

**CATÁLOGO COMENTADO DE LAS ESPECIES DE *CYANEOLYTTA*
PÉRINGUEY, 1909 (COLEOPTERA, MELOIDAE) DEL MUSEO
NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES (MADRID, ESPAÑA) Y CLAVE
DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO**

M. García-Rollán*

RESUMEN

M. García-Rollán. 2012. Catálogo comentado de las especies de *Cyaneolytta* Péringuey, 1909 (Coleoptera, Meloidae) del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid, España) y clave de las especies del género. *Graellsia*, 68(2): 237-248.

Se presenta información sobre especies de *Cyaneolytta* Péringuey, 1909 en forma de catálogo comentado de los ejemplares existentes en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. Se citan por primera vez *Cyaneolytta affinis* (Haag-Rutenberg, 1880) y *C. depressicornis costipennis* Kaszab, 1953 en Kenya; *C. episcopalis* (Harold, 1878), *C. gestroi* (Haag-Rutenberg, 1880) y *C. metasternalis* (Fairmaire, 1888) en Tanzania; *C. signifrons* (Fahraeus, 1870) en la República Democrática del Congo y *C. suahela* (Kolbe, 1898) en la isla de Zanzibar (Tanzania). Se incluye una clave de todas las especies y subespecies del género.

Palabras clave: *Cyaneolytta*; Meloidae; distribución geográfica; clave especies.

ABSTRACT

M. García Rollán. 2012. Annotated catalog of species of *Cyaneolytta* Péringuey, 1909 (Coleoptera, Meloidae) of the Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid, España) and a key to all species of the genus. *Graellsia*, 68(2): 237-248 (in Spanish).

Information on several species of *Cyaneolytta* Péringuey, 1909 is presented in the form of an annotated catalog of specimens in the Museo Nacional de Ciencias Naturales of Madrid. For the first time *Cyaneolytta affinis* (Haag-Rutenberg, 1880) and *C. depressicornis costipennis* Kaszab, 1953 are quoted from Kenya, *C. episcopalis* (Harold, 1878), *C. gestroi* (Haag-Rutenberg, 1880) and *C. metasternalis* (Fairmaire, 1888) from Tanzania, *C. signifrons* (Fahraeus, 1870) from the Congo Democratic Republic and *C. suahela* (Kolbe, 1898) from Zanzibar Island (Tanzania). A key to all species and subspecies of the genus is included.

Key words: *Cyaneolytta*; Meloidae; Geographic distribution; species key.

* C/ General Fanjul 91, 28044 Madrid

Introducción

El género *Cyaneolytta* fue descrito por Péringuey (1909); después Borchmann (1917) catalogó 38 especies, pero muchas de ellas se sinonimizaron más tarde y, cuando Kaszab (1953) revisó el género, redujo su número a 29 válidas. Por último, Selander (1986) designó como especie tipo de *Cyaneolytta* a *Lytta signifrons* Fahraeus, 1870 (pues Péringuey no lo había hecho) y publicó un catálogo de especies siguiendo el criterio de Kaszab, pero haciendo algunas aclaraciones taxonómicas que motivaron algunos cambios de nombre. En la clave (al final del artículo) se incluyen las 29 especies consideradas válidas del catálogo de Selander (1986), algunas de las cuales no son las revisadas por Kaszab (1953), por ser descubiertas posteriormente o haber cambiado de nombre. Según Bologna & Pinto (2002) el género integra a 31 especies, pues a las 29 antes mencionadas, añaden dos de valor taxonómico ignorado, apenas caracterizadas y que no se han vuelto a encontrar; se trata de *C. lepineyi* Pic, 1950, citada por su autor en Sudán, y *C. crambeli* Pic, 1952, citada por su autor en Fort Crampel (= Kaga-bandoro) de la República Centroafricana.

La distribución geográfica del género es, según Bologna & Pinto (2002): región Afrotropical (excepto extremo Suroeste), Sur del Sáhara, Suroeste de Arabia e India por el Este hasta Sikkim. Pero podemos resumirla en: África, Yemen, India y Pakistán.

Los representantes del género *Cyaneolytta* suelen tener colores metálicos azules, verdes, purpúreos o irisados, aunque su color a veces depende mucho de la intensidad y ángulo de la luz incidente. Casi todas presentan una mancha rojiza, anaranjada o pardusca metasternal (es rudimentaria o falta en *C. indica* Anand, 1979). Tienen labro ancho sin relieves ni surcos longitudinales y pronoto con el centro igual o algo más ancho que la base.

Es un género poco estudiado, como se deduce de los pocos artículos publicados sobre él, aparte de las primeras descripciones de especies nuevas (Pfaff, 1824; Brandt & Ratzeburg, 1833; Laporte de Castelnau, 1840; Wollaston, 1861; Fahraeus, 1870; Mäklin, 1875; Harold, 1878; Haag-Rutenberg, 1880; Fairmaire 1888 y 1895; Kolbe, 1898; Pic, 1913a, 1914a y 1950; Kaszab, 1953 y 1960b; Anand, 1979; Saha, 1979) y las citas geográficas aisladas.

Resultados y discusión

Después de examinar los ejemplares existentes en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (MNCN), teniendo en cuenta que no existe una revisión actualizada del género y basándonos sobre todo en la literatura y en los ejemplares determinados por especialistas (como Z. Kaszab), hemos identificado las especies que enumeramos a continuación por orden alfabético, acompañadas de un breve comentario.

Cyaneolytta affinis (Haag-Rutenberg, 1880)

Afr. or. JKutha // MNCN MADRID // MNCN_Ent N° Cat. 73051. Br. O. Afr. Mulango // MNCN_Ent N° Cat. 73052 // Br. O. Afr. Mulango // MNCN_Ent N° Cat. 73038. Br. O. Afr. Mulango // Epicauta Suahela Kolbe // MNCN_Ent N° Cat. 74651. Afr. or. Moschi // MNCN_Ent N° Cat. 73053. Afrique Orient. Anglaise TAVETA ALLUAÜD & JEANNEL Mars 1912. 750 m. suahela Kolbe = resplendens F (ilegible) // MNCN_Ent N° Cat. 73054. Af. Or. JKutha // MNCN_Ent. (11 ejemplares con los N° Cat. 73039 a 73049). Los numerados 73039, 73045, 73051 y 73053 son machos, el resto hembras.

Especie con una distribución geográfica conocida en: África Oriental (Kaszab, 1953, 1960a); Etiopía (Kaszab, 1973; Bologna, 1990); Somalia (Kaszab, 1973; Bologna, 1990); Sudáfrica (Bologna, 1990); Tanzania (Haag-Rutenberg, 1880; Kolbe, 1898; Kaszab, 1960; Bologna, 1990); Zimbabwe (Kolbe, 1898).

Las localidades citadas en las etiquetas corresponden a Tanzania (Moschi) y Kenya (Mulango, Jkutha). Estos registros son los primeros datos de su presencia en Kenya.

Los 18 ejemplares examinados son bastante homogéneos, generalmente pequeños, con longitud de 14 a 18 mm, excepto tres ejemplares de 20, 21 y 24 mm; cabeza y pronoto verdosos, con reflejo dorado y punteado denso; mandíbulas muy curvadas, en las que destacan tres largos surcos inferiores; antenas aplanadas, al menos en los 6 artejos distales. El color de los élitros varía con la intensidad de la luz: de predominio purpúreo vistos con luz débil y de reflejo verdoso dorado si la luz es fuerte. La mancha anaranjada del metaesternon es siempre grande, ancha y de tendencia romboidal, con la parte anterior prolongada. En los machos, el primer artejo de los tarsos anteriores es asimétrico, con una prolongación lateral que lleva cepillo de pelos; el segundo artejo parece salir de la parte media del anterior.

