

AGABUS (GAURODYTES) MAESTRI N. SP. (COLEOPTERA, DYTISCIDAE) DEL MACIZO PIRENAICO

J. FRESNEDA & C. HERNANDO

Fresneda, J. & Hernando, C., 1986. *Agabus (Gaurodytes) maestri* n. sp. (Coleoptera, Dytiscidae) del Macizo Pirenaico. *Misc. Zool.*, 10: 173-179.

Agabus (Gaurodytes) maestri n. sp. (Coleoptera, Dytiscidae) from the Pyrenees. — A new species of *Agabus* Leach, A. (*Gaurodytes) maestri* n. sp., collected in the Catalan Pyrenees (Spain) is described. This new species is inserted between *A. (Gaurodytes) neglectus* Er. and *A. (Gaurodytes) chalconotus* Panz. by its external morphology although its paramers characterize and distinguish it from them. A key to classify the species of the group is presented.

Key words: *Agabus (Gaurodytes) maestri* n. sp., Coleoptera, Dichotomical key, Pyrenees, Spain.

(Rebut: 17-II-86)

Javier Fresneda, *C/ Mas Pujol 3, 08032 Barcelona, Espanya.* — Carles Hernando, *C/ Cadí, 47, 08031 Barcelona, Espanya.*

INTRODUCCIÓN

Durante unas exhaustivas prospecciones entomológicas realizadas entre los años 1981-86 en L'Alta Ribagorça y Vall d'Aran, se encontraron entre los Hydradephaga capturados unos *Agabus* de facies muy particular que no pudieron ser identificados con ninguna de las especies hasta el momento conocidas. Se trata de una nueva especie cuya descripción se da en este trabajo.

Agabus (Gaurodytes) maestri nov. sp.

(Dedicado a Concha Maestro Garriga, activa colaboradora en las labores de recolección).

MATERIAL ESTUDIADO

Holotipo: 1 ♂ de Bassa d'Ules (Gausac, Vall d'Aran), 1-VII-1983, Maestro y Fresneda leg. Alotipo: 1 ♀ de Bassa d'Ules (Gausac, Vall d'Aran), 1-VII-1983, M. y F. leg. Paratipos: 3 ♂ ♂ y 2 ♀ ♀ capturados junto al Holotipo; 1 ♂ y 1 ♀ de la misma localidad, IV-1984,

M. y F. leg.; 43 ♂ ♂ y 28 ♀ ♀ de la misma localidad, 15-VI-1985, M., F. y Hernando leg.; 1 ♂ de la misma localidad, 14-VII-1985, M. y F. leg.; 4 ♂ ♂ y 1 ♀ de Ribera de Llacs, cerca del Planell d'Aigües Tortes y Planell del Sant Esperit (Parque Nacional de Aigües Tortes, Llac de Sant Maurici), 29-VII-1985, F. leg.

Ejemplares repartidos en las colecciones de los autores, salvo 1 paratipo ♂ y 1 ♀ depositados en col. A. Lagar, y otra pareja depositada en la colección del Museu de Zoologia de Barcelona.

DESCRIPCIÓN

Oval, corto, con su máxima anchura un poco después del medio. Enteramente reticulado, de color negro levemente bronceo y con reflejos seríceos.

Cabeza subtrapezoidal con el epistoma rectilíneo, ligeramente cóncavo, de color rojizo, igual que el labro. Sobre el vértex, tiene dos manchas rojizas difusas alargadas a ambos lados de la línea media, y paralelas al borde anterior del pronoto. Fosetas clipeo-fron-

tales muy marcadas y oblicuas. Reticulación compuesta por mallas pequeñas e irregulares que se hacen más pequeñas y alargadas hacia los márgenes del epistoma. Fondo liso, sin microrreticulación, con puntos de tres tamaños: unos muy pequeños, visibles a 60 X que ocupan el interior de las mallas, otros de tamaño mayor visibles a 30 X, que ocupan las intersecciones de las mallas y esporádicamente el interior de alguna de éstas, y otros ya muy grandes, visibles a 20 X o menos, situados encima de las fosetas cíleo-frontales en número de dos o tres cada serie. Otra serie de puntos bordea el margen interior de los ojos. Piezas maxilares y labiales testáceo-rojizas. Antenas del mismo color con el ápice oscurecido.

