

REVISION DEL GENERO *HELIOPATHES* MULSANT, 1854 (COL. TENEBRIONIDAE). 4: GRUPO DE *H. LUSITANICUS* (HERBST, 1797)

F. Español * y A. Viñolas **

RESUMEN

Se termina el estudio del género *Heliopathes* Mulsant, 1854 con la revisión del grupo de *H. lusitanicus* (Herbst, 1797), propio del Mediterráneo occidental. Se establecen las claves específicas y se proponen las siguientes sinonimias: *H. lusitanicus* (Herbst, 1797) = *H. franzi* (Español, 1955), **syn. nov.**, *H. rex* (Antoine, 1942) = *H. rectangularis* (Antoine, 1950), **syn. nov.** y *H. atlasicus* (Escalera, 1925) = *H. altiatlantis* (Antoine, 1936), **syn. nov.** El grupo queda compuesto por siete especies bien diferenciadas que colonizan la Península Ibérica, Marruecos, Argelia y Túnez.

Palabras clave: *Tenebrionidae*, *Tenebrioninae*, *Dendarini*, *Heliopathes*, *taxonomía*, *grupo de Heliopathes lusitanicus*.

ABSTRACT

Revision of the genus *Heliopathes* Mulsant, 1854 (Coleoptera, Tenebrionidae), 4: The *H. lusitanicus* (Herbst, 1797) species group.

The study of the genus *Heliopathes* Mulsant, 1854 is concluded with the revision of the *H. lusitanicus* (Herbst, 1797) species group, special to the western Mediterranean region. A species key is given and the following synonymies are proposed: *H. lusitanicus* (Herbst, 1797) = *H. franzi* Español, 1955, **syn. nov.**, *H. rex* (Antoine, 1942) = *H. rectangularis* (Antoine, 1950), **syn. nov.** and *H. atlasicus* (Escalera, 1925) = *H. altiatlantis* (Antoine, 1936), **syn. nov.** The group is composed by seven well defined species distributed in the Iberian Peninsula, Morocco, Algeria and Tunisia.

Key words: *Tenebrionidae*, *Tenebrioninae*, *Dendarini*, *Heliopathes*, *taxonomic revision*, *Heliopathes lusitanicus species group*.

INTRODUCCION

El género *Heliopathes* Mulsant, 1854, desde las Bestimmungstabellen de REITTER (1904) no había prácticamente experimentado cambios, sólo la aportación de descripciones aisladas que no modificaron las claves de REITTER (1904) en lo fundamental. Ante la gran profusión de descripciones, la gran uniformidad específica, las confusiones existentes en numerosas especies y la extrema variabilidad de sus representantes, se hacía necesaria una puesta al día de *Heliopathes*, que iniciaron ESPAÑOL y VIÑOLAS (1983) con la división del género en seis grupos de especies y la revisión del grupo de *H. strigicollis* (Baudi, 1875). ESPAÑOL y VIÑOLAS (1987) revisan pos-

teriormente los grupos de *H. strigosus* (Reitter, 1904), de *H. cribratostrigatus* (Mulsant y Rey, 1854) y de *H. escaleraei* (Español, 1943) y el grupo de *H. e-marginatus* (Fabricius, 1792) (ESPAÑOL y VIÑOLAS, 1988).

En el presente trabajo se finaliza esta labor con la revisión del grupo de *H. lusitanicus* (Herbst, 1797), estableciendo las claves específicas. Se pasa *H. franzi* (Español) a sinonimia de *H. lusitanicus* (Herbst), *H. rectangularis* (Antoine) a sinonimia de *H. rex* (Antoine) y se sitúa *H. atlasicus altiatlantis* (Antoine) como simple variedad geográfica de *H. atlasicus* (Escalera). Se hace una breve diagnosis de cada especie y se indica su distribución geográfica.

* Departamento de Biología Animal (Invertebrados). Facultad de Biología. Universidad de Barcelona. Diagonal, 645. 08028 Barcelona.

