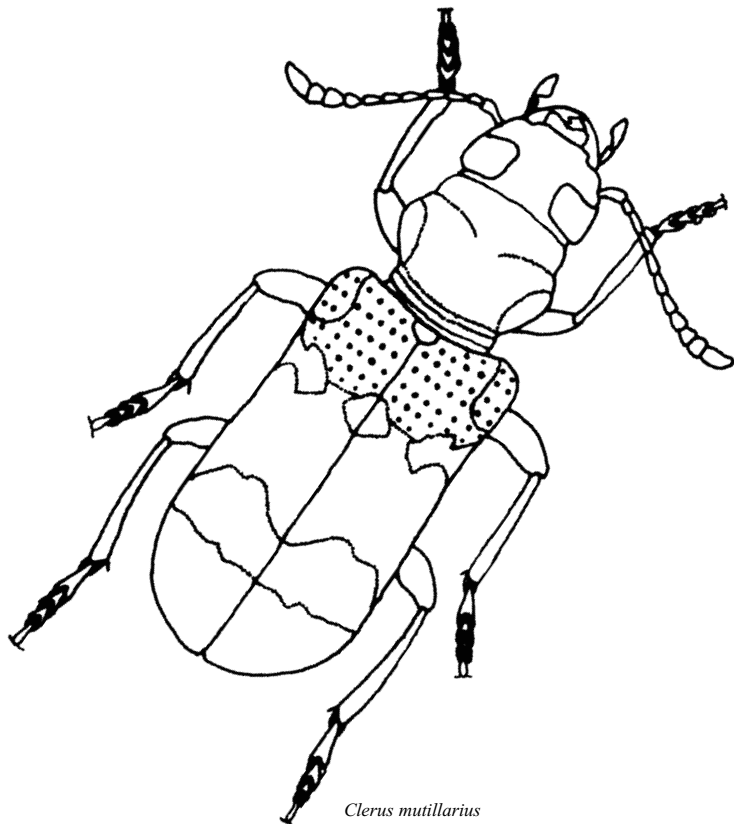




Clerus mutillarius

Escarabajos de Navarra: Cléridos (*Coleóptera*, *Cleridae*)

por José I. Recalde y Antonio F. San Martín*

Los Cléridos constituyen una pequeña familia de escarabajos que ocupan variados nichos ecológicos. A menudo están recubiertos de abundante pilosidad y exhiben llamativas combinaciones cromáticas. Dentro de la serie de trabajos divulgativos que dedicamos a los coleópteros navarros, nos centraremos en esta ocasión en este interesante grupo, algunas de cuyas especies serán sin duda reconocidas por los lectores, ya que sus hábitos florícolas y llamativas coloraciones hacen que difícilmente pasen desapercibidos para el excursionista.

TROFISMO, COLORACION Y OTROS ASPECTOS BIOLÓGICOS

Los cléridos parecen ser un grupo de escarabajos fundamentalmente depredadores, aunque quizás sea más exacto calificarlos de carnívoros. Sus integrantes pertenecen a varias modalidades biológicas, en función de los ambientes tróficos en los que, tanto en las fases larvarias como imaginales, se procuran el alimento y/o dan caza a sus

