

LA FAUNA DE CANTHARIDAE (COLEOPTERA) DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE MUNIELLOS (ASTURIAS, NORTE DE ESPAÑA)

Diéguez Fernández, J.M.¹, A. Anadón², F.J. Ocharan³, R. Rosa-García⁴, M. Vázquez-Felechosa⁵, V.X. Meleró⁶, S. Monteserín⁷, R. Ocharan⁸

¹ Gran Vía 1128, 5, 2 E-08020 Barcelona; ²⁻⁸: Dpto. Biología de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo, c/ Catedrático Rodrigo Uría s/n. 33071 Oviedo (España).

¹ dieguezjm@hotmail.com; ² aanadon@uniovi.es; ³ focharan@uniovi.es; ⁴ entomteam@hotmail.com;

⁵ marietavazquezfelechosa@hotmail.com; ⁶ xuanmc.uo@uniovi.es; ⁷ susanamonteserin@hotmail.com;

⁸ biocharan@hotmail.com.

Resumen: La fauna de Cantharidae de la Reserva de la Biosfera de Muniellos consta de 24 especies. Una mayoría de especies, catorce, son endémicas de la Península Ibérica; siete especies son europeas, una es holártica, otra iberomagrebí y otra mediterránea occidental. Se incluye el catálogo completo del material, que consta de 233 ejemplares capturados por 8 tipos de muestreo, durante dos años sucesivos, en las cuatro estaciones del año, en diferentes áreas de la reserva. Se indica la riqueza específica en los distintos hábitats. *Armidia lohsei*, *Boveycanthis unguiculata*, *Cantharis cryptica*, *Cantharis livida*, *Cantharis paulinoi*, *Cantharis xanthoporta*, *Rhagonycha fulva*, *Rhagonycha quadricollis*, *Malthinus flaveolus*, *Malthodes kochi*, *Malthodes marginatus* y *Malthodes setifer* se citan por primera vez de Asturias.

Palabras clave: Coleoptera, Cantharidae, faunística, corología, Península Ibérica, Asturias, Reserva de la Biosfera, Muniellos.

The Cantharidae (Coleoptera) of the Muniellos Biosphere Reserve (Asturias, northern Spain)

Abstract: Twenty-four species of Cantharidae have been found at the Muniellos Biosphere Reserve. A large proportion of these, fourteen, are endemic to the Iberian Peninsula; seven species are European, one species is Holarctic, another West Mediterranean and one is endemic to the Iberian Peninsula and the Maghreb. The complete catalogue of 233 specimens is included. Eight different sampling methods were used, over two consecutive years, during the four seasons, in different areas. The species richness in the different habitats is given. *Armidia lohsei*, *Boveycanthis unguiculata*, *Cantharis cryptica*, *Cantharis livida*, *Cantharis paulinoi*, *Cantharis xanthoporta*, *Rhagonycha fulva*, *Rhagonycha quadricollis*, *Malthinus flaveolus*, *Malthodes kochi*, *Malthodes marginatus* and *Malthodes setifer* are reported for the first time from Asturias.

Key words: Coleoptera, Cantharidae, faunistics, chorology, Iberian Peninsula, Asturias, Muniellos Biosphere Reserve.

Introducción

El presente trabajo se enmarca dentro de un proyecto más amplio de Elaboración de un Catálogo de Artrópodos y Gasterópodos de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Anadón *et al.*, 2002 y Ocharan Larrondo *et al.*, 2003). Contribuye además a ampliar el conocimiento de la fauna de coleópteros Cantharidae de Asturias y la distribución de la fauna ibérica.

La fauna de Cantharidae de la Península Ibérica se conoce por trabajos extendidos en el tiempo: Kiesenwetter (1866), Heyden (1880), De la Fuente (1931), Wittmer (1935, 1969, 1971, 1975), Horion (1953), Constantin (1965), Mateu (1954), Dahlgren (1972), Magis (1974, 1975), Delkescamp (1977), Diéguez (2004 y 2005). Una especie ha sido descrita de Asturias.

Material y métodos

El material ha sido recogido en los tres montes de la Reserva entre noviembre de 2000 y octubre de 2002 con la metodología detallada en Anadón *et al.* (2002), que incluye una caracterización del área de estudio. Las áreas de muestreo con el tipo de vegetación, monte en el que se encuentran, las coordenadas U.T.M. y la altitud se recogen en la Tabla I.

