

Nuevos datos corológicos sobre micromamíferos en ambientes agrarios del centro de la península ibérica

New chorological data on small mammals from agricultural landscapes in Central Iberia

Marta Fernández-Allende¹, José Gómez-Aparicio¹, Isabel Moreno¹, Miguel Ángel Díaz-Portero¹, Sandra Goded¹, Rubén Moreno-Opo² & Virginia de la Torre^{1*}

1. TRAGSATEC, C/ Julián Camarillo 6º B, 28037 Madrid, España.

2. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Plaza San Juan de la Cruz 10, 28071 Madrid, España.

*Autora para correspondencia: vtorre@tragsa.es

Conocer la distribución de los distintos grupos zoológicos es crucial para comprender diferentes aspectos de su biología y ecología, especialmente en ambientes fuertemente transformados como los agrosistemas (Tscharnke *et al.* 2005, MITECO 2021). La intensificación agraria ha reducido significativamente la diversidad de micromamíferos en este tipo de ambientes antropizados. Aunque ciertas especies generalistas se han adaptado a estos ambientes (Gentili *et al.* 2014), otras se han rarificado o desaparecido de los campos de cultivo (Tilman *et al.* 2017, Ferreira *et al.* 2018). Algunas especies presentan rasgos biológicos apropiados para persistir en estos ambientes y constituyen un componente esencial de las comunidades agrarias (Tarjuelo *et al.* 2010). No obstante, es necesario seguir recabando información para detectar posibles cambios demográficos y garantizar la eficacia de las políticas agroambientales.

La información presentada en esta nota procede de cuatro campañas de fototrampeo de micromamíferos realizadas en las primaveras de 2022 a 2025 (entre los meses de abril y junio), con dos muestreos por campaña, llevados a cabo en mosaicos agrícolas del piso bioclimático mesomediterráneo. El área de estudio abarcó 25 cuadrículas UTM de 10x10 km localizadas en las provincias de Toledo y Ciudad Real, lo que supone aproximadamente el 6% de las cuadrículas de ambas provincias.

Durante las campañas de 2022 y 2023 se emplazaron 42 estaciones de fototrampeo, cada una con una cámara, que permaneció activa durante 7 noches consecutivas. Durante las campañas de 2024 y 2025 se montaron 43 estaciones, cada una

con dos cámaras, que estuvieron activas durante 4 noches. Las estaciones se distribuyeron de forma no homogénea en el área de estudio (de 1 a 9 estaciones por cuadrícula) y se ubicaron en distintas parcelas agrícolas. La ubicación de cada estación se mantuvo durante los distintos periodos de muestreo. Las cámaras se instalaron a ras de suelo, con efecto túnel (Littlewood *et al.* 2021, McCleery *et al.* 2022), y se cebaron con una mezcla comercial de semillas y aceite de pescado.

Con la información generada se crearon mapas de presencia de seis especies de micromamíferos: *Suncus etruscus* (Savi, 1822), *Crocidura russula* (Hermann, 1780), *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758), *Mus spretus* Lataste, 1883, *Microtus duodecimcostatus* (de Sélys-Longchamps, 1839) y *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766). La distribución obtenida se comparó con la información del Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos de España (Palomo *et al.* 2007) y de la base de datos GBIF. Además, se consultaron los datos disponibles en la plataforma Observation.org para los términos municipales donde se instalaron las cámaras.

Los resultados obtenidos amplían la distribución conocida de estas seis especies (Tabla 1 y Fig. 1), con tres cuadrículas nuevas para todas ellas: 30TVK33, 30SVK41 y 30SVK51. En general, las nuevas cuadrículas se concentraron mayoritariamente en la provincia de Toledo, en las zonas más orientales del área muestreada. En todos los casos, las nuevas localizaciones se sitúan en cuadrículas próximas a otras con registros previos.

Dado que las campañas de fototrampeo no se diseñaron específicamente para evaluar la distribución de las especies, sino para conocer otros