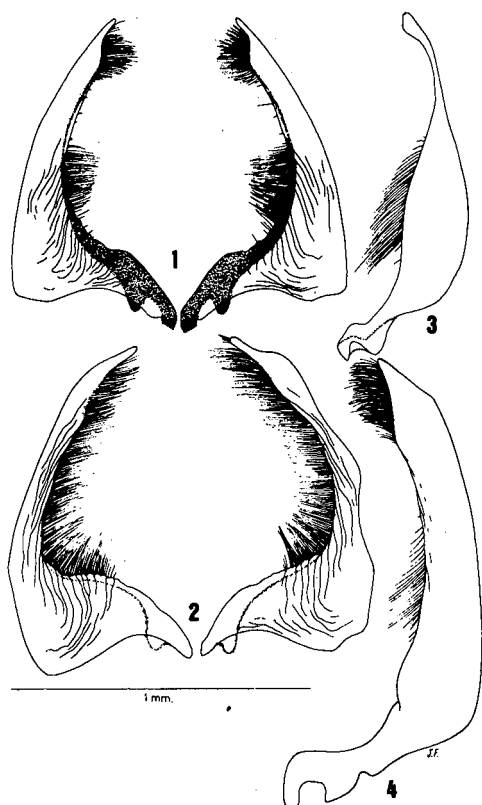
Pronoto con su mayor anchura a la altura de la base, ésta sinuada y finamente rebordada de modo que este reborde empalma con el de los márgenes laterales. Márgenes laterales regularmente arqueados, convergentes hacia delante y fuertemente rebordados, aunque este reborde, que es muy grueso en su extremo posterior, se difumina en su trayectoria hacia delante y no llega a alcanzar el borde anterior. Ángulos anteriores agudos y salientes, pero de vértice redondeado. Ángulos posteriores rectos con el vértice redondeado. Márgenes laterales rojizos. Margen anterior finamente rebordado. Reticulación compuesta por mallas pequeñas irregulares, salvo en el disco donde se hacen más pequeñas y alargadas, y parece que confluyen hacia un punto central. Puntuación igual que la de la cabeza, aunque la disposición de los puntos mayores es la siguiente: una serie que rebordea el margen anterior, con puntos más gruesos y numerosos hacia los extremos; y una serie que rebordea el margen posterior ampliamente interrumpida en su zona media.

Élitros (fig. 15) de coloración uniforme en toda su superficie. Ángulo pronoto-elitral inexistente. Reticulación compuesta por mallas subpoligonales irregulares y fondo con microrreticulación; ésta es especialmente gruesa y visible en el ápice (fig. 17) y margen elitral y se va difuminando a medida que nos acercamos al disco, sutura, región periescutelar y base del pronoto, lugares donde es in-

existente (fig. 16). En suma, la microrreticulación es gradual de atrás hacia delante y de fuera hacia dentro, de lo que resulta que una zona perisutural y periescutelar está desprovista de ella. Puntuación como en pronoto y cabeza, salvo los puntos de mayor tamaño que están dispuestos como sigue: serie de puntos sutural más finos que los demás, extremadamente espaciados de modo que no resultan muy apreciables (estría parasutural). El resto de las series de puntos elitrales netas, ordenadas y con puntos poco numerosos en su parte anterior y desordenadas con más puntos en su parte posterior.