En el catálogo el material estudiado se ordena por localidades: primero las áreas del Monte Muniellos, después las del Monte La Viliella y por último las del Monte Valdebois. Los robledales muestreados son de roble albar, y el

perteneciente a La Viliella, que es también xerófilo, se señala como robledal La Viliella. En cada punto se ordena por la fecha y, después, por el método de muestreo, que se indica de la manera siguiente: D, captura manual directa; B, barrido con manga; Bs, barrido de suelo con manga; Mg, captura con manga; Ml, trampa Malaise; P, paraguas japonés; TL, trampa de luz; G, trampa de gravedad, caída o pitfall.

Catálogo sistemático

El catálogo de Cantharidae de la Reserva de la Biosfera de Muniellos incluye 24 especies. El material nuevo aportado corresponde a 233 especímenes de 22 especies.

Subfamilia Cantharinae

1. *Ancistronycha astur* (Heyden, 1880)

MATERIAL ESTUDIADO: Fresneda: 15.4.02, Mg, 1 ♂.

DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico. Descrito de Asturias (Heyden, 1880), se distribuye por el noroeste de la Península Ibérica (De la Fuente, 1931).

2. *Ancistronycha erichsonii* (Bach, 1852)

DATOS BIBLIOGRÁFICOS: Reserva de Muniellos (Diéguez, 2004). DISTRIBUCIÓN: Europea. Se encuentra en el centro de Europa y los Cárpatos (Kuska, 1995) y en la Península Ibérica en Muniellos (Diéguez, 2004).

3. *Armidia lohsei* Wittmer, 1975. Figura 1.

MATERIAL ESTUDIADO: Río Tablizas, transecto: 11.7.02, D, 1♂, B,

1♀. Tablizas: 8.7.02, TL, 2♀♀. Hayedo: 27.6.01, P, 1♂; 28.6.01, Mg, 1♂. Prado de siega: 4.7.02, TL, 1♂. Fresneda: 27.6.01, D, 1♀; 3.7.02, D, 1♀. Robledal La Viliella: 25.6.01, Bs, 1♀.
DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico. Hasta ahora sólo conocido de Espinama, en Cantabria (Wittmer, 1975). Primera cita para Asturias.

4. *Boveycanthis unguiculata* (Baudi, 1871). Figura 2.
MATERIAL ESTUDIADO: Aliseda ribereña: 18.5.01, MI, 1♂; 22.4.02, B, 1♀. Transecto La Viliella: 22.4.02, D, 1♂.
DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico (Wittmer, 1969). Primera cita para Asturias.

5. *Cantharis cryptica* Ashe, 1947
MATERIAL ESTUDIADO: Prado de siega: 26.4.02, Mg, 1♀. Aliseda ribereña: 15.5.01, P, 1♀. La Viliella, 15.5.01, B, 1♀.
DISTRIBUCIÓN: Europea. Descrito de Reino Unido, se encuentra en Centro Europa, Suecia, Francia, España y Creta (Delkeskamp, 1977; Kuska, 1995). En la Península Ibérica ha sido hallado en Granada, Lérida, Málaga, Salamanca, Teruel, Aveiro, Bragança, Coimbra y Oporto (Horion, 1953; Magis, 1974). Primera cita para Asturias.

6. *Cantharis livida* Linnaeus, 1758
MATERIAL ESTUDIADO: Centro RI (exterior), Tablizas: 1.5.02, D, 1♂.
DISTRIBUCIÓN: Holártica. Se encuentra en toda Europa, Asia Menor, Siria y Norteamérica (Delkeskamp, 1977). Común en toda la Península y Baleares (De la Fuente, 1931). En la zona cantábrica ha sido citada de León (Constantin, 1965) y Cantabria (Kiesenwetter, 1866). Primera cita para Asturias.

7. *Cantharis palliata* Gyllenhal, 1808. Figura 3.
MATERIAL ESTUDIADO: Prado de siega: 20.4.02, D, 1♂. Río Tablizas, transecto: 20.4.02, D, 1♂, B, 1♀, Mg, 1♀. Fresneda: 25.4.02, B, 2♂, Mg, 1♂. Centro RI, Tablizas: 26.4.02, Mg, 1♂. Robledal La Viliella: 22.4.02, B, 1♂.
DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico. Conocido de la mitad occidental de la Península Ibérica (De la Fuente, 1931). Citado de Asturias (Heyden, 1880).

8. *Cantharis paulinoi* Kiesenwetter, 1870. Figura 4.
MATERIAL ESTUDIADO: La Viliella: 15.5.01, B, 3♂♂.
DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico. Descrito de Coimbra, se distribuye por toda la Península Ibérica (De la Fuente, 1931). Primera cita para Asturias.

9. *Cantharis pyrenaica* Pic, 1906. Figura 5.
MATERIAL ESTUDIADO: Fresneda: 3.7.02, D, 1♀. Hayedo: 30.4.02, MI, 1♀.
DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico. Se distribuye por los Pirineos, zona cantábrica y Guadarrama (De la Fuente, 1931). Citada de Asturias (Heyden, 1880), la cita de Córdoba de De la Fuente (1931) precisa confirmación.