*J.I. Recalde. C/Andreszar, 21. 31610 Villava. e-mail: recalde.ji@retena.net

A.F. San Martín Moreno. Travesía Jesús Guridi 3-4º Izda. 31005 Pamplona

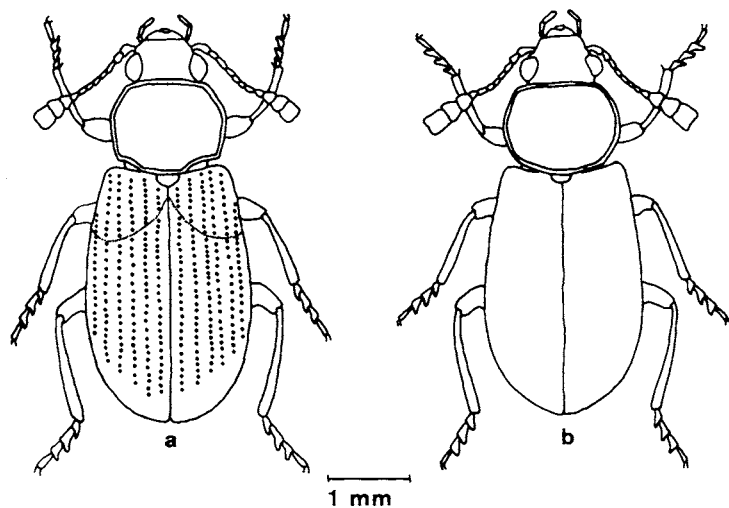


Figura 1
Género *Necrobia*
a) *N. ruficollis*
b) *N. rufipes*

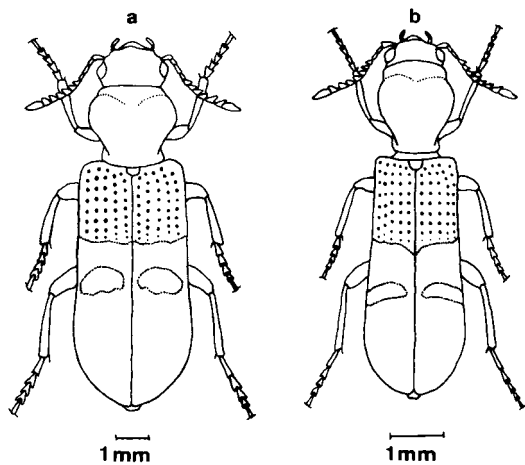
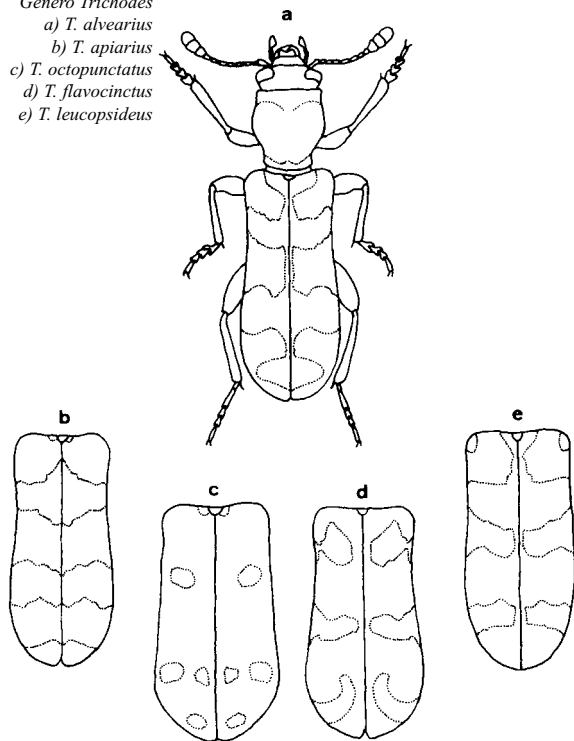


Figura 2
Género *Tillioidea*
a) *T. transversalis*
b) *T. unifasciata*

Figura 3
Género *Trichodes*
a) *T. alvearius*
b) *T. apiarius*
c) *T. octopunctatus*
d) *T. flavocinctus*
e) *T. leucopsideus*



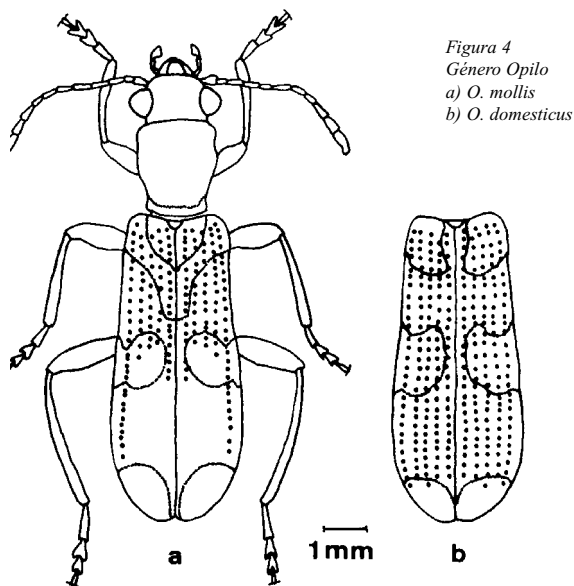


Figura 4
Género *Opilo*
a) *O. mollis*
b) *O. domesticus*

presas. Los habitantes de la madera muerta, de los cadáveres y los nidos de otros insectos, son objeto de depredación por parte de cléridos especializados.