Los datos morfológicos encontrados sobre esta especie en la bibliografía son muy escasos, pues

Haag-Rutenberg (1880) se limitó a considerarla una dudosa variedad de *Lytta amabilis* Haag-Rutenberg, 1880, diciendo (en latín): “Var.? *affinis*: menor, con élitros bronceos, a veces purpúreo-brillantes hacia el extremo; con los puntos de la cabeza y del tórax menos densos pero más notorios. Diferencias sexuales como en *amabilis*. Long. 15-20, anch. 4-6 mm.” Más adelante añade (en alemán): “La variedad dudosa antes mencionada *L. affinis* es más pequeña, de élitros más verdosos, a veces con reflejos purpúreos; además las antenas son proporcionalmente más cortas y más pequeñas, y además el esculpido de la cabeza y del tórax es, aunque todavía denso, algo más espaciado que en el tipo”. Kaszab, (1953) se limita a calificarla de buena especie (tras sinonimizar *Lytta amabilis* Haag-Rutenberg, 1880 con *Cyaneolytta resplendens* (Laporte de Castelnau, 1840) y a exponer solamente los datos necesarios para su clave.

Cyaneolytta amethystina (Mäklin, 1875)

Uganda? // MNCN_Ent. N° Cat. 73079. Es una hembra.

Distribución geográfica conocida: Angola (Marseul, 1879; Wellman, 1909; Borchmann, 1917; Kaszab, 1953; Ferreira, 1965); Camerún (Kaszab, 1953); Guinea Bissau (Mäklin, 1875); Nigeria (Medler, 1980); República Democrática del Congo (Kaszab, 1961); Senegal (Mäklin, 1875; Borchmann, 1917; Kaszab, 1953). Hay una cita de Somalia (Gahan & Arrow, 1900) que es considerada dudosa por Bologna, 1990.

El ejemplar mide 26 mm de longitud, con cabeza y pronoto azul metálico oscuro y con punteado denso; antenas con los 5 últimos artejos muy aplanados. Los élitros son de color azul oscuro con el margen morado, pero con luz fuerte presentan reflejo verde; tienen granulado fino y muy denso. La mancha anaranjada metasternal es ancha y casi triangular. Sus características coinciden con las descritas por Mäklin (1875) de *C. Buqueti* (Mäklin, 1875), sinonimizada por Kaszab (1953).

Si la localidad, indicada en la etiqueta con una interrogación, fuese correcta, podía constituir el primer registro para Uganda.

Cyaneolytta depressicornis costipennis Kaszab, 1953

Afr. or. Ikutha // (dos ejemplares: MNCN_Ent. N° Cat. 73075 y 73076). Br. O. Afr. Mulango // MNCN_Ent N° Cat. 73077. Los tres ejemplares son machos.

La distribución geográfica de la ssp. *costipennis*, según la literatura, comprende sólo Etiopía (Kaszab, 1953) y Somalia (Kaszab, 1973).

Como las localidades consignadas en las etiquetas (Ikutha, Mulango) pertenecen a Kenya, son los primeros registros para ese país.

Las características de los tres ejemplares encajan perfectamente con las establecidas por Kaszab (1953) para definir la subespecie: pronoto más largo que ancho y con punteado denso; élitros con costillas salientes y largas y con la superficie entre ellas muy rugosa y con protuberancias nodulosas irregulares. Anotemos que hay dudas sobre la validez de esta subespecie y su posible confusión con la ssp. *diversesculpta*, por lo que remitimos al lector al apartado correspondiente a la clave de subespecies (al final del artículo).

Cyaneolytta episcopalis (Harold, 1878)

Uheheland Kidugala // MNCN_Ent N° Cat. 73065. Es un macho.

La distribución geográfica conocida de la especie es la siguiente: Angola (Borchmann, 1917; Kaszab, 1953; Ferreira, 1965); Burundi (Harold, 1878); República Democrática del Congo (Kaszab, 1957).

La localidad del ejemplar examinado está situada en Tanzania, por lo que este registro es el primero de la especie para ese país.

El espécimen tiene una longitud de 21 mm y es alargado, con cabeza y pronoto azules, de punteado denso y élitros con reflejo purpúreo-cobrizo. Las antenas no tienen los segmentos aplastados y presentan una pequeña zona brillante, lisa, cerca de su base, lo cual coincide con los datos de la clave de Kaszab (1953). La mancha metasternal rojiza es estrecha y longitudinal.

Cyaneolytta fryi (Wollaston, 1861)

(Sin datos, 4 ejemplares: MNCN_Ent N° Cat. del 73058 al 73061). Djiboutil [sic] Dr. Martín // *Lytta holocyaqnea* // MNCN_Ent N° Cat. 74649. Djiboutil [sic] Dr. Martín // *Holocyaqnea* Fairm. sp. nova // MNCN_Ent N° Cat. 74650. Los numerados 73059, 73061, 74649 y 74650 son machos, el resto hembras (el 73058 parece hembra, pero tiene el abdomen dañado).

La distribución geográfica conocida es la siguiente: Arabia Saudí (Bologna & Turco, 2007); Cabo Verde (Mäklin, 1875; Wollaston, 1861, 1867; Borchmann, 1917; Kaszab, 1953; Gomes Alves, 1973; Geisthardt, 1982; Bologna, 1992); Chad (Pardo Alcaide, 1963); Djibouti (Fairmaire, 1896;

Borchmann, 1917; Bologna, 1990); Eritrea (Kaszab, 1953); Etiopía (Kaszab, 1953); Mauritania (Pic, 1934); Senegal (Mäklin, 1875; Borchmann, 1917; Kaszab, 1953); Somalia (Kaszab, 1953); Sudán (Chalmers & King, 1917; Kaszab, 1953; Lewis, 1958; Salama *et al.*, 1974).

Todos ellos son relativamente pequeños (13-17 mm), coincidiendo con la descripción del ejemplar de Wollaston (1861), al que atribuyó 6,5 "lines" (equivalentes a 14,6 mm). En todos los especímenes examinados predomina el color azul oscuro, el punteado disperso del pronoto y las antenas de artejos más o menos cilíndricos. Todos tienen una pequeña mancha rojiza en la frente, que no cita Wollaston (1861) en la descripción de la especie.

Cyaneolytta gestroi (Haag-Rutenberg, 1880)

Cantharis leclusei lq. // MNCN_Ent N° Cat. 73081 // MNCN_Ent. N° Cat. 73090. Usambara Afr. Or. F. Schneider // LYTTA coerulea // MNCN_Ent N° Cat. 74634. Sin datos // MNCN_Ent. N° Cat. 73091. Los numerados 73081 y 73091 son machos, el resto hembras.

La especie está citada en Eritrea (Haag-Rutenberg, 1880; Borchmann, 1917) y Etiopía (Kaszab, 1953).

De los ejemplares estudiados sólo uno indica su procedencia, Usambara (Tanzania), lo que supone el primer registro para ese país.