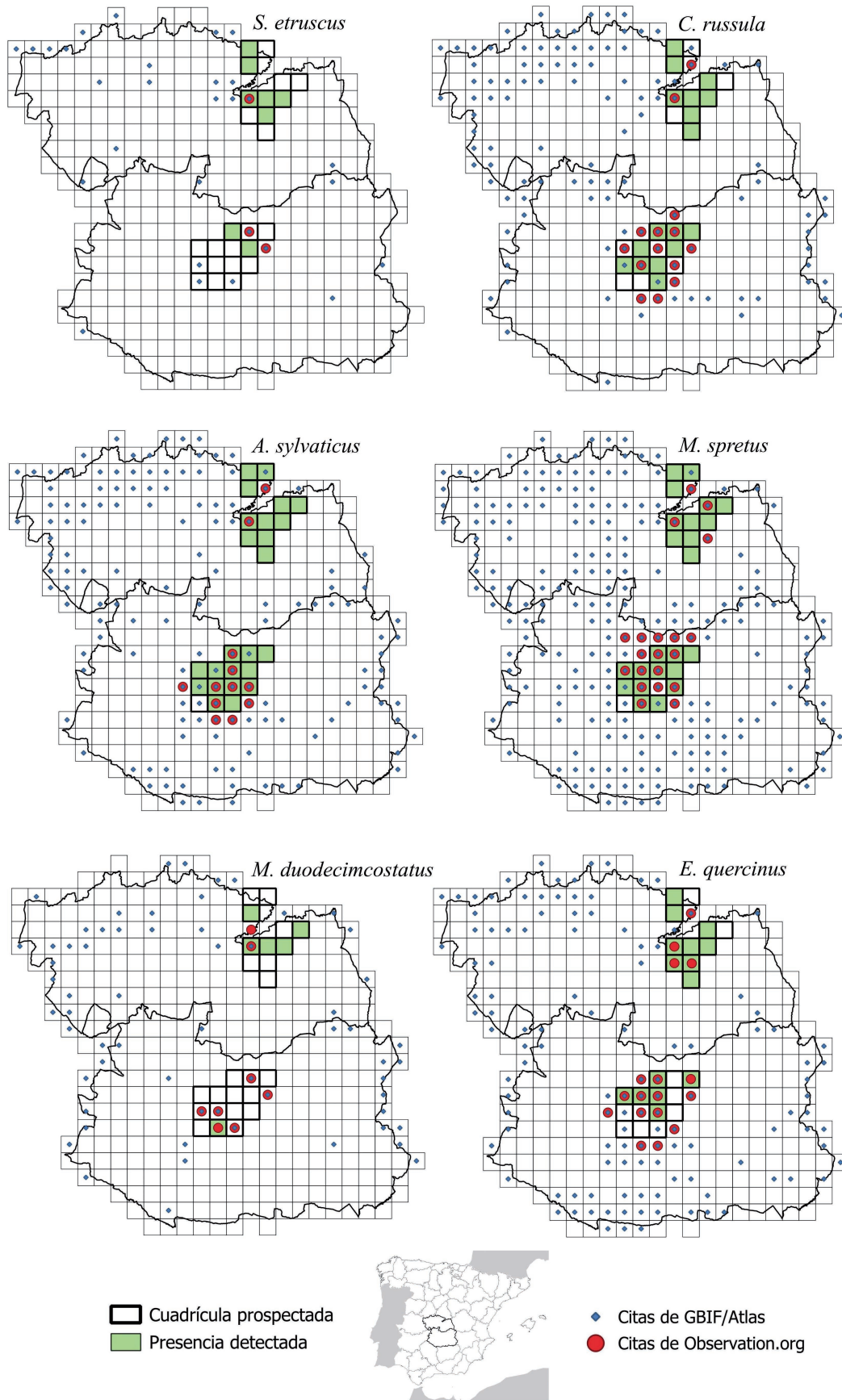


Figura 1. Cuadrículas UTM de 10x10 km estudiadas y con presencia de las seis especies de micromamíferos. Se indica el origen de cada una de las presencias.

Tabla 1. Micromamíferos detectados en el área de estudio. Se indica el número de cuadrículas con presencia detectada, las cuadrículas nuevas en las que no se había citado anteriormente y el número de cuadrículas con presencia previa en las que no se ha constatado su presencia.

Especie	Nº cuadrículas con presencia detectada (% del área de estudio)	Cuadrículas UTM 10x10 km nuevas (n)	Nº cuadrículas con presencia previa pero sin detección
<i>Suncus etruscus</i>	8 (32,0%)	30TVK34, 30TVK33, 30SVK41, 30SVK51, 30SVK40, 30SVJ23, 30SVJ32 (7)	4
<i>Crocidura russula</i>	17 (68,0%)	30TVK34, 30TVK33, 30SVK52, 30SVK41, 30SVK51, 30SVK40, 30SVJ49, 30SVJ43, 30SVJ12, 30SVJ32, 30SVJ21 (11)	4
<i>Apodemus sylvaticus</i>	24 (96,0%)	30TVK34, 30TVK33, 30SVK52, 30SVK62, 30SVK41, 30SVK51, 30SVK30, 30SVK40, 30SVJ49, 30SVJ43, 30SVJ02, 30SVJ32, 30SVJ20 (13)	1
<i>Mus spretus</i>	23 (92,0%)	30TVK34, 30TVK33, 30SVK62, 30SVK41, 30SVK51, 30SVK30, 30SVK40, 30SVJ49, 30SVJ43, 30SVJ32 (10)	2
<i>Microtus duodecimcostatus</i>	6 (24,0%)	30TVK33, 30SVK62, 30SVK41, 30SVK51 (4)	4
<i>Eliomys quercinus</i>	15 (60,0%)	30TVK34, 30TVK33, 30SVK52, 30SVK41, 30SVK51, 30SVJ49 (6)	4