A.- ESPECIES XILÓFILAS

Un primer grupo abarca las especies fundamentalmente depredadoras de insectos xilófagos (Cerambycidae, Bostrychidae, Scolytidae, Anobiidae, etc...). Las larvas se desarrollan dentro de la madera atacada por aquellos, a las fases preimaginales de los cuales persiguen y devoran en sus galerías. Los adultos, raramente visitan las flores, pero recorren las ramas y los espacios subcorticales de los troncos secos cazando insectos de la madera, y pueden penetrar en ella persiguiendo a sus presas. Este grupo es importante por el control que ejerce sobre las poblaciones de insectos potencialmente perjudiciales para la madera, limitando los daños que producen en troncos cortados ó incluso vivos, y quizás evitando que algunos se constituyan en plagas. Se estudia activamente la utilización de algunas de estas especies, muy especialmente del género *Thanasimus* (Figura 5), como método de control biológico de algunos xilófagos, habiéndose esti-

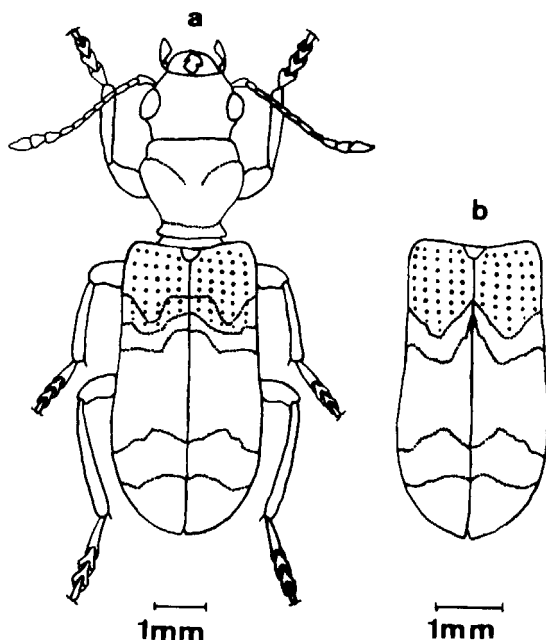
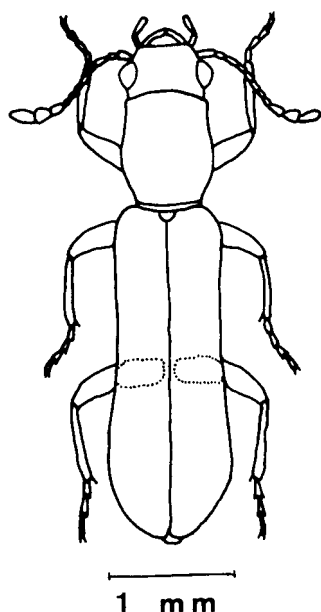
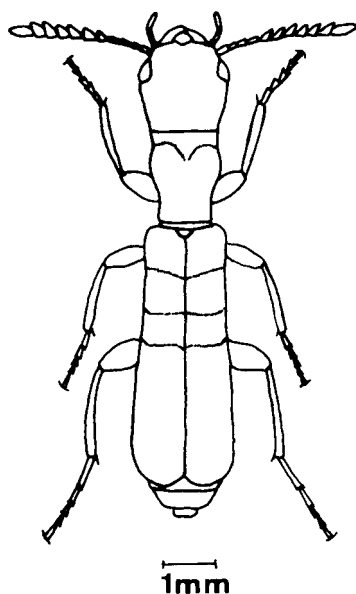