Las características más notorias de los ejemplares estudiados, son su tamaño (20-25 mm), las robustas mandíbulas muy curvadas y con 3 surcos externos largos (como indica Kaszab, 1953, en su clave), las antenas aplastadas en su mayor parte y los élitros con granulado fino y denso, con reflejos purpúreos, sobre todo hacia los márgenes. Los ejemplares machos tienen el primer artejo de los tarsos anteriores asimétrico, con saliente de final peloso amarillento; por ello el segundo artejo parece nacer de la parte media del primero.

Cyaneolytta granulipennis pectoralis (Gerstaecker, 1854)

Epicauta sp. Zanzibar // MNCN_Ent N° Cat. 74636. Cantharis bicolor Petr. // MNCN_Ent N° Cat. 74630. Sin datos (3 ejemplares con los números MNCN_Ent 74631 a 74633). Usambara Afr. Or. F. Schneider // MNCN_Ent N° Cat. 74635. Los numerados 74630, 74635 y 74636 son machos, el resto hembras.

Distribución geográfica conocida de la subespecie: Angola (Wellman, 1909; Ferreira, 1965); Bostwana (De Moor, 1978); Mozambique (Gerstaecker, 1854, 1862; Haag-Rutenberg, 1880; Péringuey, 1892; Pic,

1932; Gomes Alves, 1961; Ferreira, 1963); Namibia (Péringuey, 1892, 1909; Kolbe, 1898; Kaszab, 1956; Bologna, 1978); R. D. Congo (Kaszab, 1961); Somalia (Péringuey, 1909); Sudáfrica (Gerstaecker, 1862; Fahreus, 1870; Haag-Rutenberg, 1880; Péringuey, 1892, 1909; Kolbe, 1898); Swazilandia (Péringuey, 1909); S. y O. África (Kaszab, 1953); Tanzania (Kolbe, 1898; Bologna, 1978); Zimbabwe (Pic, 1917; Borchmann, 1917; Péringuey, 1909; Marshall, 1902; Bologna, 1978).

Las etiquetas de los ejemplares estudiados, corresponden a Tanzania.

Los ejemplares estudiados tienen una longitud de 19-28 mm. La especie se caracteriza por las irregularidades de la superficie elitral, aunque en el caso de la subespecie *pectoralis* puede ofrecer dificultades de interpretación, pues se limita a cierta tosquedad de los gránulos y su tendencia a agruparse longitudinalmente semejando pequeñas arrugas. Además la cabeza y el pronoto tienen punteado tosco y denso. Igual que las demás subespecies tiene las espinas tibiales de las patas posteriores muy desiguales: una más larga que la mitad del primer artejo tarsal y la otra pequeña y espatulada; además presentan cerca de ellas un apéndice filiforme, como indica Kaszab (1953).

Cyaneolytta maculifrons (Mäklin, 1875)

Cyaneolytta frontalis Kolbe // Afrique orient. Anglaise VOI ALLUAUD & JEANNEL Mars 1911. 600 m. St. 60 // MNCN_Ent N° Cat. 73033. Afrique orient. Anglaise VOI ALLUAUD & JEANNEL Mars 1911. 800 m. St. 60 // MNCN_Ent N° Cat. 73032. Afr. or. Ikutha // (6 ejemplares con los números MNCN_Ent N° Cat. 74637, del 74639 al 74642 y 74644). Afr. or. Jkutha // (2 ejemplares con los números MNCN_Ent. N° Cat. 74643 y 74645). Ep. maculifrons Kolbe // Afr. or. Ikutha // MNCN_Ent. N° Cat. 74638. Uheheland Kidugala // MNCN_Ent N° Cat. 74647. Br. O. Afr. Fort Hall. // MNCN Ent N° Cat. 74648. Los numerados 73032, 73033, 74637, 74639 y 74642 son hembras, el resto machos.

La especie tiene la siguiente distribución geográfica conocida: África Oriental (Borchmann, 1917; Kaszab, 1953; Bologna, 1978); África Oriental Alemana (hoy Burundi, Ruanda y parte de Tanzania) (Kolbe, 1898); Angola (Marseul, 1879; Kaszab, 1953; Ferreira, 1965); Arabia Saudí (Bologna & Turco, 2007); Baja Guinea (antiguos territorios al S. del río Congo) (Kolbe, 1898); Etiopía (Kaszab, 1948); Kenya (Kolbe, 1898; Pic, 1913b; Buxton, 1940; Bologna, 1978, 1980); Mali (Pic, 1953); Mauritania (Pic, 1955); Mozambique (Pic, 1932; Ferreira, 1963); Niger (Kaszab, 1953); R. D. Congo

(Kaszab, 1953; Ferreira, 1965; Bologna, 1978); Senegal (Mäklin, 1875; Borchmann, 1917; Kaszab, 1953; Gahukar, 1984); Somalia (Pic, 1928a, 1928b; Kaszab, 1973; Bologna, 1978, 1990); Sudán (Haag-Rutenberg, 1880); Tanzania (Kolbe, 1898; Pic, 1913b; Kaszab, 1960a, 1961); Yemen (Kaszab, 1973, 1983); Zimbabwe (Kolbe, 1898).

Los ejemplares estudiados son de localidades perteneciente a Kenya (Voi, África oriental inglesa, Ikutha, Jkhuta, Fort Hall) y Tanzania (Uheheland Kidugala).

Los ejemplares examinados miden 21-25 mm (excepto uno excepcional de 30 mm), de color azul oscuro con reflejo violáceo, con mancha metasternal anaranjada ancha y de tendencia ovalada. La especie se reconoce fácilmente por la mancha rojiza de la frente, generalmente circular y de tamaño apenas superior a 1 mm. Mäklin (1875), califica la mancha de bastante grande ("macula sat magna") y Kaszab (1953) de gran mancha roja ("grossen roten Fleck"), sin precisar más. Ciertamente otras especies tienen mancha frontal, pero mucho más pequeña; sólo *C. signifrons* (Fahraeus, 1870) suele tenerla algo más notoria, pero, por el contrario, su mancha metasternal tiene forma de estrecha banda longitudinal.

Cyaneolytta metasternalis (Fairmaire, 1888)

Uheheland Kidugala. (4 ejemplares: MNCN_Ent N° Cat. 73068, 73064, 73066 y 73069). Los numerados 73064 y 73069 son machos y el 73078 hembra. El 73066 no se pudo averiguar por tener el abdomen dañado.

La especie solo está citada de Angola (Fairmaire, 1888; Ferreira, 1965), por lo que los ejemplares examinados, procedentes de Tanzania, aportan el primer registro de ese país.

Los ejemplares examinados miden 20-24 mm y tienen cabeza y pronoto de punteado denso. Tienen en la frente una mancha rojiza pequeña o apenas notoria y las antenas son relativamente cortas y de artejos gruesos no aplastados. Los élitros son pardo-cobrizos con luz débil y tienen reflejo purpúreo con luz fuerte. Se parece mucho a *C. episcopalis* (Harold, 1878) y Kaszab (1953), piensa que quizá sean la misma especie. Es muy posible que, cuando se haga la revisión del género, se sinonimizen, pero mientras tanto, y dado que las descripciones originales de las dos especies son muy pobres en detalles, hay que atenerse a los datos que proporciona la clave de Kaszab (1953). De estos me parecen más interesantes los referentes a las ante-

nas: mayor grosor en *C. metasternalis* y con el artejo tercero notoriamente más largo que el cuarto.

Cyaneolytta resplendens (Laporte de Castelnau, 1840)

Afr. or. J. Kutha // MNCN Madrid // MNCN_Ent N° Cat. 73051. Es un macho.