aspectos de su ecología, los resultados obtenidos deben interpretarse teniendo en cuenta ciertas limitaciones metodológicas. En este sentido, la ubicación de las cámaras exclusivamente en medios agrarios y el uso de semillas como cebo, pueden sesgar la detección hacia especies generalistas y granívoras. Asimismo, las presencias se limitan a los puntos de muestreo y no implican una ocupación homogénea de toda la cuadrícula. Además, la ausencia de ciertas especies en cuadrículas donde habían sido citadas previamente, no debe interpretarse necesariamente como un cambio en su distribución, ya que el muestreo no abarcó la totalidad de la superficie de la cuadrícula ni de los hábitats presentes.

Un mayor esfuerzo de muestreo, aumentando la cobertura geográfica y la duración del estudio, permitiría evaluar de forma más completa la presencia de éstas y de otras especies y prospectar áreas donde la información disponible es más escasa. Además, sería interesante realizar nuevos estudios en hábitats favorables para especies como el musgano enano y, especialmente, el topillo mediterráneo, ambas con una distribución más restringida. En cualquier caso, los resultados obtenidos amplían el conocimiento sobre la corología de estas especies en la península ibérica y proporcionan información útil para su conservación.

Agradecimientos

Los datos aportados en este trabajo se enmarcan dentro de los proyectos “Actuaciones para compatibilizar la gestión agraria con la conservación de la biodiversidad” y “Evaluación de medidas propuestas en el PEPAC 2023-2027 y de otras prácticas agrarias sobre elementos de la biodiversidad” encargados por el MITECO y desarrollados por Tragsatec. Agradecemos a Javier Calzada su inestimable ayuda en la identificación de las imágenes de musarañas y musganos. Finalmente, expresamos nuestro agradecimiento al editor y a los dos revisores, que han contribuido a mejorar el manuscrito.

Referencias

- Ferreira A.S., Pere C.A., Bogoni J.A. & Cassano C.R. 2018. Use of agroecosystem matrix habitats by mammalian carnivores (Carnivora): a global analysis. *Mammal Review*, 48 (4): 312-327. DOI: 10.1111/mam.12137
- GBIF Secretariat, 2025. Global Biodiversity Information Facility. <https://www.gbif.org> (acceso el 9 de septiembre de 2025).
- Gentili S., Sigura M. & Bonesi L. 2014. Decreased small mammals species diversity and increased population abundance along a gradient of agricultural intensification. *Hystrix*, 25 (1): 39-44. DOI: 10.4404/hystrix-25.1-9246
- Littlewood N.A., Hancock M.H., Newey S., Shackelford G. & Toney R. 2021. Use of a novel camera trapping

- approach to measure small mammal responses to peatland restoration. *European Journal of Wildlife Research*, 67:12. DOI: [10.1007/s10344-020-01449-z](https://doi.org/10.1007/s10344-020-01449-z)
- McCleery R., Monadjem A., Conner M., Austin J.D. & Taylor P.J. (eds.) 2022. *Methods for ecological research on terrestrial small mammals*. Johns Hopkins University Press, 384 pp.
- MITECO. 2021. *Informe sobre el estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España 2020*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Madrid.
- Observation.org 2025. Biodiversity observations. <https://observation.org> (acceso el 8 de septiembre de 2025).
- Palomo L.J., Gisbert J. & Blanco J.C. (eds.) 2007. *Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid, 588 pp.
- Tarjuelo R., Giménez I.G., Oñate J.J. & Prieto M.B. M. 2010. Influencia de la gestión agraria sobre la abundancia de micromamíferos en zonas de cultivo del centro peninsular. *Ecología*, 23, 165-176.
- Tilman D., Clark M., Williams D.R., Kimmel K., Polasky S. & Packer C. 2017. Future threats to biodiversity and pathways to their prevention. *Nature*, 546 (7656): 73-81. DOI: [10.1038/nature22900](https://doi.org/10.1038/nature22900)
- Tscharntke T., Klein A.M., Kruess A., Steffan-Dewenter I. & Thies C. 2005. Landscape perspectives on agricultural intensification and biodiversity ecosystem service management. *Ecology Letters*, 8 (8): 857-874. DOI: [10.1111/j.1461-0248.2005.00782.x](https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2005.00782.x)

Recibido: 30 de noviembre de 2025

Aceptado: 18 de mayo de 2026

Editor asociado L. Javier Palomo