Figura 5
Género *Thanasimus*
a) *T. formicarius*
b) *T. femoralis*

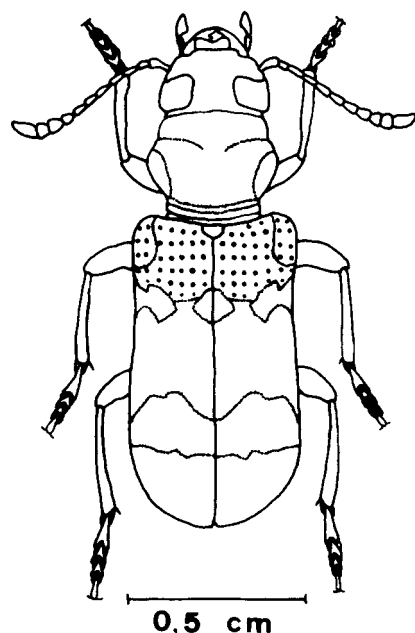
mado que cada individuo consume un “barrenillo” (Coleoptera, Scolytidae) por día. El ciclo vital de estas especies está estrechamente relacionado con el de sus presas, coincidiendo durante la primavera la eclosión de los imagos. Además se ha comprobado que algunos cléridos depredadores de xilófagos son atraídos por las feromonas de aquellos. Los géneros *Clerus* (Figura 8), *Opilo* (Figura 4), *Denops* (Figura 7), *Tilloidea* (Figura 2), *Tillus*, *Thanasimus* (Figura 5), *Allonyx* y *Tarsostenus* (Figura 6), pertenecen a este grupo.



Tarsostenus univittatus



Denops albofasciatus



Clerus mutillarius

Las especies de *Thanasimus* y *Allonyx* muestran preferencia por los xilófagos de las coníferas.

La mayor parte de estos cléridos presentan coloraciones polícromas, siendo frecuente la combinación de áreas, bandas o fascias rojizas, blancas y oscuras, en patrones ciertamente similares. En ocasiones estas coloraciones se han relacionado con las de algunos himenópteros, pero parece razonable suponer que se trata de diseños crípticos disruptivos, ya que consisten en líneas conspicuas que recorren el insecto transversalmente y con un trazado más o menos irregular, lo que dificulta distinguir el contorno real del individuo.

B.- ESPECIES NECRÓFILAS

Un pequeño grupo de especies se alimenta de restos de cadáveres de vertebrados, siendo visitantes asiduos de osamentas, pellejos, cráneos y otros restos de los procesos de descomposición. Estos cléridos forman parte junto con otros esca-

rabajos como sílfidos, derméstidos, tróglidos, histéricos y estafilínidos de las sucesiones de especies que caracterizan los procesos de descomposición de los cadáveres. El género *Necrobia* (Figura 1), con tres especies en Navarra, ejemplifica este grupo. *Necrobia ruficollis* (Figura 1a), especie azulada con el pronoto y la base de los élitros rojizos, es frecuente en los cementerios y en ocasiones se puede llevar a casa tras las visitas al Camposanto. De igual modo, es habitual que entre a visitar las viviendas cercanas a los cementerios. Es bien conocida la presencia de *Necrobia rufipes* (Figura 1b) en momias del antiguo Egipto, hecho éste que se ha reportado en diversas ocasiones. La opinión más extendida es que este grupo de especies da caza a las larvas, quizás también a los imagos, de artrópodos necrófagos presentes en las carroñas, pero no sería descartable que se alimentaran directamente de las mismas, en cierta medida. Como es lógico, algunas *Necrobia* son escarabajos frecuentes en todos los muladares de Navarra.

C.- ESPECIES CON ADULTOS FLORÍCOLAS Y LARVAS DEPREDANDO FASES PREIMAGINALES DE HIMENÓPTERA

Finalmente, cierto grupo de cléridos se desarrolla en los nidos de otros insectos, en especial himenópteros (abejas sociales ó solitarias), y quizás ortópteros. Es el caso de los representantes del conocido género *Trichodes* (Figura 3). A diferencia de los escarabajos vesicantes (Meloidae), de los que ya nos ocupamos anteriormente, y cuyas larvas se nutren con preferencia de las reservas de alimento almacenados en las ootecas y nidos de sus hospedadores, las larvas de muchos *Trichodes* prefieren alimentarse de los individuos preimaginales (larvas y ninfas) de aquellos; comportamiento este acorde con los hábitos carnívoros de los cléridos. De acuerdo con este hábito de vida, hemos podido comprobar la eclosión de *Trichodes octopunctatus* (Figura 3c) y *T. leucopsideus* (Figura 3e) a partir de un tronco muy podrido de *Prunus* cultivado procedente del sur de Navarra, del que también emergieron un par de decenas de pequeños himenópteros.