10. *Cantharis reichei* (Mulsant, 1862). Figura 6.
MATERIAL ESTUDIADO: Prado de siega: 19.5.01, D, 1♂; 20.5.01, D, 1♂, Mg, 1♂; 26.4.02, D, 2♂♂ + 1♀, B, 4♂♂, Mg, 1♂. Prado de diente: 9.5.01, 1♀.
DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico. Descrito de Galicia, se distribuye por la mitad occidental de la Península Ibérica (De la Fuente, 1931). Citado de Asturias (Heyden, 1880).

11. *Cantharis xanthoporta* Kiesenwetter, 1860. Figura 7.
MATERIAL ESTUDIADO: Prado de siega: 20.5.01, Bs, 1♂. Transecto La Viliella: 15.5.01, 1♂. Prado de diente, río: 4.7.02, D, 1♂.
DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico. Citado de los Pirineos, y otros sistemas montañosos de la Península Ibérica (Kiesenwetter, 1866; De la Fuente, 1931; Mateu, 1954; Magis, 1975). Del área cantábrica ha sido citado de León (De la Fuente, 1931). Primera cita para Asturias.

12. *Rhagonycha fulva* (Scopoli, 1763)
MATERIAL ESTUDIADO: Prado de siega: 16.8.01, Mg, 2♀♀; 17.8.01, D, 3♂♂ + 2♀♀. Aliseda ribereña: 18.8.01, MI, 1♀;

13.7.02, D, 1♂. Prado de diente: 9.8.01, 1♂; 4.7.02, D, 2♀♀, Mg, 1♀. Piornal: 9.8.01, Mg, 1♀; 4.7.02, D, 1♀.
DISTRIBUCIÓN: Mediterránea occidental. Se distribuye por Europa y norte de África (Kuska, 1995); común en toda la Península Ibérica (De la Fuente, 1931). Del área cantábrica ha sido citada de Cantabria (Constantin, 1965). Primera cita para Asturias.

13. *Rhagonycha genistae* Kiesenwetter, 1865
MATERIAL ESTUDIADO: Robledal xerófilo: 19-23.4.02, MI, 1♂. Robledal umbrófilo: 12.5.01, B, 1♂. Bosque mixto: 12.5.01, B, 1♀; 15.5.01, MI, 1♀; 7.7.02, MI, 1♂. Robledal La Viliella: 13.5.01, Mg, 1♂, 15.5.01, Mg, 1♂ + 1♀. Abedular, Puerto del Connio: 18.5.01, B, 2♂♂; 30.6.01, MI, 1♂; 9.7.02, D, 1♀, B, 1♀; 14.7.02, MI, 1♂ + 4♀♀, B; 18.5.01, 3♂♂. Laguna de la Isla: 17.5.01, B, 2♂♂; 20.6.01, P, 2♀♀; 25.6.01, Mg, 1♀; 29.4.02, P, 1♂; 5.7.02, 1♂ + 5♀♀; 10.7.02, MI, 1♂ + 1♀. Turbera: 20.6.01, B, 1♂ + 3♀♀.
Distribución: Endemismo ibérico. Conocida de la mitad occidental de la Península Ibérica. Citada de Asturias (Dahlgren, 1972).

14. *Rhagonycha opaca* Mulsant, 1862. Figura 8.
MATERIAL ESTUDIADO: Robledal xerófilo: 18.4.02, P, 1♂; 12.5.01, P, 1♂. Bosque mixto: 24.6.01, B, 1♀. Fresneda: 27.7.01, D, 1♀; 30.4.02, MI, 3♀♀; 3.7.02, D, 1♀, Mg, 1♀. Brezal rojo: 18.4.02, P, 1♂. Aliseda ribereña: 15.5.01, TL, 1♀; 18.5.01, MI, 1♀.
DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico. Descrita de Portugal, citada de Asturias y de la mitad occidental de la Península Ibérica (Dahlgren, 1972).

15. *Rhagonycha quadricollis* Kiesenwetter, 1852
MATERIAL ESTUDIADO: Aliseda ribereña: 15.5.01, TL, 1♀. La Viliella: 15.5.01, B, 1♂.
DISTRIBUCIÓN: Iberomagrebí. Descrita de Montserrat, citada de España, Portugal, Túnez, Argelia y Marruecos (Delkeskamp, 1977); se distribuye por toda la Península Ibérica (Dahlgren, 1972). Primera cita para Asturias.