Parte inferior de color negro brillante con la epipleura pronotal y elitral, apófisis metacoxales y margen posterior de los esternitos tenuemente rojizos. Prosternón y apófisis prosternal carenados, ésta última además rebordada, de forma lanceolada. Prosternón de aspecto coriáceo. Alas metasternales con el margen anterior arqueado regularmente hasta el ápice y el margen posterior con un tramo rectilíneo en su mitad, lo que le da una forma curva muy poco pronunciada con dos puntos donde ésta se acentúa. Microescultura compuesta por finas estriolas y puntuación espaciada de tamaño medio. Metacoxas con el borde anterior de la forma indicada para el borde posterior de las alas metasternales. Reticulación idéntica a la de los élitros, provista de microrretículo en casi toda su superficie. Las líneas metacoxales no alcanzan la sutura metacoxo-metasternal. Microescultura de los esternitos abdominales compuesta por finas estriolas y estrías algo más gruesas que están dispuestas concéntricamente alrededor de las apófisis metacoxales. Último esternito abdominal arqueado regularmente, finamente rebordado y provisto en su mitad apical de gruesas estrías longitudinales.

Patas oscuras con las pro, meso y metatibias, extremos de los fémures, metatrocánteros y tarsos, rojizos. Uñas de los protarsos iguales, largas y falciformes (fig. 14). Cara externa de las metatibias inpuntuada en una franja mediana longitudinal. Primer artejo de los metatarsos provisto de una sola serie de espículas en su borde inferior interno (fig. 12).

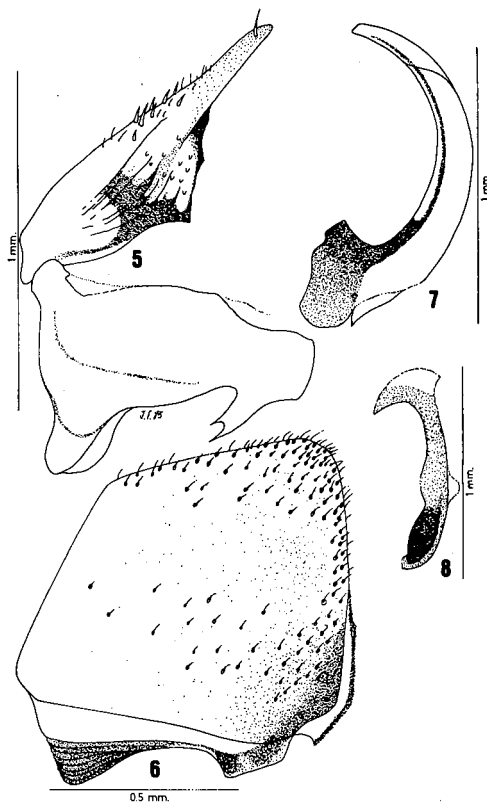


Figs. 1-4. 1. Parámetros del Holotipo ♂ de *A. (Gaurodytes) maestri* nov. sp. de Bassa d'Ules (Gausac, Vall d'Aràn); 2. Parámetros de *A. (Gaurodytes) neglectus* Er. (Bondy-Fraizet, ex coll. Müller, M.Z.B.); 3. Parámetro derecho de *A. (Gaurodytes) melanocornis* Zimm. (Llastarri, Lleida); 4. Parámetro derecho de *A. (Gaurodytes) chalconotus* Panz. (Boca sud del Túnel de Vielha, Lleida).

1. Paramers of the Holotype ♂ of *A. (Gaurodytes) maestri* n. sp. of Bassa d'Ules (Gausac, Vall d'Aràn); 2. Paramers of *A. (Gaurodytes) neglectus* Er. (Bondy-Fraizet, ex coll. Müller, M.Z.B.); 3. Right paramere of *A. (Gaurodytes) melanocornis* Zimm. (Llastarri, Lleida); 4. Right paramere of *A. (Gaurodytes) chalconotus* Panz. (Southern mouth in the Tunnel of Vielha, Lleida).