La distribución geográfica conocida de la especie es amplia: E. y S. de África (Kaszab, 1953; Bologna 1978); SO de África (Ferreira, 1963); Angola (Fairmaire, 1888; Wellman, 1909; Borchmann, 1917; Pic, 1931; Ferreira, 1965); Bostwana (Mäklin, 1875; Haag-Rutenberg, 1880; Kolbe, 1898; De Moor, 1978); Burundi (Péringuey, 1909); Eritrea (Pic, 1933); Kenya (Bologna, 1980); Malawi (Haag-Rutenberg, 1880); Mozambique (Haag-Rutenberg, 1880; Kolbe, 1898; Pic, 1932; Gomes Alves, 1961; Ferreira, 1963); Niger (Pic, 1950); Namibia (Péringuey, 1909; Kaszab, 1953; Bologna, 1978 y 2000); Nigeria (Kaszab, 1973); Ruanda (Péringuey, 1909); Senegal (Haag-Rutenberg, 1880; Fairmaire, 1887; Borchmann, 1917; Kaszab, 1953); Somalia (Borchmann, 1917; Kaszab, 1973; Bologna, 1990); Sudán (Kaszab, 1973); Sudáfrica (Kolbe, 1898; Péringuey, 1909; Gordon, 1943); Tanzania (Fairmaire, 1887; Pic, 1949; Kaszab, 1973); Uganda (Kaszab, 1953); Zimbawe (Kolbe, 1898; Marshall, 1902; Péringuey, 1909; Pic, 1917; Kaszab, 1956). El ejemplar estudiado procede de Kenya y es macho.

El primer artejo tarsal de las patas anteriores muy deformado en el macho y la espina tibial externa de las patas medias, mucho más robusta que la interna, con una punta suplementaria cerca del final, que es oblicuo, caracterizan suficientemente a la especie.

Cyaneolytta signifrons (Fahraeus, 1870)

Uheheland Kidugala // (4 ejemplares: MNCN_Ent N° Cat. 73063, 73067, 73068 y 73070). Afr. or. JKurha // (3 ejemplares: MNCN_Ent N° Cat. 73071 a 73073). E. J. Congo L. Kasai // MNCN_Ent N° Cat. 73074. El numerado 73073 es hembra, los demás machos.

La distribución geográfica conocida de la especie es: Angola (Wellman, 1909; Pic, 1917; Duarte, 1962; Ferreira, 1965); Bostwana (Haag-Rutenberg, 1880; Kolbe, 1898; De Moor, 1978); Etiopía (Bologna, 1978); Kenya (Pic, 1917; Bologna, 1978); Mozambique (Péringuey, 1909; Borchmann, 1917; Pic, 1932; Gomes Alves, 1961; Ferreira, 1963); Sudáfrica (Fahraeus, 1870; Kolbe, 1898; Péringuey, 1909; Borchmann, 1917); Tanzania (Kolbe, 1898);

Zambia (Bouseman, 1988); Zimbabwe (Péringuey, 1909; Kaszab, 1956; Bologna, 1978).

También se ha citado en regiones amplias; E. y S. de África (Kaszab, 1953) y O. de África (Kolbe, 1883).

Las localidades de los ejemplares examinados corresponden a Tanzania (Uheheland Kidugala) los 4 primeros, a Kenya (JKurha) los 3 siguientes y a la República Democrática del Congo (Kasai) el último, por lo que éste es el primer registro para dicho país.

La típica manchita rojiza de la frente (a veces reducida a un punto), el punteado denso de la cabeza y del pronoto, el tono morado de los élitros, las antenas de artejos no aplastados y la mancha anaranjada metasternal en forma de banda longitudinal estrecha, algo ensanchada hacia delante, les caracteriza suficientemente, coincidiendo con los datos aportados por la descripción original de la especie.

Cyaneolytta suahela (Kolbe, 1898)

Afr. or. IKutha // 3 ejemplares: MNCN_Ent N° Cat. Del 73055 al 73057. Zanzibar Raffray // 404 // MNCN_Ent N° Cat. 73089. El numerado 73056 es macho, el resto hembras.

La especie tiene una distribución geográfica conocida en: Etiopía (Gridelli, 1939); Kenya (Kolbe, 1898; Borchmann, 1913; Pic, 1913b, 1917; Kaszab, 1953, 1973); Somalia (Kaszab, 1973; Bologna, 1990); Tanzania (Kolbe, 1898); Zimbabwe (Kolbe, 1898). También se citó de África Oriental (Borchmann, 1917; Kaszab, 1953) y África Oriental Alemana (hoy Burundi, Ruanda y parte de Tanzania) (Kolbe, 1898).

De los ejemplares examinados, los 3 primeros corresponden a Kenya (IKutha), el 4° a Tanzania (Zanzibar) y el último no indica su origen. Como las citas de la literatura referentes a Tanzania no corresponden a Zanzibar, el 4° ejemplar aporta el primer registro para esta isla.

Los especímenes estudiados son de tamaños dispares, con el granulado de los élitros y el punteado de la cabeza y del pronoto densos; antenas con artejos aplanados, al menos los de la mitad distal. Los élitros son de color gris-cobrizo con luz débil y verdosos con reflejos dorados con luz fuerte (sobre todo en los márgenes). El primer artejo de los tarsos anteriores, está deformado en el macho, con un abultamiento peloso que hace parecer que el 2° artejo nace hacia la parte media del primero. Todos los datos coinciden con lo ya conocido.

Cyaneolytta sulcata (Mäklin, 1875)

Sin datos (2 ejemplares: MNCN_Ent N° Cat. 73034 y 73035). *Cantharis sulcata* Gen // MNCN_Ent N° Cat. 73080. *Cantharis gigas* F. // MNCN_Ent N° Cat. 73036. El numerado 73034 es macho, el resto hembras.

La especie solo está citada de Senegal (Mäklin, 1875) y así lo repiten Borchmann (1917), Kaszab (1953) y Selander (1986).

Es inconfundible por los dos surcos anchos de cada élitro, en cuyo fondo se aprecian sendas costillas. El color de los ejemplares examinados es más azulado (y algo violáceo) que el verde bronce que se indica en la descripción original de la especie.

Además del material citado, existe un ejemplar en la colección del Museo (Senegal Povela // MNCN_Ent N° Cat. 73037) que no se pudo identificar a nivel de especie por estar muy deteriorado.

Conclusión

La colección de *Cyaneolytta* del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid consta de 74 ejemplares, correspondientes a 13 especies (casi la mitad de las conocidas). De ellos, todos los que tienen indicado su origen, proceden de África; en cuanto a los de origen desconocido, corresponden a especies que la literatura asigna también a África y a Yemen. La mayoría de los ejemplares fueron capturados hace más de un siglo y ninguno tiene fecha de captura.

Clave de las especies de *Cyaneolytta*

Las únicas claves disponibles en la bibliografía son las de Haag-Rutenberg (1880) con las pocas especies conocidas entonces; la de Kaszab (1953) bastante detallada, pero que tampoco comprende todas las especies actuales; la de De Moor (1978) con 4 especies de Bostwana y la de Saha (1979) con 4 de las especies del subcontinente indio. Para suplir esa falta, se incluye a continuación una clave artificial para identificar las especies del género.