Merece la pena comentar algunos aspectos morfológicos de los imagos del género *Trichodes*. A diferencia de la mayor parte de los representantes de los grupos anteriores, se trata de insectos antófilos (florícolas), ya que es en las flores donde se les encuentra normalmente, siendo habitual que posean el cuerpo recubierto de una larga y densa vellosidad lo que se relaciona con su función polinizadora. En efecto, este tipo de particularidad anatómica es habitual entre los insectos visitantes de las flores, y los escarabajos no son una excepción, tal es el caso también de los géneros *Acmaeoderella* (buprestido), *Trichius* y *Tropinota* (cetónidos), *Henicopus* (dasítido)... El estilo de los escarabajos al tratar con las flores está, por lo general, lejos de la delicadeza y especialización de himenópteros, dípteros y lepidópteros; de hecho, los escarabajos son considerados auténticos patosos en su relación con estos delicados

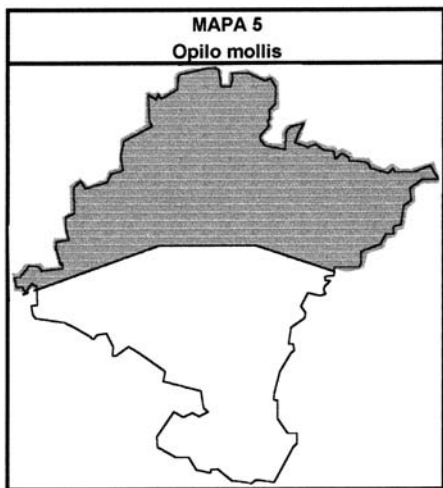
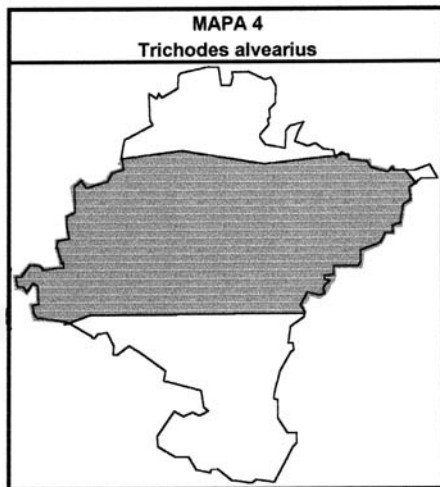
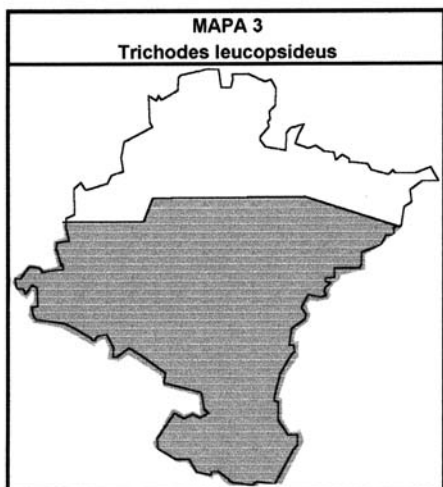
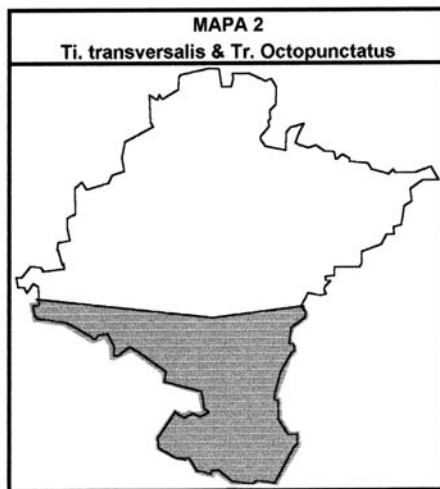
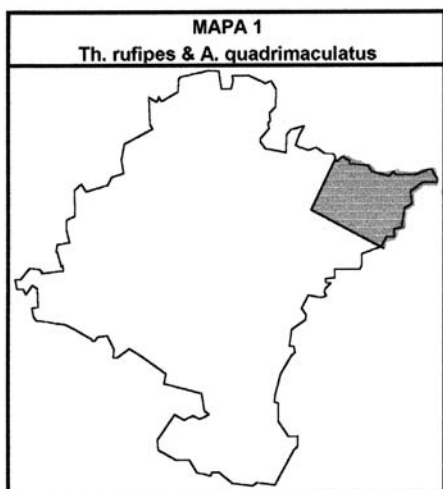
órganos de reclamo a los que, al parecer, no tratan con la dulzura a que, evolutiva y estéticamente, se hacen acreedores. Todo lo cual no impide que los escarabajos pubescentes resulten eficaces y necesarios polinizadores.