** Museo de Zoología. Apartado 593. 08080 Barcelona.

Grupo de *H. lusitanicus* (Herbst)

De talla grande, cuerpo bastante paralelo, protórax ancho y poco convexo, con los protarsos del ♂ fuertemente desarrollados, el 2.º y 3.º artejo (fig. 1) muy transversos y tan anchos como el borde apical de las protibias, mesotibias (fig. 2) con un saliente muy característico en el ápice del borde interno, meso y metatibias del ♂ provistas en el borde interno de un fuerte cepillo de pelos, mesotarsos del ♂ engrosados. Muy bien separado del resto de sus congéneres por los mencionados caracteres.

Clave de separación específica

1. Elitros con las estrías marcadas de puntos grandes y bien impresos, algo hundidas y con los intervalos ligeramente convexos en toda su longitud ..
..... 2
— Elitros con las estrías marcadas de puntos pequeños, poco o nada impresos y en ocasiones difíciles de apreciar, nada hundidas y con los intervalos planos en el disco, excepcionalmente los impares algo más salientes que los pares, sobre todo hacia el ápice..... 4
2. Márgenes protorácicos vistos por debajo, delgados y doblados hacia abajo (fig. 5); lados del pronoto más o menos redondeados, pero sin indicios de sinuosidad antebasal (fig. 10)..... 3
— Márgenes protorácicos vistos por debajo, gruesos y no doblados hacia abajo (fig. 6); lados del pronoto ligeramente sinuados junto a los ángulos posteriores (fig. 9)..... *H. rex* (Antoine)
3. Elitros paralelos y nada estrechados en los húmeros, éstos angulosos (fig. 11); meso y metatibias con el borde externo ligeramente surcado en la parte apical (fig. 8)..... *H. lusitanicus* (Herbst)
— Elitros subparalelos y estrechados en los húmeros, éstos nada angulosos y fuertemente redondeados (fig. 12); meso y metatibias con el borde externo redondeado y nada surcado en la parte apical (fig. 7) *H. subimpressus* (Reitter)
4. Pronoto con los lados netamente sinuados junto a los ángulos posteriores (fig. 9); élitros nada estrechados en los húmeros, éstos angulosos (fig. 11); mesotibias netamente arqueadas en el ♂ (fig. 3)..... *H. montivagus* (Mulsant y Rey)
— Pronoto con los lados no sinuados junto a los ángulos posteriores (fig. 10); élitros estrechados en los húmeros, éstos muy redondeados y nada angulosos (fig. 12); mesotibias del ♂ rectas (fig. 4) 5
5. Pronoto con el punteado fuerte, denso, tendiendo a reticularse hacia los lados; élitros con los puntos de las estrías bien indicados y con los inter-

- valos impares normalmente más elevados que los pares; mesotarsos del ♂ muy débilmente engrosados *H. littoralis* (Español)
— Pronoto con el punteado débil, separado, no reticulado junto a los lados; élitros con los puntos de las estrías muy débilmente indicados y en numerosas ocasiones inapreciables, intervalos totalmente planos; mesotarsos del ♂ fuertemente engrosados.... 6
6. Antenas con los cuatro últimos artejos mazudos, transversos (fig. 13) *H. atlasticus* (Escalera)
— Antenas con los cuatro últimos artejos no mazudos, nada transversos (fig. 14).....
..... *H. batnensis* (Mulsant y Godart)

***Heliopathes lusitanicus* (Herbst, 1797)**

Tenebrio lusitanicus Herbst, 1797. *Käfer*, 7, t. 11 (4): 244.
Tenebrio obsoletus Marsham, 1802. *Col. Brit.*, 475.
Heliopathes franzi Español, 1955. *Publ. Inst. Biol. Aplic.*, 19: 97. **Syn. nov.**

Tipo: Portugal.