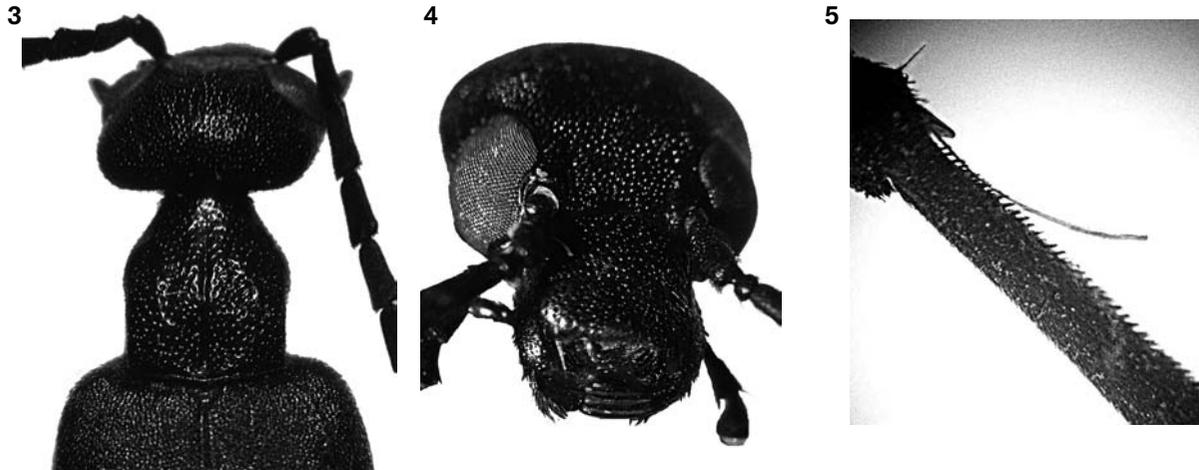
- Presentes en África o Arabia 1
- Presentes en la India o Pakistán 24
- 1 Cabeza y pronoto rojo-naranja
..... *C. caeruleata* (Fairmaire, 1895)
- 1 Cabeza y pronoto de otro color 2
- 2 Cada élitro tiene dos surcos anchos longitudinales (fig. 1) *C. sulcata* (Mäklin, 1875)



Figs. 1-2.— 1) Surcos longitudinales del élitro en *Cyaneolytta sulcata*. 2) Antena con artejos aplanados y con aspecto típico de varias especies de *Cyaneolytta*: espécimen de *C. depressicornis* (Fotos García Rollán).

Figs. 1-2.— 1) Longitudinal grooves in the elytrum of *Cyaneolytta sulcata*. 2) Antenna with flattened segments and shape typical of several species of *Cyaneolytta*: specimen of *C. depressicornis*.

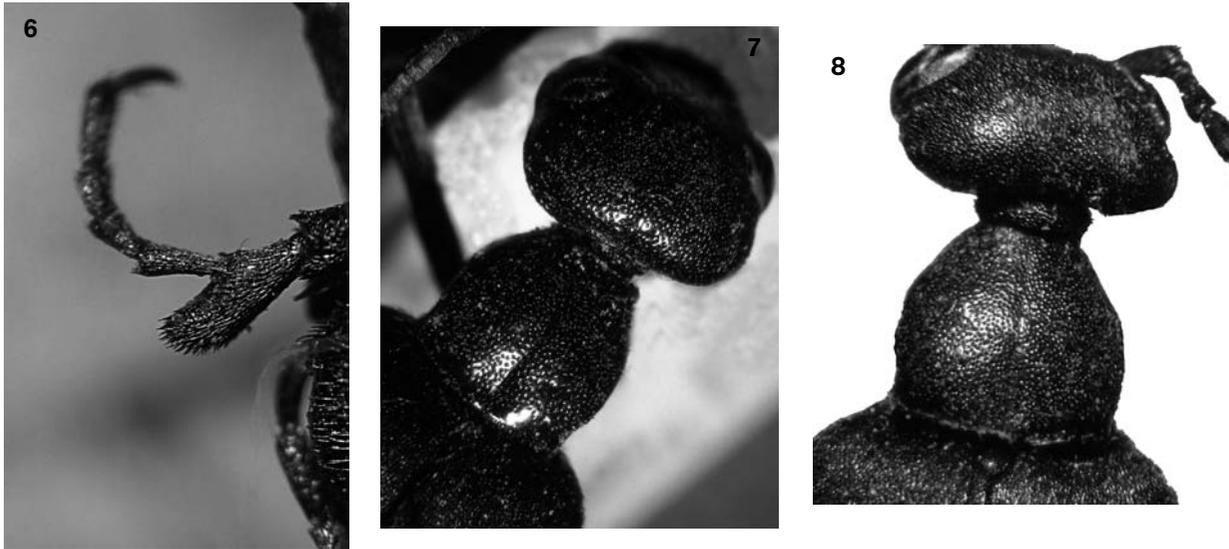
2	Élitros sin tales surcos	10	lados. Élitros azul oscuro C. fryi (Wollaston, 1861)
3	Frente con una mancha rojiza circular u oval, generalmente de alrededor de 1 mm de diámetro	10	Pronoto con punteado denso. Élitros morados (pueden tener reflejos azules o cobrizos)
3	..... C. maculifrons (Maklin, 1875)	11	Con manchita rojiza en la frente. Con punteado junto a la raíz de las antenas
3	Frente sin manchita rojiza o con una pequeña (generalmente como un punto grueso o menor)	11	..... C. signifrons (Fahraeus, 1870)
4	Metaesterno con una banda longitudinal estrecha, rojiza, anaranjada o pardusca, a veces algo ensanchada por delante	11	Sin manchita frontal; si acaso con un punto o gránulo rojizos. Con una zona, junto a la raíz de las antenas, sin punteado
4	..... 5	12	..... C. episcopalis (Harold, 1878)
4	Metaesterno con mancha grande, ancha, rojiza o anaranjada	12	Pronoto apenas más largo que ancho
5	..... 6	12	..... C. maindroni (Pic, 1913)
5	Élitros con tonos verdosos hacia los bordes (el resto violáceo con reflejos dorado verdosos). Cabeza y pronoto verdes	12	Pronoto claramente más largo que ancho (fig. 3)
5	..... C. viridis Kaszab, 1953	13	..... C. baulnyi (Maklin, 1875)
5	Color azul más o menos oscuro, violáceo, azul-violáceo, morado-negruzco o azul-negruzco	13	Cabeza y pronoto verdes
6	..... 7	13	..... C. iridescens (Haag-Rutenberg, 1880)
6	Antenas delgadas, filiformes o cilindroideas. Si tienen artejos algo aplanados, son estrechas	13	Cabeza y pronoto más o menos azulados
6	..... 13	14	14
6	Antenas notoriamente aplanadas, al menos en parte (fig. 2)	14	Mandíbula muy curvada (casi en ángulo recto), robusta y con 3 surcos largos y profundos (fig. 4)
7	..... 14	14	Mandíbulas no tan curvadas y sin tales surcos o con ellos cortos
7	Antenas delgadas	15	..... 17
7	Antenas gruesas, ensanchadas o claramente aplanadas	15	Élitros cobrizo-violáceos, miel-violáceos o de color miel
8	..... 8	15	..... C. airensis Pic, 1950
8	Punteado de la cabeza algo disperso (la distancia entre los puntos es, generalmente, mayor que la anchura de cada uno)	15	Élitros azul-verdosos, azul-violáceos o azules
8	..... C. chopardi Pic, 1950	16	..... 18
8	Punteado de la cabeza denso	16	Cabeza y pronoto verdoso-dorados, con punteado denso pero cuyos puntos no llegan a tocarse entre sí
9	..... 10	16	..... C. affinis (Haag-Rutenberg, 1880)
9	Artejos de la antena gruesos pero no aplastados. (Muy parecida a <i>C. episcopalis</i>)	16	Cabeza y pronoto más o menos azules, con punteado denso cuyos puntos contactan entre sí, al menos en el vertex
9	..... C. metasternalis (Fairmaire, 1888)	17	..... C. gestroi (Haag-Rutenberg, 1880)
9	Antenas más o menos aplanadas	17	Élitros con rugosidades finas (a la lupa) o gruesas (a simple vista)
10	..... 12	17	..... 19
10	Pronoto con punteado espaciado, sobre todo por los	17	Élitros sin rugosidades; solamente con gránulos
			..... 20