16. *Rhagonycha varians* (Rosenhauer, 1856)
MATERIAL ESTUDIADO: Prado de siega: 11.7.02, D, 1♀. Transecto río Tablizas: 22.6.01, B, 2♀♀. Fresneda: 27.6.01, D, 1♀, Bs, 1♀; 3.7.02, D, 1♀. Aliseda ribereña: 8.7.02, D, 1♂; 13.7.02, MI, 1♀. Transecto La Viliella: 25.6.01, D, 1♀, Mg, 1♀.
DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico. Descrita de Sierra Nevada, se distribuye por toda la Península Ibérica (De la Fuente, 1931). Citada de Asturias (Constantin, 1965).

Subfamilia Malthininae

17. *Malthinus cincticollis* Kiesenwetter, 1865
MATERIAL ESTUDIADO: Robledal xerófilo: 12.8.01, MI, 1♀. Robledal umbrófilo: 6.7.02, P, 1♀. Hayedo: 12.7.02, MI, 1♀. Fresneda: 12.7.02, MI, 1♀. Transecto Río Tablizas: 22.6.01, B, 1♂. Fresneda: 30.6.01, B, 1♂. Robledal La Viliella: 8.7.02, D, 1♀. Aliseda ribereña: 8.7.02, P, 1♀. Transecto La Viliella: 25.6.01, Bs, 1♂.
DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico. Descrito de los Pirineos españoles, citado de Ponferrada, Calahorra, Alsasua, Evora (Wittmer, 1971) y Covadonga (Constantin, 1965).

18. *Malthinus flaveolus* (Herbst, 1786)
MATERIAL ESTUDIADO: Fresneda: 3.7.02, D, 1♀, Mg, 1♀, P, 1♀. Río Tablizas: 8.7.02, TL, 1♂. Hayedo: 3.7.02, P, 1♀; 12.7.02, MI, 1♂ + 1♀. Bosque mixto: 24.6.01, B, 1♀. Brezal rojo: 7.7.02, MI, 1♀. Aliseda ribereña: 8.7.02, P, 1♂ + 1♀. Robledal La Viliella: 25.6.01, Bs, 1♂ + 1♀, P, 1♀. Robledal xerófilo, 19.6.01, P, 2♂♂.
DISTRIBUCIÓN: Europea. Alcanza la mitad norte de la Península Ibérica. Del área cantábrica ha sido citada de León (Horion, 1953). Primera cita para Asturias.

19. *Malthodes cochlearius* Pic, 1909
DATOS BIBLIOGRÁFICOS: Reserva de Muniellos (Diéguez, 2005)
DISTRIBUCIÓN: Europea occidental. Descrita de los Pirineos franceses.

| Tabla I. Lugares de recogida de los Cantharidae incluidos en el catálogo: Área, vegetación, monte, coordenadas U.T.M. y altitud en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.). | Área, vegetación | Monte | U.T.M. | m.s.n.m. |
|--|---|-------------|------------|----------|
| Table I. Sampling places of the Cantharidae included in the catalogue: Area, vegetation, mountain, U.T.M. coordinates and meters above the sea level (m.a.s.l.). | Prado de siega, Tablizas | Muniellos | 29TPH 8867 | 660 |
| | Centro Recepción e Interpretación (RI) Tablizas | Muniellos | 29TPH 8867 | 660 |
| | Brezal rojo | Muniellos | 29TPH 8867 | 900 |
| | Robledal albar umbrófilo | Muniellos | 29TPH 8867 | 830 |
| | Bosque mixto mesótrofo de arce y roble, con avellanos | Muniellos | 29TPH 8867 | 850 |
| | Hayedo | Muniellos | 29TPH 8867 | 720 |
| | Fresneda | Muniellos | 29TPH 8867 | |
| | Río Tablizas, transecto | Muniellos | 29TPH 8866 | 700 |
| | Laguna de la Isla | Muniellos | 29TPH 8464 | 1.340 |
| | Laguna de la Peña | Muniellos | 29TPH 8464 | 1.460 |
| | Turbera | Muniellos | 29TPH 8564 | 1.350 |
| | Abedular, Puerto del Connio | Muniellos | 29TPH 8668 | 1.280 |
| | Robledal albar xerófilo | La Viliella | 29TPH 9261 | 665 |
| | Aliseda ribereña | La Viliella | 29TPH 9262 | 540 |
| | Transecto aliseda-robledal | La Viliella | 29TPH 9461 | 540 |
| | Prado de diente | Valdebois | 29TPH 8268 | 660 |
| | Piornal | Valdebois | 29TPH 8268 | 700 |

20. *Malthodes forcipifer* (Kiesenwetter, 1852)