Long. 11,5-13,0 mm. De cuerpo paralelo, nada estrechado en los húmeros, éstos angulosos; pronoto con el punteado fuerte pero sin tendencia a la reticulación junto a los lados; puntos de las estrías grandes bien impresos, punteado de los intervalos denso y muy acusado; meso y metatibias con el borde externo ligeramente surcado en la parte apical (fig. 8).

Comparando los caracteres que utiliza ESPAÑOL (1955) en la descripción de *H. franzi* y en su posterior trabajo (ESPAÑOL, 1956) con los que dan MULSANT y REY (1854) en la descripción de *H. lusitanicus* y a la vista del tipo junto con el numeroso material reunido de ambas especies, debemos pasar *H. franzi* a sinonimia del variable *H. lusitanicus*.

Ampliamente extendido por las regiones del noroeste ibérico: Norte de Portugal, Orense, Lugo, León, Zamora, Salamanca y Asturias. REITTER (1904) lo cita erróneamente del sur de la Península.

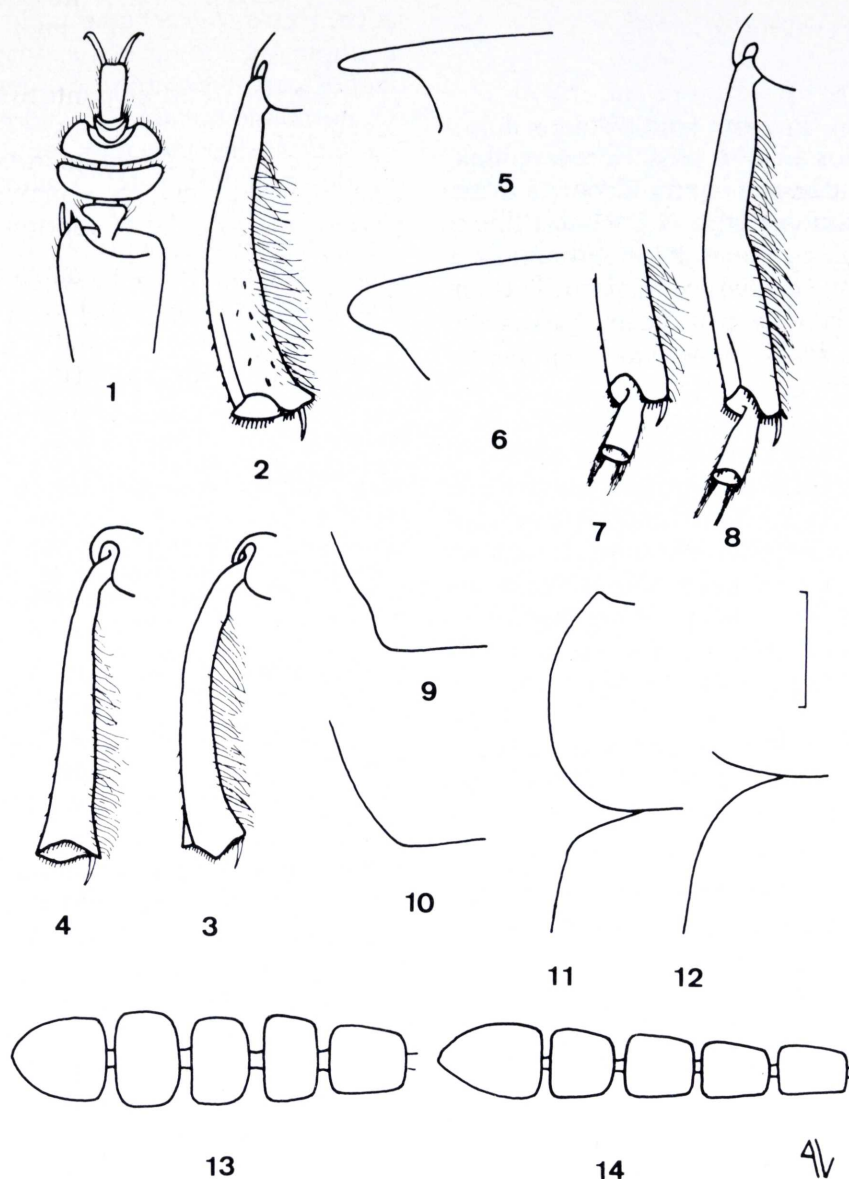
Material estudiado: 73 ♂ ♀. ESPAÑA: AVILA: Lastra del Cano (JV); Puerto Tremendal (JV), (MZB). CACERES: Sierra de Gata (MZB); Puerto de Honduras (AV). LEON: La Baña (MZB); La Laguna (MZB); Sierra de la Cabrera (MZB); Sierra Eulalia (MZB); Sierra Peña Negra (MZB); Teleno (MZB), (TY); Truchas (MZB); Valle Fadeo (MZB); Valle Ralgada (MZB); Villafranca del Bierzo (MZB). LUGO: Monforte de Lemos (MZB); Parada del Caurel (MZB); Peña Rubia (MZB). ORENSE: Minas de Casayo (MZB); Peña Trevinca (MZB). SALAMANCA: Buenamadre (MZB); Gea Alberca (MZB); Peña de Francia (FB); Puerto de Béjar (MZB); Sierra de Béjar (MZB). PORTUGAL: Sierra de Sintra (MZB).