Figs. 3-5.— 3) Parte anterior de *Cyaneolytta baulnyi* mostrando las dimensiones relativas de su pronoto. 4) Cabeza de *Cyaneolytta affinis* mostrando las mandíbulas robustas, muy curvadas y con tres surcos inferiores largos. 5) Espinas terminales de la tibia posterior de *Cyaneolytta granulipennis* (Fotos García Rollán).

Figs. 3-4.— 3) Anterior part of *Cyaneolytta baulnyi* showing the relative dimensions of its pronotum. 4) Head of *Cyaneolytta affinis* showing three long grooves in the strongly bent mandibles. 5) Terminal tibial spurs of the hind leg of *Cyaneolytta granulipennis*.

- | | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | Mancha anaranjada del metaesterno de anchura similar en gran parte de su longitud | 23 | Élitros predominantemente azul muy oscuro (negruzcos con luz no fuerte). El primer artejo tarsal de las patas anteriores del macho está solamente algo ensanchado. Las dos espinas tibiales de las patas medias son parecidas entre sí |
| | <i>C. gigas</i> Olivier, 1790 | | <i>C. atrocoerulea</i> (Harold, 1878) |
| 18 | Mancha del metaesterno sólo ancha en la base, estrechándose rápidamente hacia delante | 23 | Élitros de predominio purpúreo, con reflejos tornasolados. El primer artejo de los tarsos anteriores en el macho es muy asimétrico, con un saliente prolongado cuyo extremo llega casi al final del segundo artejo (fig. 6). La espina tibial externa de las patas medias es mucho más robusta que la interna y tiene una punta suplementaria cerca de la parte final, que es oblicua |
| | <i>C. deyrollei</i> (Mäklin, 1875) | | <i>C. resplendens</i> (Laporte de Castelnau, 1840) |
| 19 | Espina terminal interna de las tibias posteriores muy larga (casi la mitad del primer artejo tarsal, que es muy largo) y con, al menos, otra filiforme cerca de ella (fig. 5) | 24 | Sin mancha roja metaesternal notoria |
| | <i>C. granulipennis</i> (Laporte de Castelnau, 1840) | | <i>C. indica</i> Anand, 1979 |
| 19 | Espina tibial interna de longitud parecida a la otra y sin acompañante filiforme | 24 | Con mancha metaesternal bien visible |
| | <i>C. depressicornis</i> (Laporte de Castelnau, 1840) | | 25 |
| 20 | Élitros con predominio azul, violáceo o purpúreo, a veces muy oscuros | 25 | Cabeza densamente punteada |
| | 21 | 25 | Cabeza con punteado disperso |
| 20 | Élitros verdosos, color bronce, verde-azulados o verde-purpúreos, a veces muy oscuros | | 26 |
| | 22 | 26 | Fosa dorsal posterior del pronoto profunda (fig. 7) |
| 21 | Pronoto notoriamente más largo que ancho | | <i>C. coerulea</i> (Pfaff, 1824) |
| | <i>C. amethystina</i> (Mäklin, 1875) | 26 | Fosa del pronoto apenas marcada (fig. 8). (Casi igual que la anterior) |
| 21 | Pronoto tan largo como ancho o apenas más largo .. | | <i>C. kulzeri</i> Kaszab, 1960 |
| | 23 | 27 | Pronoto mate |
| 22 | Élitros con reflejo verdoso-purpúreo. Primer artejo de los tarsos anteriores del macho bastante asimétrico, prolongándose algo más allá del comienzo del segundo artejo | | <i>C. rajasthanica</i> Saha, 1979 |
| | <i>C. suahela</i> (Kolbe, 1898) | 27 | Pronoto muy brillante |
| 22 | Élitros con reflejo azul-verdoso. El primer artejo de los tarsos anteriores del macho sólo está ensanchado | | <i>C. violacea</i> (Brandt & Ratzeburg, 1833) |
| | <i>C. ugandensis</i> Pic, 1914 | | |



Figs. 6-8.— 6) Primer artejo del tarso anterior del macho de *Cyaneolytta resplendens*. Parte anterior mostrando el pronoto de 7) *Cyaneolytta coerulea* y de 8) *Cyaneolytta kulzeri* (Fotos García Rollán).

Figs. 6-8.— 6) First tarsal segment of the anterior leg of a male *Cyaneolytta resplendens*. Anterior part showing its pronotum of 7) *Cyaneolytta coerulea* and 8) *Cyaneolytta kulzeri*.

Clave de las subespecies de *Cyaneolytta*

C. maculifrons

- 1 Con el pronoto abombado ***maculifrons***
- 1 Pronoto aplanado ***planicollis*** Kaszab, 1953

C. granulipennis

- 1 Cabeza y pronoto con punteado fino y algo escaso ..
..... ***granulipennis***
- 1 Cabeza y pronoto con punteado denso y tosco 2
- 2 Élitros con costillas apenas notorias y el espacio entre
ellas con granulado muy denso
..... ***pectoralis*** (Gerstaecker, 1854)
- 2 Élitros con costillas muy prominentes y rugosidades
con bultos ***subclathrata*** Pic, 1914b

C. depressicornis

- Cabeza y pronoto con punteado algo disperso
..... ***nigeriana*** Kaszab, 1953
- Cabeza y pronoto con punteado denso 1
- 1 Élitros con costillas poco salientes ***depressicornis***
- 1 Costillas de los élitros muy levantadas, al menos en
parte 2
- 2 Costillas notorias solo en la parte anterior
..... ***diversa*** Pic, 1949
- 2 Costillas fuertes y notorias a lo largo de los élitros
..... ***diversesculpta*** Pic, 1914
..... y ***costipennis*** Kaszab, 1953
[Quizá ambas sean iguales. A este respecto véase Pic
(1914b), Kaszab (1953 y 1973) y Bologna (1978)]

Agradecimientos

Agradecemos a Mercedes Paris (Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid) y a Max Barclay (Natural History Museum of London) su amabilidad y total disposición para facilitarnos el acceso a sendas colecciones de insectos. También a José Luis Ruiz García y a Marco A. Bologna por haber revisado críticamente el artículo y, por ello, haber contribuido a su mejora. El Proyecto CGL2010-15786 del Ministerio de Ciencia e Innovación facilitó la revisión de colecciones.

Referencias

Anand, R. K., 1979. A new species of *Cyaneolytta* (Coleoptera, Meloidae) from India. *Entomologist's Monthly Magazine*, 115: 228.