MATERIAL ESTUDIADO: Robledal xerófilo: 7.8.01, B, 1♂ + 1♀; 12.8.01, MI, 7♂♂. Robledal umbrófilo: 24.6.01, Bs, 1♂; 12.8.01, B, 2♂♂ + 1♀; MI, varios. Bosque mixto: 24.6.01, Bs, 1♂; 12.8.01, MI, 1♂ + 1♀. Fresneda: 27.6.01, P, 1♂; 29.6.01, MI, 1♂; 30.6.01, B, 2♂♂. Aliseda ribereña: 8.7.02, B, 1♂ + 1♀; 8.7.02, P, 1♂ + 1♀; 13.7.02, varios ♂♂ y ♀♀. Robledal La Viliella: 25.6.01, Bs, 3♂♂ + 1♀. Transecto La Viliella: 25.6.01, Bs, 1♂, Mg, 1♂. Abedular, Puerto del Connio: 11.7.01, Bs, 1♂ + 1♀. Prado de diente: 3.7.02, 1♂ + 1♀. Piornal: 4.7.02, B, 1♂.

DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico. Descrito de los Pirineos, se encuentra en toda la Península Ibérica (De la Fuente, 1931). Cita de Covadonga (Constantin, 1965).

21. *Malthodes kochi* Wittmer, 1935

MATERIAL ESTUDIADO: Prado de siega: 4.7.02, TL, 1♂ + 1♀. Robledal xerófilo: 19.6.01, B, 1♂ + 1♀. Robledal umbrófilo: 24.6.01, Bs, 3♂♂. Bosque mixto: 24.6.01, B, 1♂. Hayedo: 7.10.01, MI, 1♂. Fresneda: 29.6.01, MI, 1♂; 20.6.01, B, 1♂. Abedular, Puerto del Connio: 11.7.01, P, 1♂ + 3♀♀; 8.7.02, Mg, 2♂♂; 9.7.02, D, 1♂ + 1♀; B, 2♂♂ + 1♀; 13.7.02, G, 1♂; 14.7.02, MI, 2♂♂ + 1♀. Laguna de la Isla: 20.6.01, P, 1♂. Laguna de la Peña: 29.6.01, 1♂.

DISTRIBUCIÓN: Endemismo ibérico. Hasta ahora sólo conocido de Espinama (Wittmer, 1935). Primera cita para Asturias.

22. *Malthodes marginatus* (Latreille, 1806). Figura 9.

MATERIAL ESTUDIADO: Robledal xerófilo: 12.5.01, Mg, 1♂, P, 1♂ + 1♀; 12.5.01, MI, 1♂ + 1♀; 23.4.02, B, varios; 19-23.4.02, MI, 1♂. Robledal umbrófilo: 12.5.01, Mg, 1♀, B, 1♂. Brezal rojo: 13.5.01, MI, 1♂. Fresneda: 10.5.01, Bs, 1♀, P, 1♂ + 1♀; 25.4.02, B, 1♂; 30.4.02, Mg, 1♀.

DISTRIBUCIÓN: Europea. Se distribuye por el norte y centro de Europa, alcanzando el norte de Italia y de España (Delkeskamp, 1977). En la Península Ibérica ha sido citado de Barcelona y Girona (De la Fuente, 1931; Horion, 1953). Primera cita para Asturias y el área Cantábrica.

23. *Malthodes setifer* Baudi, 1871

MATERIAL ESTUDIADO: Fresneda: 30.4.02, MI, 1♂.

DISTRIBUCIÓN: Europea occidental. Citado de España, Pirineos, Sur de Francia, Alpes Italianos y Suizos (Delkeskamp, 1977; Brancucci, 1979); del área cantábrica ha sido citado de Espinama (Wittmer, 1935). Primera cita para Asturias.

24. *Malthodes validicornis* (Suffrian, 1851)

MATERIAL ESTUDIADO: Robledal La Viliella: 22.4.02, B, 1♂. Prado de diente: 19.4.02, Mg, 2♂♂ + 2♀♀. Piornal: 19.4.02, B, varios.

DISTRIBUCIÓN: Europea occidental. Conocido de España, Portugal (Delkeskamp, 1977) y Córcega (Svihla, 1980). Citado de Asturias, se distribuye por toda la Península Ibérica (De la Fuente, 1931).

Resultados globales

• Análisis faunístico.

La fauna de cantáridos de Muniellos incluye 24 especies de las que la mayoría (58,3%) son especies endémicas de la Península Ibérica. Siete especies son europeas -tres de ellas limitadas al occidente europeo-. Una especie tiene distribución holártica, otra la tiene mediterránea occidental y otra la tiene iberomagrebí.