Dimorfismo y caracteres sexuales

♂: tres primeros artejos de los protarsos engrosados y provistos de mechón de pelos adhesivos (fig. 13). Esternito anal regularmente arqueado y provisto en su mitad apical de



Figs. 5-8. *A. (Gaurodytes) maestri* nov. sp. de Bassa d'Ules (Gausac, Vall d'Aràn): 5. Lámina del oviscapto y paravalvífera izquierda del Alotipo ♀; 6. Valva genital izquierda del Alotipo ♀; 7. Pene del Holotipo ♂; 8. Tegmen del Holotipo ♂.

A. (Gaurodytes) maestri nov. sp. from Bassa d'Ules (Gausac, Vall d'Aràn): 5. Lateral lobes and left strut of ovipositor of the Allotype ♀; 6. Left lateral anal plate of the Allotype ♀; 7. Penis of the Holotype ♂; 8. Tegmen of the Holotype ♂.

fuerzas estriadas longitudinales (fig. 10). Aedeagus: pene regularmente curvado con el ápice redondeado (fig. 7). Parámetros anchos en la base, pero que menguan regularmente hacia el ápice; éste está formado por un diminuto pedúnculo membranoso. Cara externa convexa y estriada. Borde ventral provisto de un mechón de largos cilios en su parte media y otro grueso mechón en su parte apical, con cilios muy cortos y espaciados entre ambos (fig. 1). Tegmen (fig. 8).

♀: tres primeros artejos de los protarsos no engrosados, y sin mechón de pelos adhesivos. Último esternito abdominal de ápice, aunque redondo, más agudo que el del ♂ y provisto de gruesa puntuación muy escasa y

espaciada en su borde distal, no estriado (fig. 9). Paravalvíferas y valvas genitales (figs. 5, 6).

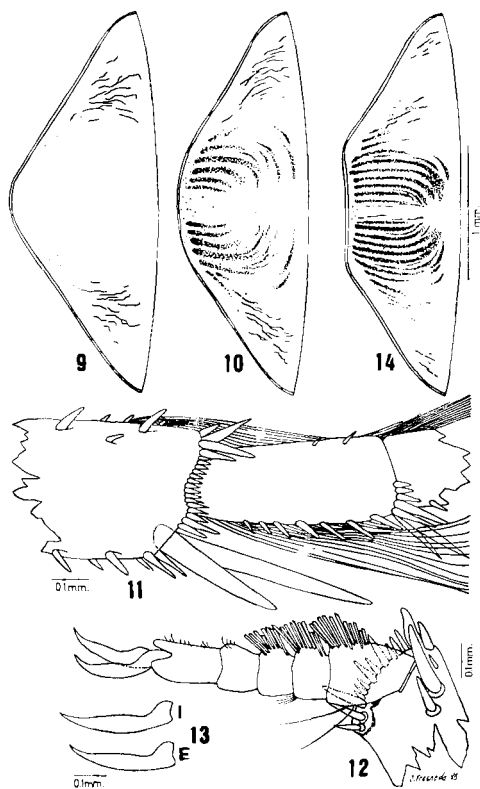
Biometría

Holotipo: longitud total 8,1 mm, anchura total 4,75 mm.

Medidos 10 ♂ al azar entre los que se incluye al holotipo, dieron de media una longitud total de 8,2 mm, midiendo el más pequeño 8.0 mm. y el más grande 8,7 mm.

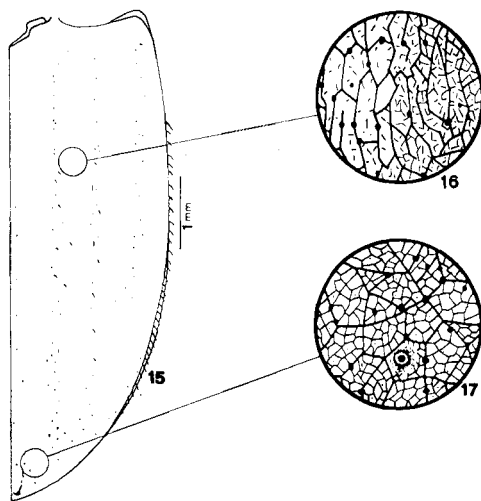
Variaciones

Afectan principalmente a: 1. La mayor o menor extensión del microrretículo elitral. 2. Tamaño. 3. Coloración, que varía desde los ejemplares negros (el holotipo es uno de ellos) hasta los más o menos rojizos. Estos últimos se caracterizan por un tenue tono ma-