Bologna, M., 1978. Alcuni Meloidi dell’Africa orientale e meridionale e descrizione di una specie nuova (Coleoptera, Meloidae). In: *Zoological researches in Etiopia. Part I. Quaderni dell’Accademia Nazionale dei Lincei, Roma*, 243(1): 180-182.

Bologna, M., 1980. Recherches en Afrique de l’Institut de Zoologie de l’Aquila (Italie). V. Coleoptera Meloidae du Kenya et de Tanzanie. *Revue Zoologique de l’Afrique*, 94: 921-935.

Bologna, M., 1990. Faunistica e zoogeografia dei Meloidae (Coleoptera) della Somalia. *Biogeographia*, 14: 293-400.

- Bologna, M., 1992. Meloidae from Canary and other Macaronesian Islands (Coleoptera). *Miscellanea Zoologica*, 16: 73-80.
- Bologna, M. & Pinto, J. D., 2002. The Old World genera of Melioidae (Coleoptera): a key and synopsis. *Journal of Natural History*, 36(17): 2013-2102.
- Bologna, M. & Turco, F., 2007. The Meloidae (Coleoptera) of the United Arab Emirates with an updating of the Arabian checklist. *Zootaxa*, 1625: 1-33.
- Borchmann, F., 1913. Lagriiden, Alleculiden und Meloiden (Canthariden.). In: H. Shubotz (ed.). *Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907-1908 unter Führung Adolf Friedrichs, Herzogs zu Mecklenburg. Vol. 4. Zoologie II*. Klinkhardt & Biermann. Leipzig: 1-18.
- Borchmann, F., 1917. Pars 69: Meloidae, Cephaloidea. In: W. Junk and S. Schenkling. *Coleopterorum catalogus*. W. Junk. Berlin. 208 pp.
- Bouseman, J. K., 1988. Records of blister beetles of the genus *Cyaneolytta* (Coleoptera: Meloidae) from Zambia. *Entomological News*, 99(5): 237-238.
- Brandt, J. F. & Ratzeburg, J. T. C., 1833. *Medizinische Zoologie oder getreue Darstellung und Beschreibung der Thiere, die in der Arzneimittellehre in Betracht kommen, in systematischer Folge herausgegeben. Vol. 2*. Trowitzsch und Sohn. Berlin, 364 pp., 36 pls.
- Buxton, D. R., 1940. Insects of the Lake Rudolf Rift Valley Expedition 1934 – 2 Coleoptera. *Annals and Magazine of Natural History*, 11(6): 337-339.
- Chalmers, A. J. & King, H. H., 1917. Blister beetles as a public nuisance. *New Orleans Medical and Surgical Journal*, 70: 445-455.
- De Moor, F. C., 1978. Bostwana Meloidae (Coleoptera). *Occasional Papers of the National Museum of Rhodesia, Natural Science*, 6(3): 80-127.
- Duarte, A. J., 1962. Lista de espécies de interesse económico em Angola. *Boletim do Instituto de Investigação Científica de Angola*, 1: 7-19.
- Fahraeus, O. I., 1870. Coleoptera Caffrariae, annis 1838-1845 a J.A. Wahlberg collecta. Heteromera descriptit. *Öfversigt Kongelige Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, 27: 243-358.
- Fairmaire, L., 1888. Coléoptères nouveaux de l'Afrique du Musée de Leyde. *Notes Leuden Museum*, 10: 255-271.
- Fairmaire, L., 1895. Descriptions de quelques Coléoptères de Madagascar. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 39: 8-40.
- Fairmaire, L., 1896. Descriptions de Coléoptères recueillis par le Dr. Ch. Martin, à Obock, Djibouti et Aden. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 1896: 223-225.
- Ferreira, M. C., 1963. Catálogo dos Coléopteros de Moçambique. Familia Meloidae. *Revista de Entomologia de Moçambique*, 6: 334-359.
- Ferreira, M. C., 1965. Catálogo dos Coléopteros de Angola. Familia Meloidae. *Revista de Entomologia de Moçambique*, 8: 788-817.
- Gahan, C. G. & Arrow, G. J., 1900. Coleoptera. On a collection of Insects and Arachnids made in 1895 and 1897 by Mr. C.V.A. Peel in Somaliland. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1: 21-33.
- Gahukar, R. T., 1984. New insect pests of sorghum. *FAO (United Nations) Plant Protection Bulletin*, 32: 31-33.
- Geisthardt, M., 1982. Die Käfer (Coleoptera) der Kapverden. Eine Zusammenstellung der von W. Lobin et al. Auf den Archipel (1978-1980) gesammelten Arten, nebst zoogeographischen Anmerkungen. *Courier Forschungs-Institut Senckenberg*, 52: 173-224.
- Gerstaecker, C. E. A., 1854. Diagnosen der von (Peters) in Mozambique gesammelten und von Dr. Gerstäcker bearbeiteten Käfer aus der Familie der Vesicantia. *Verhandlungen der Königlich Preussische Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, 1854: 694-695.
- Gerstaecker, C. E. A., 1862. Vesicantia. In: F. Klug, Coleoptera. Käfer. In: W. C. H. Peters, *Naturwissenschaftliche Reise nach Mozambique auf Befehl Seiner Majestät des Königs Friedrich Wilhelm IV in den Jahren 1842 bis 1848 ausgeführt von William C. H. Peters. Zoologie. V. Insecten und Myriopoden*. G. Reimer. Berlin: 295-303, pl. XVII & XVIII.
- Gomes Alves, M. L., 1961. Meloideos da Guiné portuguesa e de Moçambique. *Memorias Junta de Investigações Cientificas do Ultramar*, ser. 2, (23): 207-228, pls. I-V.
- Gomes Alves, M. L., 1973. Insectos de Cabo Verde. Missão de Coutinho Saraiva (M.E.A.U.) e Missão de Estudos Zoológicos do Ultramar Campanha de Cabo Verde. *Memorias Junta de Investigações Cientificas do Ultramar*, sér. 2, (58): 209-234.
- Gridelli, E., 1939. Coleoptera: Meloidae. In: *Missione biologica nel Paese dei Borana. Vol. II. Raccolte zoologiche Parte I*. Reale Accademia d'Italia. Centro di Studi per l'Africa Orientale Italiana. Roma: 364-392.
- Haag-Rutenberg, J. G., 1880. Beiträge zur Kenntniss der Canthariden. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 24: 17-90.
- Harold, E. von, 1878. Diagnosen neuer Coleopteren aus den innern Afrika. *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Vereins*, 2: 100-111.
- Kaszab, Z., 1949. Missione biologica Sagan-Omo diretta dal Prof. Edoardo Zavattari. Coleoptera. Meloidae. *Revista di Biologia Coloniale*, 1948(9):123-128.
- Kaszab, Z., 1953. Revisión der Meloiden-Gattung *Cyaneolytta* Per. *Annales Historico-Naturales Musei Naturalis Hungarici*, 4: 81-93.