***Heliopathes subimpressus* (Reitter, 1904)**

Heliophilus subimpressus Reitter, 1904. *Best. Tab.* 53: 103.

Tipo: Sierra de Alcaraz.

Long. 11-12 mm. De cuerpo subparalelo, estrechado en los húmeros, éstos fuertemente redondea-



Figs. 1-14.—Protarso del ♂: 1) *H. lusitanicus* (Herbst). Mesotibias del ♂ de: 2) *H. lusitanicus* (Herbst); 3) *H. montivagus* (Mulsant y Rey); 4) *H. littoralis* (Español). Márgenes protorácicos de: 5) *H. lusitanicus* (Herbst); 6) *H. rex* (Antoine). Metatibias del ♂ de: 7) *H. subimpresus* (Reitter); 8) *H. lusitanicus* (Herbst). Angulos posteriores del pronoto de: 9) *H. montivagus* (Mulsant y Rey); 10) *H. littoralis* (Español). Húmeros de: 11) *H. lusitanicus* (Herbst); 12) *H. subimpresus* (Reitter). Últimos artejos de la antena de: 13) *H. atlasicus* (Escalera); 14) *H. batnensis* (Mulsant y Godart). Escala 1 mm, excepto figs. 7-8: 1,16 mm, figs. 11-12: 1,55 mm, figs. 13-14: 0,35 mm.

dos; pronoto con el punteado bien impreso, denso y con tendencia a la reticulación junto a los lados; puntos de las estrías muy próximos, éstas hundidas con los intervalos convexos en toda su longitud y con el punteado de los mismos fino pero muy denso; meso y metatibias con el borde externo no surcado en la parte apical (fig. 7).

Coloniza todos los sistemas montañosos del sur ibérico (Cádiz, Málaga, Córdoba, Jaén, Sureste de Murcia y sur de Albacete).

Material estudiado: 111 ♂ ♀. ALBACETE: Chorros (MZB); Cerro del Mundo (AV); Fuente del Oro (AV), (TY); La Mesta

(JV) (AV); Molinicos (MZB); Puerto de Pócos (AV), (TY); Río Mundo (MZB); Riópar (AV); Vianos (AV), (JLM). CORDOBA: Cabra (UC); Cueva de los Murciélagos (UC). GRANADA: Pico Piconos (MZB); Puerto del Lobo (MZB); Sierra de la Sagra (AV), (XV); Sierra Arana (MZB). JAEN: Burrunchel (AV); Pontones (JV); Puerto de las Palomas (MZB); Santiago de Calatrava (AV), (JV); Sierra de Cazorla (MZB), (AV), (FB). MALAGA: Sierra de las Nieves (MZB), (AV), (JR); Sierra de Ronda (MZB).