En la fauna de Muniellos se han encontrado 12 especies que constituyen nueva cita para Asturias; de las cuales dos son nuevas para el área Cantábrica.

La fauna de Muniellos representa algo menos de una quinta parte de las especies ibéricas de Cantharidae, que Martín-Piera y Lobo (2000) cifran en 125 especies.

Las características faunísticas de los cantáridos de Muniellos, con tan elevado porcentaje de endemismos, contrastan con las de los oedeméridos de Muniellos (Vázquez-Felechosa *et al.*, 2004) cuyas especies tienen una distribución muy amplia, ninguna restringida a la Península Ibérica.

Es interesante destacar la presencia de *Ancistronycha astur*, descrita de material asturiano en 1880, de la que se ha recogido un único ejemplar. También destaca *Ancistronycha erichsonii*, que hasta su recogida en Muniellos se consideraba distribuida sólo en Centroeuropa (Diéguez, 2004) y de *Malthodes cochlearius*, hasta ahora sólo conocida de los Pirineos franceses (Diéguez, 2005).

• Riqueza específica, distribución y fenología de las especies en los distintos medios de la Reserva de Muniellos. Los métodos de captura

El catálogo aporta mucha información debido a que se extrae de ocho muestreos sistemáticos (Anadón *et al.*, 2002) en las cuatro estaciones del año, en dos años sucesivos, en las mismas áreas y con diferentes métodos de muestreo.

Los medios con mayor riqueza de especies son la fresneda (con 11) y la aliseda (con 10), ambos bosques de ribera, seguidos del prado de siega (con 9); le siguen los robledales xerófilos de La Viliella (con 7) y de Muniellos (con 6). En otros tres tipos de bosque: el robledal umbrófilo, el bosque mixto y el hayedo, aparecen cinco especies, al igual que en el prado de diente. En las dos áreas de matorral, el brezal y el piornal, se han encontrado sólo tres espe-

cies. En un tojal del Puerto del Connio, intensamente muestreado, no aparece ninguna especie; por el contrario, es notable el caso del abedular, a 1.280 m, donde hay tres, dos de las cuales con más de 10 especímenes capturados. Así, de *Rhagonycha genistae*, se capturaron allí 10 especímenes y en las lagunas, a 1.340 m, otros 14.

Las especies capturadas en mayor número han sido, en orden decreciente, *Rhagonycha genistae* (39 ejemplares en 8 puntos de muestreo), *Malthodes forcipifer* (37 en 10), *Malthodes kochi* (28 en 9), seguidos de lejos por *Malthinus flaveolus* (16 en 7), *Rhagonycha fulva* (15 en 4), *Rhagonycha opaca* (12 en 5), *Malthodes marginatus* (12 en 4), *Cantharis reichei* (12 en 2), *Malthinus cincticollis* (9 en 8); también están entre ellas las especies halladas en mayor número de áreas diferentes. Por tanto, se pueden considerar a esas nueve especies como las más abundantes y/o frecuentes en la reserva.

Malthodes kochi ha sido capturada por los ocho métodos de captura utilizados y es la única especie recogida con trampa de gravedad. El barrido de la vegetación (15), la captura con manga (14), la captura directa (13) y la trampa Malaise (12), han permitido la captura del mayor número de especies, mientras que el paraguas japonés y el barrido de suelo sólo detectaron 8 y la trampa de luz 5. En todo caso, es notable el número especies recogidas con trampa Malaise, casi todas las de la subfamilia Malthinae.

Respecto a la fenología, indicar que hay 10 especies que se han encontrado sólo en abril y/o mayo; las otras se recogieron al menos en junio y/o julio, y de ellas sólo dos fueron capturadas también en agosto y otra en octubre.

En muchos casos las capturas en cada punto de muestreo han sido de un solo ejemplar, una sola fecha y uno solo de los procedimientos de captura. Nueve especies se han encontrado sólo en uno o dos sitios; eso indica que esas especies son poco abundantes, y poco extendidas, por lo que únicamente un muestreo repetido e intenso en diversas áreas diferentes ha permitido detectar las 24 especies hasta ahora catalogadas.

Agradecimiento

A la Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias que, mediante las subvenciones SV-PA-00-01 (INDUROT), SV-PA-01-06, SV-PA-02-08 y SV-PA-03-13, ha permitido el estudio de la Reserva de Muniellos y la realización del presente trabajo.

