, Carlos Fonseca³, Carlos Hernández Castellano^{1,4}, David Risco^{5,6}, Elena Baraza⁷, Esther Sebastián-González⁸, Gregorio Mentaberre⁹, Iolanda Filella¹⁰, Jennifer Krumins¹¹, Joao Carvalho³, Josep Peñuelas¹⁰, Marcus Clauss¹², María Martínez-Jauregui¹³, Marta Peláez¹, Matthew Brolly¹⁴, Maurizio Ramanzin¹⁵, Miguel Ibañez-Álvarez⁴, Miguel Lurgi¹⁶, Mónica G. Candela¹⁷, Niall Burnside¹⁴, Rafaela Cuenca⁴, Rafael Villafuerte-Jordán¹⁸, Rita Tinoco³, Santiago Lavín⁴, Pedro Fernández-Llario¹⁹.

1. Departamento de Sistemas y Recursos Naturales, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Spain.
2. Department of Integrative Biology, Oregon State University, Corvallis, OR, USA.
3. Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro (UA), Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM) - UVS (Unidade de Vida Selvagem), Aveiro, Portugal.
4. Wildlife Ecology & Health group (WE&H) and Servei d'Ecopatologia de Fauna Salvatge (SEFaS), Departament de Medicina i Cirurgia Animals, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Bellaterra, Barcelona, Spain.
5. Departamento de Medicina Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Extremadura, Spain.
6. Neobéitar S.L., Cáceres, Spain.
7. Departament de Biologia, Universitat de les Illes Balears, Palma de Majorca, Spain.
8. Departamento de Ecología, Universidad de Alicante, Alicante, Spain.
9. Wildlife Ecology & Health group (WE&H), Departament de Ciència Animal, Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària (ETSA), Lleida, Spain.
10. Center for Ecological Research and Forestry Applications (CREAF) - National Research Council (CSIC), Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Spain.
11. Department of Biology and Molecular Biology, Montclair State University, New Jersey, USA.
12. Clinic for Zoo Animals, Exotic Pets and Wildlife, Vetsuisse Faculty, University of Zurich, Zurich, Switzerland.
13. National Institute for Agriculture and Food Research and Technology (INIA), Forest Research Centre (CIFOR), Madrid, Spain.
14. School of Environment & Technology, University of Brighton, Lewes Road, Brighton, UK
15. Department of Agronomy Food Natural Resources Animals and Environment DAFNAE, University of Padova, Legnaro, Italy.
16. Department of Biosciences, Swansea University Medical School, Swansea University, Swansea, UK.
17. Departamento de Sanidad Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Murcia, Campus Mare Nostrum. Murcia, Spain.
18. Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA-CSIC), Córdoba, Spain.
19. Innovación en gestión y conservación de Ingulados S.L., Cáceres, Spain