Heliopathes rex (Antoine, 1942)

Heliophilus rex Antoine, 1942. *Bull. Soc. Scien. Nat. Maroc.*, 22: 48.

Heliophilus rectangularis Antoine, 1950. *Bull. Soc. Scien. Nat. Maroc.*, 30: 97. **Syn. nov.**

Tipo: Tizi Ifri (Rif).

Long. 11,0-14,5 mm. Pronoto con los lados más o menos sinuados ante los ángulos posteriores, punteado del mismo fuerte, denso y con tendencia a la reticulación junto a los lados en los ♂♂, más fino y espaciado en las ♀♀, élitros paralelos, subparalelos en las ♀♀, nada estrechados en los húmeros que son angulosos, intervalos de los mismos con el punteado pequeño pero denso, meso y metatibias notablemente arqueadas en los ♂♂.

En la comparación de los ejemplares de *H. rex* y *H. rectangularis* (descrito sobre un solo ejemplar ♂) cedidos por Antoine y del numeroso material que obra en nuestro poder, observamos en los mismos todos los pasos de transición y de mezcla de los caracteres que da ANTOINE (1950) para separar dichas especies (sinuosidad prebasal del pronoto, punteado del mismo y de los intervalos elitrales, etc.), por lo que *H. rectangularis* debe pasar a sinonimia de *H. rex*.

Propio de Marruecos: Rif central y occidental (ANTOINE, 1942, 1950; KOCHER, 1958; ESPAÑOL, 1959).

Material estudiado: 44 ♂ ♀. MARRUECOS: Azrou (MZB); Bab Berret (MZB); Chechaouén (MZB); El Arba (MZB); Ifrán (AV); Jbel Tidiquin (MZB); Kasdir (MZB); Ketama (MZB); Mellilla (MZB); Targuist (MZB); Tizi Ifri (MZB).

Heliopathes montivagus Mulsant y Rey, 1854

Heliopathes montivagus Mulsant y Rey, 1854. *Opusc. Ent.*, 5: 233.

Tipo: España, col. Aubé, Deyrolle, Godart.

Long. 11,0-12,5 mm. Pronoto con los lados netamente sinuados frente a los ángulos posteriores que son obtusos, punteado del mismo pequeño, espaciado y repartido por igual en toda su superficie; élitros subparalelos nada estrechados en la región humeral, con las estrías indicadas por series de pequeños puntos intervalos planos muy fina y espaciadamente punteados; meso y metatibias del ♂ arqueadas.

Especie propia de las partes altas de Sierra Nevada en Granada.

Material estudiado: 26 ♂ ♀. GRANADA: Puerto de la Ragua (MZB), (JV); Sierra de Hisójan (MZB); Sierra Nevada (MZB), (TY), (AV).

Heliopathes littoralis Español, 1958

Heliopathes littoralis Español, 1958. *Misc. Zool.*, 1 (1): 20.

Tipo: Columbrete Mayor.

Long. 12-14 mm. Pronoto con los bordes laterales finos salientes y con el punteado confluyente hacia los

lados. Elitros estrechados en los húmeros, de contorno elíptico y con las estrías formadas por puntos pequeños pero bien impresos, con los intervalos impares normalmente más elevados que los pares, punteado de los mismos muy fino, pero denso y bien indicado, mesotarsos del ♂ muy débilmente engrosados.

Especie sabulícola propia de las Islas Columbretes, costas catalanas que van desde el Delta del Ebro hasta el cabo de Creus y del litoral rosellonés.

Material estudiado: 271 ♂ ♀. ESPAÑA: BARCELONA: Arenys de Mar (MZB); Castelldefels (AV); Faro del Llobregat (MZB); Laguna de la Remolá (MZB); Prat del Llobregat (MZB); Río Besós (MZB); Vilanova i la Geltrú (MZB); Columbretes: Columbrete Mayor (MZB). GERONA: Cabo de Bagur (MZB); Cadaqués (MZB); Playa de Pals (AV). TARRAGONA: Alfaçs (MZB) (TY); Calafell (ER); L'Ametlla de Mar (MZB); Montroig (JLM); Playa de la Platchola (AV); Playa de la Tancada (AV); Playa del Trabucador (TY) (AV); Salou (MZB). FRANCIA: Argelès sur Mer (MZB); Le Canet (MZB).