Figs. 9-14. A. (*Gaurodytes*) *maestri* nov. sp. de Bassa d'Ules (Gausac, Vall d'Aràn): 9. Último esternito abdominal del Alotipo ♀; 10. Último esternito abdominal del Holotipo ♂; 11. Primer metatarsómero del Holotipo ♂; 12. Protarso del Holotipo ♂; 13. Uñas del protarso del Holotipo ♂. 14. Último esternito abdominal del ♂ de A. (*Gaurodytes*) *neglectus* Er. (Bondy-Fraizet, ex coll. Müller.)

A. (*Gaurodytes*) *maestri* nov. sp. from Bassa d'Ules (Gausac, Vall d'Aràn): 9. Last abdominal sternite of the Alotype ♀; 10. Last abdominal sternite of the Holotype ♂; 11. First metatarsomere of the Holotype ♂; 12. Protarse of the Holotype ♂; 13. Nails of the protarse of the same Holotype ♂; 14. Last abdominal sternite of the ♂ of A. (*Gaurodytes*) *neglectus* Er. (Bondy-Fraizet, ex coll. Müller, M. Z. B.).



Figs. 15-17. Holotipo ♂ de A. (*Gaurodytes*) *maestri* nov. sp. de Bassa d'Ules (Gausac, Vall d'Aràn): 15. Élitro derecho; 16. Microescultura del disco-perisutura elitral; 17. Microescultura del ápice elitral.

Holotype ♂ of A. (*Gaurodytes*) *maestri* nov. sp. from Bassa d'Ules (Gausac, Vall d'Aràn): 15. Right elytra; 16. Microsculpture of the elytral perisuture-disk; 17. Microsculptures of the elytral apex.

rrón de brillo seríceo extendido a toda la parte superior; el tono rojizo ocupa en mayor extensión las patas, cuyas tibias a contraluz se ven claramente rojizas y las antenas que en el caso extremo son testáceo-rojizas hasta el ápice (éstas fluctúan desde este caso hasta las que tienen ennegrecidos los 5-6 últimos artejos).

En cuanto a la genitalia masculina, se revela como extremadamente constante pues en 34 de ellas (todas las examinadas) no se observan variaciones apreciables, o dignas de mención.

Afinidades

Nueva especie del complejo *chalconotus-neglectus* que viene a complicar aún más la taxonomía del grupo. Como en todas las especies europeas de este grupo el único carácter inmutable es la estructura de los parámetros, cualquier determinación sobre ♀♀ exclusivamente siempre será dudosa. Así pues, sobre la única base de los parámetros podemos hacer una primera división natural según estén éstos estriados o no. Pertenecen al grupo de los parámetros estriados *A. neglectus* Er., *A. pseudoneglectus* Fr. y *A. maestri* nov. sp. Forman el segundo grupo *A. chalconotus* Panz. y *A. melanocornis* Zimm. caracterizados pues, por los parámetros no estriados. La nueva especie se separa de las especies de su grupo entre las cuales queda situada con morfología de transición.