Las especies florícolas están expuestas a los riesgos derivados de su alimentación en los conspicuos órganos florales, donde los depredadores pueden localizarlos con facilidad. Quizás por este motivo, los *Trichodes* exhiben una coloración especial; pero ¡especialmente llamativa!. Coloreados en rojo y azul metálico, su presencia sobre las flores resulta evidente desde lejos, y esto puede ser explicado por fenómenos de mimetismo. Las especies tóxicas ó ponzoñosas advierten de sus condición a los depredadores mediante coloraciones llamativas (Aposematismo), pero otras especies no tóxicas pueden copiar las coloraciones de especies aposemáticas. Este fenómeno es llamado Mimetismo Batesiano, y parece ser el caso de los *Trichodes*, cuyas libreas recuerdan a las de las muy tóxicas y llamativas mariposas del género *Zygaena*. La presencia de cléridos en las flores, puede también asociarse a su actividad depredadora. Este es probablemente el caso de *Tilloidea transversalis* (Figura 2a) muy común sobre las flores de los *Onopordon* en el sur de Navarra, donde al parecer se dedica a cazar algunos de los visitantes de estas inflorescencias, como gorgojos y otros insectos.

En resumen, los cléridos desempeñan importantes papeles en la naturaleza, incidiendo sobre las poblaciones de coleópteros xilófagos, ortópteros e himenópteros; realizando funciones polinizadoras e interviniendo en la sucesiones de los artrópodos de los cadáveres. Pocas especies pero con mucha y relevante tarea.

DISTRIBUCION EN NAVARRA

Aún existen pocas citas de una parte sustancial de las especies de cléridos conocidos hasta la fecha de Navarra, por lo que no es posible realizar un análisis completo de las tendencias corológicas



*Patrones de distribución
de algunos cléridos
en Navarra*

de este grupo (Figura 9). No obstante, cabe reseñar que algunos taxones parecen restringidos a las áreas mediterráneas navarras, tal es el caso de *Trichodes octopunctatus* y *Tilloidea transversalis* (MAPA 2). *Trichodes leucopsideus* elude el tercio septentrional (MAPA 3) y *T. alvearius* está presente en la mitad septentrional del territorio pero evita de forma evidente las comarcas cantábricas (MAPA 4). *Opilo mollis* parece restringido a la mitad septentrional (MAPA 5) y *Allonyx quadrimaculatus* y *Thanasimus femoralis*, aunque ampliamente distribuidos por la Península Ibérica, en Navarra, parecen habitar los valles del extremo nororiental donde sin duda viven a expensas de xilófagos de las coníferas pirenaicas (MAPA1). Finalmente taxones como *Tarsostenus univittatus* (cosmopolita), *Thanasimus formicarius*, *Opilo domesticus* y las especies de *Necrobia* deben encontrarse por toda Navarra. *Thanasimus formicarius* parece la especie más común de esta familia en la Comunidad foral, probablemente debido a lo extendido de las repoblaciones de pino y a su acusada polifagia. Es muy normal verlo corretear sobre los troncos de pino en los cargaderos de Roncal y Salazar, donde son continuadas las sacas de madera de conífera.