Heliopathes batnensis Mulsant y Godart, 1865

Heliopathes batnensis Mulsant y Godart, 1865. *Ann. Soc. Linn. Lyon*, 12: 455.

Heliophilus batnensis tazekensis Antoine, 1942. *Bull. Soc. Scien. Nat. Maroc.*, 22: 48.

Tipo: Batna (Argelia).

Long. 11,0-12,8 mm. De cuerpo subparalelo, muy estrechado en los húmeros, éstos fuertemente redondeados, pronoto de lados redondeados con el punteado débil y espaciado; élitros con las estrías sólo indicadas por pequeños puntos con tendencia a desaparecer: meso y metatibias rectas.

Especie descrita de Argelia, se extiende desde Marruecos oriental hasta Túnez, citada de Sicilia (REITTER, 1904; PORTA, 1934 y NORMAND, 1936).

Material estudiado: 12 ♂ ♀. ARGELIA: Djebel Babor (MZB).

Heliopathes atlasticus Escalera, 1925

Heliocoes (Heliopathes) atlasticus Escalera, 1925. *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.*, 25: 501.

Heliophilus altiatlantis Antoine, 1936. *Bull. Soc. Scien. Nat. Maroc*, 16: 72 **syn. nov.**

Heliophilus atlasticus altiatlantis: Antoine, 1942. *Bull. Soc. Scien. Nat. Maroc*, 22-47.

Heliophilus bergmanni Antoine, 1949. *Bull. Soc. Scien. Nat. Maroc*, 29: 318.

Tipo: Azrou (Marruecos).

Long. 11,0-12,8 mm. Muy difícil de separar de la especie anterior diferenciándose sólo por la configuración de los cuatro últimos artejos de las antenas, mazudos y transversos (fig. 13), no mazudos y nada transversos en *H. batnensis* (fig. 14).

ANTOINE (1936) describió *H. altiatlantis* comentando «Tres voisin de *H. atlasticus* (Escalera) dont il

se distingue...», más tarde dicho autor (ANTOINE, 1942) lo sitúa como subespecie de *H. atlasicus* «la forme du jebel Rhat s'apparente de très près à *atlasicus*». A la vista de todo el material reunido de diferentes localidades debe considerarse a *H. altiatlantis* como simple variedad de altitud de *H. atlasicus*.

Propio de Marruecos: Atlas Medio y Gran Atlas central (ANTOINE, 1936, 1942, 1949; KOCHER, 1958).

Material estudiado: 29 ♂ ♀. MARRUECOS: Azrou (MZB); Bou Iblane (MZB), Col du Zad (AV); Ifran (MZB), Mamora (AV).

CONCLUSIONES

Dada la confusión existente hasta el presente a nivel específico y subespecífico que hacía imposible el estudio del presente género, particularmente abundante en la Península Ibérica, se hacía obligada la revisión global del mismo, para la cual se ha contado con material típico y con series muy numerosas de la totalidad de sus representantes, cuyo detenido estudio ha permitido establecer la validez real de las especies descritas, eliminando aquellas que por sus caracteres no merecían conservarse *H. cribratus* (Chevrolat), *H. tunisiensis* (Dajoz), *H. perroudi* (Mulsant y Rey), *H. simulans* (Chevrolat), *H. franzi* (Español), *H. rectangularis* (Antoine) y *H. altiatlantis* (Antoine), bajando a nivel subespecífico una de ellas (*H. forcadelli* Español), creando otra netamente separada del resto del género (*H. vivesi* Español y Viñolas) y estableciendo las claves a nivel específico y subespecífico.