A. maestri nov. sp. se separa fácilmente de *A. neglectus* Er. en que los parámetros del primero menguan regularmente y están provistos de dos mechones de cilios (fig. 1), mientras que en el segundo son muy irregulares y tienen el borde ventral densamente poblado de cilios en toda su longitud (fig. 2); el primero tiene el último esternito abdominal regularmente arqueado y el ápice pues redondeado (fig. 10), mientras que en el segundo éste está apicalmente truncado y frecuentemente escotado; las estrías en éste último son más fuertes, gruesas y largas de modo que ocupan más de dos tercios de la longitud del esternito (fig. 11), sólo cerca de un medio en *A. maestri*

nov. sp. La microrreticulación elitral está ausente en una amplia zona periescutelar, perisutural y discal del primero, mientras que en el segundo puebla toda su superficie. Igualmente *A. maestri* nov. sp. se separa fácilmente de *A. pseudoneglectus* Fr. en que los parámetros del primero están provistos de dos mechones de cilios y el ápice está formado por un pequeño pedúnculo membranoso (fig. 1), mientras que los del segundo sólo tienen un mechón de largos cilios en la parte media del borde ventral y están largamente pedunculados, pues el pedúnculo tiene la longitud de un tercio del parámetro (FRANCISCOLO, 1970, 1979); se diferencian también en que las uñas de los protarsos del ♂ en el primero son iguales, largas y falciformes (fig. 14), mientras que en el segundo son desiguales, la interna es más corta y curvada que la externa, además tiene el centro lobulado (FRANCISCOLO, 1970, 1979).

Clave de especies

Esta clave es sólo aplicable a ♂♂.

1. Parámetros estriados. Microrreticulación visible en toda o gran parte de la superficie elitral (figs. 1, 2) . . . 2
- Parámetros lisos, no estriados (figs. 3, 4). Microrreticulación visible sólo en el ápice elitral 4
2. Parámetros con largos cilios en la zona apical. Uñas de los protarsos del ♂ iguales, estrechas, largas y falciformes (figs. 1, 2, 14) 3
- Parámetros con un sólo mechón de largos cilios situados a la altura de la zona media. Uñas de los protarsos del ♂ desiguales, la interna más corta, curvada y lobulada (FRANCISCOLO, 1970, 1979) 3
- Parámetros gradual y regularmente menguantes, provistos de dos mechones aislados de largos cilios (fig. 1). Esternito anal con el ápice redondeado (fig. 10) *A. (Gaurodytes) maestri* nov. sp.
3. Parámetros irregularmente menguantes, densamente ciliados en toda la longitud de su borde ventral (fig. 2). Esternito anal con el ápice truncado y hasta escotado (fig. 11) *A. (Gaurodytes) neglectus* Er.
- Parámetros gradual y regularmente menguantes, provistos de dos mechones aislados de largos cilios (fig. 1). Esternito anal con el ápice redondeado (fig. 10) *A. (Gaurodytes) maestri* nov. sp.
4. Parámetros provistos en su borde ventral de dos mechones de cilios, uno situado en la zona media y el otro en la zona apical (fig. 4)
- Parámetros provistos en su borde ventral de un sólo mechón de cilios situado en la zona media (fig. 3) *A. (Gaurodytes) melanocornis* Zimm.

DISTRIBUCIÓN

A. neglectus es una especie medioeuropea cuya distribución puede verse en la figura 19. Ha sido citado en la Península Ibérica por DE LA FUENTE (1921, de Zaragoza) y por Paulino d'Oliveira (de Serra d'Estrela), citas que fueron recogidas por GUIGNOT (1931-33) quien más tarde (1947) las desestimó. Estas citas son atribuibles a *A. chalconotus*, a *A. melanocornis* o quizás a *A. maestri* nov. sp.

A. pseudoneglectus, extraña también a la fauna ibérica, muestra una difusión trans o circumadriática (FRANCISCOLO, 1979) (Fig. 19). Las figuras 18 y 19 muestran la distribución de *A. maestri* nov. sp.