Bibliografía

- ANADÓN, A., F.J. OCHARAN, V.X. MELERO, S. MONTESERÍN, R. OCHARAN, R. ROSA & M. VÁZQUEZ 2002. Metodología para la elaboración del Catálogo de los Invertebrados de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, N. de España). *Boletín Ciencias Naturales R.I.D.E.A.* **48**: 291-305.
- BRANCUCCI, M. 1979. Contribution à l'étude des Malthini d'Italie. IV. Sur quelques types de Kiesenwetter et Baudi (Col. Cantharidae). *Entomologische Arbeiten aus dem Museum S. Frey*, **28**: 75-82.
- CONSTANTIN, R. 1965. Notes sur quelques Malacodermes du Nord de l'Espagne. *L'Entomologiste*, **21**(4-5): 87-94.
- DAHLGREN, G. 1972. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Rhagonycha* (Col. Cantharidae) II. *Entomologische Blätter*, **68** (3): 129-149.
- DE LA FUENTE, J.M. 1931. Catálogo sistemático geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Bol. Soc. ent. Esp.*, **14**: 144-162.
- DELKESKAMP, K. 1977. *Coleopterorum catalogus Supplementa. The Hague, pars 165, fasc. 1 Col. Cantharidae*. W. Junk Publishers. The Hague. 485 pp.
- DIÉGUEZ, J.M. 2004. *Ancistronycha erichsonii* (Bach, 1852), nuevo para la fauna ibérica (Coleoptera: Cantharidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, **4**: 85-86.
- DIÉGUEZ, J.M. 2005. Redescrpción de *Malthodes cochlearius* Pic, 1909 (Coleoptera: Cantharidae) de Muniellos (Asturias), nuevo para la fauna ibérica. *Heteropterus Revista de Entomología*, **5**: 33-35.
- HEYDEN, L. 1880. Verzeichnis von Coleopteren aus Asturien. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, **24**(2): 281-303.
- HORION, A. 1953. *Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band III: Malacodermata. Sternoxia*. Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey. München. 340 pp.
- KIESENWETTER, H. 1866. Beiträge zur Käferfauna Spanien (Erstes Stück) Malacodermata, Melyridae. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, **10**: 241-274.
- KUSKA, A. 1995. *Omomilki (Coleoptera, Cantharidae) Cantharinae i Silesii Polski. Monografie fauny Polsky. Tom 21*. Academy of Sciences, Institute of Systematics and evolution of Animals. Kraków. 201 pp.
- MAGIS, N. 1974. Sur les Malacodermes Paléarctiques (41-44). *Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège* **43** (7-10): 493-501.
- MAGIS, N. 1975. Sur les Malacodermes Paléarctiques (45-48). *Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège* **44** (11-12): 717-723.
- MARTÍN-PIERA, F. & J.M. LOBO 2000. Diagnóstico sobre el conocimiento sistemático y biogeográfico de 3 órdenes de insectos hiperdiversos en España: Coleoptera, Hymenoptera y Lepidoptera. En : MARTÍN PIERA, F., J.J. MORRONE & A. MELIC (Eds.) *Hacia un proyecto CYTED para el Inventario y Estimación de la Diversidad Entomológica en Iberoamérica: PrIBES 2000*. Monografías Tercer Milenio de la S.E.A. Zaragoza. 326 pp.
- MATEU, J. 1954. Coleópteros de Sierra Nevada. Familias: Dytiscidae, Hydrophilidae, Dryopidae, Catopidae, Silphidae, Pselaphidae, Histeridae, Cleridae, Cantharidae, Dasytidae, Aderidae, Anthicidae. *Archivos del Instituto de Aclimatación* **2**: 89-101.
- OCHARAN LARRONDO, F.J., M.A. ANADÓN ÁLVAREZ, V.X. MELERO CIMAS, S. MONTESERÍN REAL, R. OCHARAN IBARRA, R. ROSA GARCÍA & M.T. VÁZQUEZ FELECHOSA 2003. *Invertebrados de la Reserva Natural Integral de Muniellos, Asturias*. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias y KRK ediciones. Oviedo, 355 pp.
- SVIHLA, V. 1980. New species of Malthinini (Coleoptera, Cantharidae) from the Palaearctic region. *Acta entomologica bohemoslavica*, **77**: 42-251.
- VÁZQUEZ-FELECHOSA, M., A. ANADÓN, R. ROSA-GARCÍA, F.J. OCHARAN, V.X. MELERO, S. MONTESERÍN, R. OCHARAN 2004. La fauna de Oedemeridae (Coleoptera) de la Reserva de la Biosfera de Muniellos (Asturias, Norte de España). *Boletín de la S.E.A.*, **35**: 237-240.
- WITTMER, W. 1935. Zwei neue palaearctische *Malthodes* Kiesw. (Col. Cantharidae). *Boletín de la Sociedad española de Historia Natural*, **35**: 459-462.
- WITTMER, W. 1969. Zur Kenntnis der Gattung *Metacantharis* Bourg. *Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel*, **80**(1): 70-93.
- WITTMER, W. 1971. Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Malthinus*. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, **43**(3-4): 169-188.
- WITTMER, W. 1975. 61. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Cantharidae und Malachidae. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, **48**(3-4): 259-267.