FAUNA NAVARRA DE COLEOPTERA CLERIDAE

Los trabajos recientemente aparecidos (ver bibliografía), complementados con algunas observaciones más recientes nos permiten elaborar el siguiente listado provisional, en cualquier caso aún incompleto, de la fauna navarra de esta pequeña pero ecológicamente destacable familia.

Subfamilia Tillinae

Denops albofasciatus (Charpentier, 1825)
Tillus elongatus (Linnaeus, 1758)
Tilloidea transversalis (Charpentier, 1825)
Tilloidea unifasciata (Fabricius, 1787)

Subfamilia Clerinae

Trichodes apiarius (Linnaeus, 1758)
Trichodes flavocinctus Spinola, 1844
Trichodes alvearius (Fabricius, 1792)
Trichodes leucopsideus (Olivier, 1795)
Trichodes octopunctatus (Fabricius, 1787)
Opilo domesticus (Sturm, 1837)
Opilo mollis (Linnaeus, 1758)
Thanasimus formicarius (Linnaeus, 1758)
Thanasimus femoralis (Zetterstedt, 1828)
Clerus mutillarius Fabricius, 1775
Allonyx quadrimaculatus (Schaller, 1783)

Subfamilia Tarsosteninae

Tarsostenus univittatus (Rossi, 1792)

Subfamilia Korynetinae

Necrobia rufipes (DeGeer, 1775)
Necrobia violacea (Linnaeus, 1758)
Necrobia ruficollis (Fabricius, 1775)
Opetiopalpus bicolor (Laporte, 1836)

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Pablo Bahillo, los datos complementarios que, como siempre, tan amablemente nos ha proporcionado para elaborar un listado más actualizado de la fauna navarra de cléridos.



BIBLIOGRAFIA

- ASCASO, C. & R. SERRAROLS. 1983. Contribución al conocimiento de los Cleridae (Col.) en los bosques de *Pinus sylvestris* del valle del Roncal (Navarra). *Actas. I Congr. Ibér. Ent. León*,: 51-55.
- BAHILLO DE LA PUEBLA, P. & J. I. LÓPEZ-COLÓN. 2001. *Cléridos de Andalucía*. (Coleoptera, Cleridae). M. Baena, Ayto. Utrera, Fundación El Monte y S.A.E. Editores. Utrera (Sevilla). 77 pp.
- BAHILLO DE LA PUEBLA, P. & J. I. LÓPEZ-COLÓN. 2001. La subfamilia Tillinae Leach, 1815 (Coleoptera, Cleridae) en la Península Ibérica. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Álava*, 16: 153-171.
- BAHILLO DE LA PUEBLA, P., I. RECALDE IRUZUN, A. F. SAN MARTÍN MORENO & J. I. LÓPEZ-COLÓN. 1999. Contribución al conocimiento de los cléridos de la Comunidad Autónoma Vasca, Comunidad Foral Navarra y áreas limítrofes. (Coleoptera, Cleridae). *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava*, 14: 151-167.
- BRACKENBURY, J. 1995. *Insects and Flowers. A biological partnership*. Blandford. London. 160 pp.
- CROWSON, R. A. 1981. *The Biology of the Coleoptera*. Academic Press. London. 802 pp.
- DAJOZ, R. 1998. *Les insectes et la forêt. Rôle et diversité des insectes dans le milieu forestier*. Lavoisier Eds. TEC & DOC. Paris. 594 pp.
- ESPAÑOL, F. 1960. Los Trichodes ibéricos. (Col. Cleridae). *Graellsia*, 18: 153-164.
- GERSTMEIER, R. 1998. *Checkered beetles. Illustrated key to the Cleridae and Thanerocleridae of the Wertern Palearctic*. Margraf Verlag. Weikersheim. Germany. 241 pp. 8 láms.
- RECALDE, J. I. & A. F. SAN MARTÍN. 1995. Algunos “ismos” relacionados con la defensa química de ciertos coleópteros: Mimetismo y Aposematismo. *Bol. S.E.A.* 12: 13-15.
- RETTENMEYER, C. W. 1970. Insects mimicry. *Ann. Rev. Entomol.*, 15: 43-74.