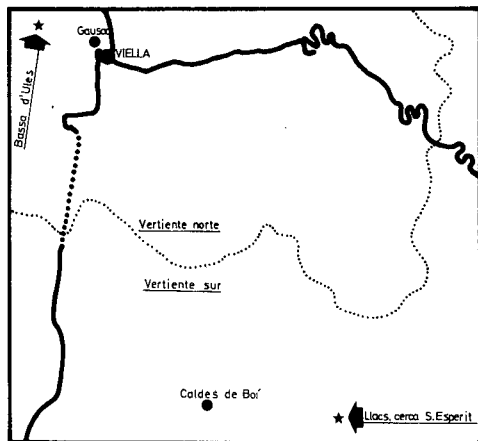


Fig. 18. Distribución de *A. (Gaurodytes) maestri* nov. sp.

Distribution of A. (Gaurodytes) maestri nov. sp.

AGRADECIMIENTOS

Al entomólogo Angel Lagar, por sus consejos, orientaciones y paciente lectura del manuscrito. A. Oleguer Escolà, conservador del Museu de Zoologia de Barcelona, que permitió la extracción y examen de la genitalia masculina de un *A. neglectus* Er., de la colección del Museo.

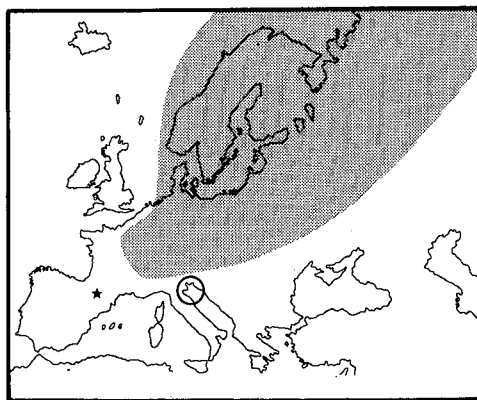


Fig. 19. Distribución de: ■ *A. (Gaurodytes) neglectus* Erichson; ○ *A. (Gaurodytes) pseudoneglectus* Franciscolo; ★ *A. (Gaurodytes) maestri* nov. sp.
Distribution map (see above).

RESUMEN

Se describe una nueva especie de *Agabus* Leach, *A. (Gaurodytes) maestri* nov. sp., perteneciente al grupo *chalconotus-neglectus*, del Macizo Pirenaico (Cataluña, España).

La nueva especie queda situada en la inmediata vecindad de *A. neglectus* Er. con morfología de transición entre éste y *A. chalconotus* Panz.; sin embargo se separa de ambos con facilidad, sobre todo por la estructura de la genitalia masculina y en particular por los parámetros. Se incluye una clave para determinar las especies del grupo.

RÉSUMÉ

Agabus (Gaurodytes) maestri n. sp. (Coleoptera, Dytiscidae) de la chaîne pyrenéenne. — On y décrit une nouvelle espèce d'*Agabus* Leach, *A. (Gaurodytes) maestri* nov. sp. subordonnée au groupe *chalconotus-neglectus*, de la chaîne pyrenéenne (Catalogne, Espagne).

Cette nouvelle espèce, reste placée au côté de l'*A. (Gaurodytes) neglectus* Er., avec morphologie de transition entre l'antérieur et l'*A. (Gaurodytes) chalconotus* Panz.

On insère une clef dichotomique pour déterminer les espèces du groupe.

BIBLIOGRAFÍA

- FRANCISCOLO, M. E., 1970. *A. (Gaurodytes) neglectus* Er., 1887 in Italia (Coleoptera Dytiscidae). *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 102: 69-75.
- 1979. *Fauna d'Italia. vol. XIV. Coleoptera: Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae*. Ed. Calderini. Bologna.
- FUENTE, J. M., DE LA, 1921. Catálogo sistemático geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Bol. Soc. Ent. Esp.*, 4 (4-8): 229-265.
- GUIGNOT, F., 1931-33. *Les Hydrocanthares de France: Hygrobiidae, Haliplidae, Dytiscidae et Gyrinidae de la France Continentale avec notes sur les espèces de la Corse et de l'Afrique du Nord Française*. Ed. Miscellanea Entomologica. Toulouse.
- 1947. *Coléoptères Hydrocanthares in Faune de France*, 48. Lechevalier Ed. Paris.