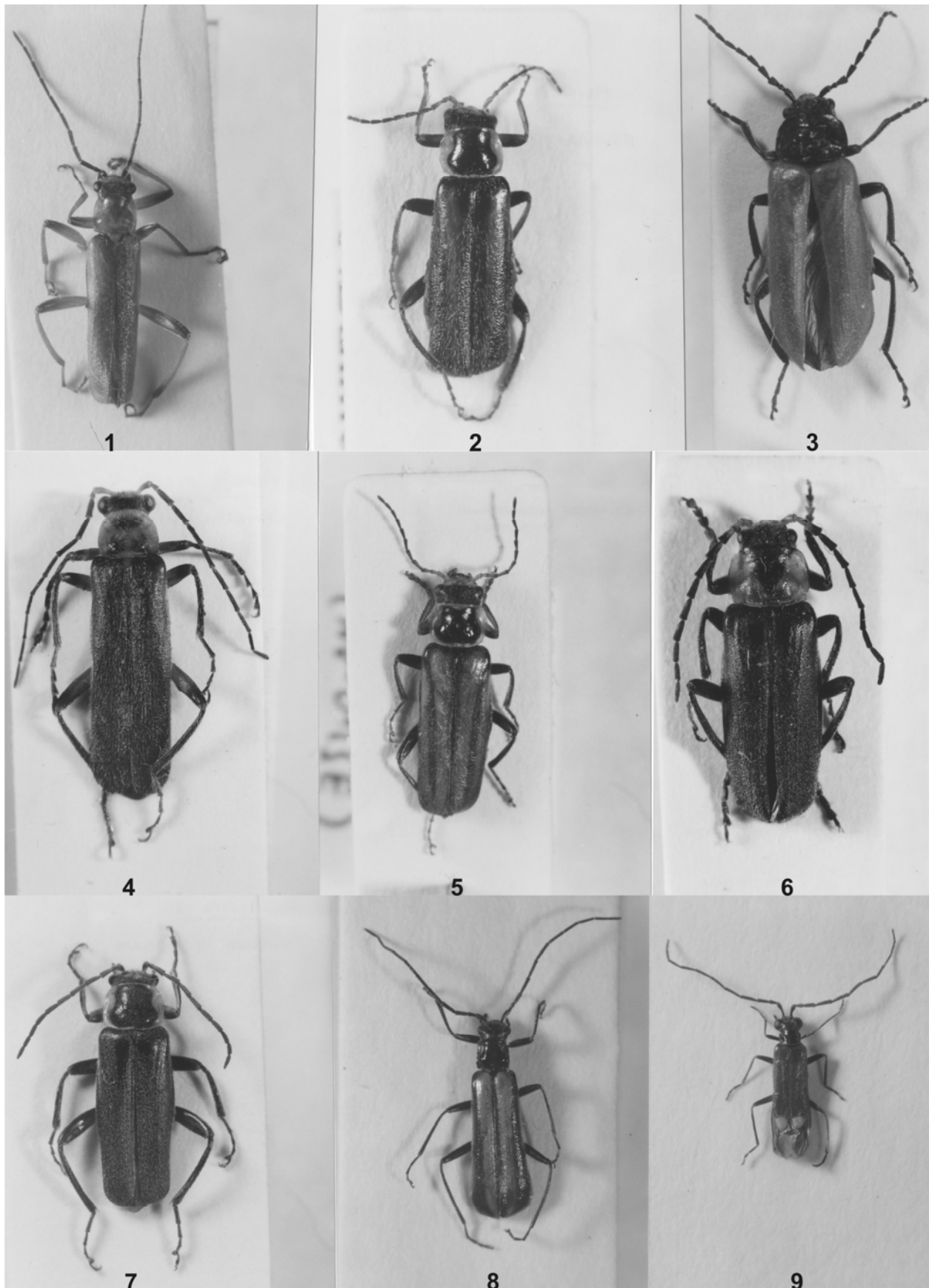


Fig. 1. *Armidia lohsei*. **Fig. 2.** *Boveycanthis unguiculata*. **Fig. 3.** *Cantharis palliata*. **Fig. 4.** *Cantharis paulinoi*.
Fig. 5. *Cantharis pyrenaea*. **Fig. 6.** *Cantharis reichei*. **Fig. 7.** *Cantharis xanthoporta*. **Fig. 8.** *Rhagonycha opaca*.
Fig. 9. *Malthodes marginatus*.