En cuanto a la posición actual del género *Helioopathes*, tanto por sus caracteres externos como por los del edeago constituye un conjunto muy homogéneo a situar en la inmediata vecindad del género *Phylan* Stephens, 1832 (VIÑOLAS, 1989), dentro de la tribu *Dendarini* subfamilia *Tenebrioninae* y siendo propio del Mediterráneo occidental.

REFERENCIAS

ANTOINE, M. 1936.—Notes d'entomologie marocaine. 23 Mission entomologique dans le Grand Atlas.

- (Deuxième itinéraire le massif du Rhat.) B. *Tenebrionidae*. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*, 16: 71-76.
- ANTOINE, M. 1942.—Notes d'entomologie marocaine. 35 Sur quelques *Heliophilus* y *Phylan* du Maroc. (Col. Ténébr.) *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*, 22: 47-59.
- ANTOINE, M. 1949.—Notes d'entomologie marocaine. 52 Coléoptères nouveaux ou intéressants. C. Ténébrionides. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*, 29: 314-20.
- ANTOINE, M. 1950.—Notes d'entomologie marocaine. 54 Captures et observations nouvelles (Coléoptères). 2 Ténébrionides. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*, 30: 93-100.
- ESPAÑOL, F. 1955.—Sobre algunos tenebrionidos gallegos recogidos por el profesor H. Franz. *Publ. Inst. Biol. Aplic.*, 19: 95-102.
- ESPAÑOL, F. 1956.—Contribución al estudio de los tenebrionidos del noroeste de España (Col. Heterómeros). *Publ. Inst. Biol. Aplic.*, 24: 47-48.
- ESPAÑOL, F. 1959.—*Opatrinae* del Rif. Marruecos (Col. *Tenebrionidae*). *Eos*, 35 (3): 244-245.
- ESPAÑOL, F. y VIÑOLAS, A. 1983.—Revisión del género *Helioopathes* Mulsant, 1854 (Col. *Tenebrionidae*). 1: Grupo del *strigicollis*. *Nouv. Rev. Ent.*, 13 (2): 123-127.
- ESPAÑOL, F. y VIÑOLAS, A. 1987.—Revisión del género *Helioopathes* Mulsant, 1854 (Col. *Tenebrionidae*). 2: Grupo del *strigosus* del *cribratostrigatus* y del *escale-rai*. *Publ. Dept. Zool. Barcelona*, 13: 83-88.
- ESPAÑOL, F. y VIÑOLAS, A. 1988.—Revisión del género *Helioopathes* Mulsant, 1854 (Col. *Tenebrionidae*). 3: Grupo del *emarginatus*. *Publ. Depart. Zool. Barcelona*, 14: 59-66.
- KOCHER, L. 1958.—Catalogue commenté des coléoptères du Maroc. *Trav. Inst. Scient. Cher.*, 12 (6): 127-129.
- MULSANT, E. y REY, C. 1854.—Essai d'une division des derniers mélasomes. Deuxième tribu. Pandarites. *Opuscules Entomologiques*, 5: 225-243.
- NORMAND, H. 1936.—Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afric. Nord.*, 27: 178-191.
- PORTA, A. 1934.—Fauna Coleopterorum Italica. Subfam. *Opatrinae* Tribu *Opatrini*. *Piacenza*, vol. IV: 128.
- REITTER, E. 1904.—Bestimmungs-Tabelle der europäischen Coelopteren. 53 *Tenebrionidae* (3 Theil). *Lachnogyini, Akidini, Pedinini, Opatrini* und *Trachyscelini*. *Verhandlungen des naturf. Vereines in Brünn*, 42: 27-189.
- VIÑOLAS, A. 1989.—Nueva ordenación de los géneros *Phylan* Stephens, 1832 y *Micrositus* Mulsant y Rey, 1854 de la tribu *Dendarini* (Col. *Tenebrionidae*). *Ses. Entom. ICHN. SCL.*, 6: 53-58.

Recibido el 26 de julio de 1989
Aceptado el 8 de mayo de 1990