- Kaszab, Z., 1956. Chapter VI. Coleoptera: Meloidae. In: *South African animal life. Results of the Lund University Expedition in 1950-1951. Vol. 3.* Almqvist & Wiksells. Uppsala: 272-294.
- Kaszab, Z., 1957. Exploration du Parc national de l'Upemba. Mission G.F.de Wite en collaboration avec W. Adam, A. Jansens, L. Van Meel et R. Verheyen (1946-1949). *Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge*, 47: 1-45.
- Kaszab, Z., 1960a. Misión zoológica de l'I.R.S.A.C. en Afrique orientale (P. Basilewsky et N. Leleup, 1957). XLV. Coleoptera Meloidae. *Annales du Musée du Congo Belge Tervuren*, 88: 269-286.
- Kaszab, Z., 1960b. Einige neue Meloiden (Coleoptera) des Museums G. Frey. *Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey*, 11(1): 283-290.
- Kaszab, Z., 1961. Meloidae (Coleoptera Heteromera). In: H. de Saeger, *Parc National de la Garamba.- Mission H. de Saeger*, 19(3). Halles. Bruxelles. 55 pp.
- Kaszab, Z., 1973. Beiträge zur Kenntnis der Meloiden (Coleoptera) aus Ostafrika. *Monitore Zoologico Italiano*, 5(5):43-59.
- Kaszab, Z., 1983. Insects of Saudi Arabia. Coleoptera: Fam. Meloidae. A synopsis of The Arabian Meloidae. *Fauna of Saudi Arabia*, 5:144-204.
- Kolbe, H. J., 1883. Neue Coleoptera von Westafrika. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 27:15-36.
- Kolbe, H. J., 1898. Käfer und Netzflüger Ost-Afrikas. In K. Mobius, *Die Thierwelt Ost-Afrikas und der Nachbargebiete. Wirbellose Thiere.* In: *Deutsche Ost-Afrika, Band IV.* Dietrich Reimer. Berlin: 261.
- Lewis, D. J., 1958. Coleoptera of medical interest in the Sudan Republic. *Proceedings of the Royal Entomological Society of London*, (A), 33: 37-42.
- Laporte de Castelnau, F. de., 1840. *Histoire naturelle des Insectes. Coléoptères.* 2. P. Duménil. Paris. 273 pp.
- Mäklin, F. W., 1875. Neue Canthariden beschreiben. *Acta Societas Scientiarum Fennica*, 10: 559-632.
- Marseul, S. A., 1879. Études sur les insectes d'Angola qui se trouvent au Muséum National de Lisbonne. II. Fam. Cantharidae. *Jornal de ciencias mathematicas, physicas e naturaes (Academia Real das Ciencias de Lisboa)*, [1879-1880], 7: 43-67.
- Marshall, G. A. K., 1902. Five years' observations and experiments (1896-1901) on the bionomics of South African insects, chiefly directed to the investigation of mimicry and warning colours. *Transactions of the Entomological Society of London*, 50: 287-584.
- Medler, J. T., 1980. Insects of Nigeria. Check list and bibliography. *Memoires of the American Entomological Institute*, 30: 1-919.
- Olivier, A. G., 1790. *Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle. Insectes. Vol. 5.* Panckoucke. Paris. 368 pp.
- Pardo Alcaide, A., 1963. Coléoptères Méloïdes récoltés par M.J. Mateu dans l'Ennedi et au Tchad. (Etudes sur les Meloïdes, XII.). *Bulletin de l' Institut Français d'Afrique Noire*, 25(A): 572-588.
- Péringuey, L., 1892. Third contribution to the South African coleopterous fauna. On beetles collected in tropical South-Western Africa by Mr. A.W. Eriksson. *Transactions of the South African Philosophical Society*, 6: 1-94.
- Péringuey, L., 1909. Descriptive catalogue of the Coleoptera of South Africa. *Transactions of the Royal Society of South Africa* 1: 165-297, pls. XXII-XXIV.
- Pfaff, C. H., 1824. Scharfer Stoff der Canthariden. In: *System der Materia medica nach chemischen Principien mit Rücksicht auf die sinnlichen Merkmale und die Heilverhältnisse der Arzneimittel.* Vol. 7 (Zweyter Supplementband). Vogel. Leipzig: 208-210.
- Pic, M., 1913a. Deux vésicants africains nouveaux (Col. Heteromera). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 1913: 456-457.
- Pic, M., 1913b. Meloidae. In: *Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912). Résultats scientifiques. Insectes Coléoptères.* III. Schulz. Paris. 24 pp.
- Pic, M., 1914a. Coléoptères vésicants recueillis par le Dr. Bayon et Mad. C. Berti dans l'Ouganda. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, 46: 61-68.
- Pic, M., 1914b. Notes sur divers vésicants des collections du Musée Civique de Gènes avec descriptions des nouveautés. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, 46: 102-115.
- Pic, M., 1916. *Voyage de M. Guy Babault dans l'Afrique orientale anglaise. Résultats scientifiques. Insectes Coléoptères Méloïdes.* Imp. Lahure. Paris. 15 pp.
- Pic, M., 1928a. Liste de Coléoptères de la Somalie avec description de nouvelles espèces. *Memorie della Societa Entomologica Itaiana*, [1927], 6:21-25.
- Pic, M., 1928b. Deuxième liste de Coléoptères de la Somalie italienne avec description de nouvelles espèces. *Memorie della Societa Entomologica Italiana*, [1927], 6:37-43.
- Pic, M., 1932. Contributions à l'étude de la faune de Mozambique. Voyage de M.P. Lesne (1928-1929). 10^e. note.- Coléoptères, Meloidae. *Memorias e Estudos do Museu Zoologico da Universidade de Coimbra*, (1), 62: 1-11.
- Pic, M., 1934. Misión J. de Lépiney au Soudan français (1933-1934). Coléoptères. *Bulletin de la Société de Sciences Naturelles du Maroc*, 14: 90-93.
- Pic, M., 1949. Notes et descriptions. In: *Diversités entomologiques.* V. Impr. Reunies. Moulins. 16 pp.
- Pic, M., 1950. Coléoptères Malacodermoidea et Heteromeroidea. *Memoires de l'Institut français d'Afrique noire*, 10: 145-153.

- Pic, M., 1952. [Sin título]. *Diversités entomologiques*, 11: 4-16. (Bibliografía no consultada).
- Pic, M., 1953. Contribution à l'étude de la zone d'inondation du Niger (Mission G. Remaudière 1950) II. Coleoptères Malacodermoidea. *Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire*, 15: 1529-1534.
- Pic, M., 1955. Contribution à l'étude du peuplement de la Mauritanie (3^e. note). *Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire*, 17(A): 1041-1050.
- Saha, G. N., 1979. Revisión of Indian blister beetles (Coleoptera: Meloidae: Meloinae). *Records of the Zoological Survey of India*, 74(1): 1-146.
- Salama, R. B., Hammouda, Y. & Gassim, I., 1974. Isolation of cantharidin from *Cyaneolytta sapphrina* (sic). *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 26:268-269.
- Selander, R. B., 1986. An annotated catalog and summary of bionomics of blister beetles of the genus *Cyaneolytta* (Coleoptera, Meloidae). *Transactions of American Entomological Society*, 112(2): 95-128.
- Wellman, F. C., 1909. On the Meloidae of Angola. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, [1908], 60: 600-624.
- Wollaston, T. V., 1861. On certain Coleoptera from the island of St. Vincent. *Annals and Magazine of Natural History*, (3), 7: 90-103, 197-206, 246-253.
- Wollaston, T. V., 1867. *Coleoptera Hesperidium, being an enumeration of the coleopterous insects of the Cape Verde Archipelago*. J. Van Voorst. London. 285 PP.

Recibido / Received, 14-12-2011

Aceptado / Accepted, 6-07-2012

Publicado en línea / Published online, 14-11-2012

Publicado impreso / Published in print, 31-12-2012