

Catalogus

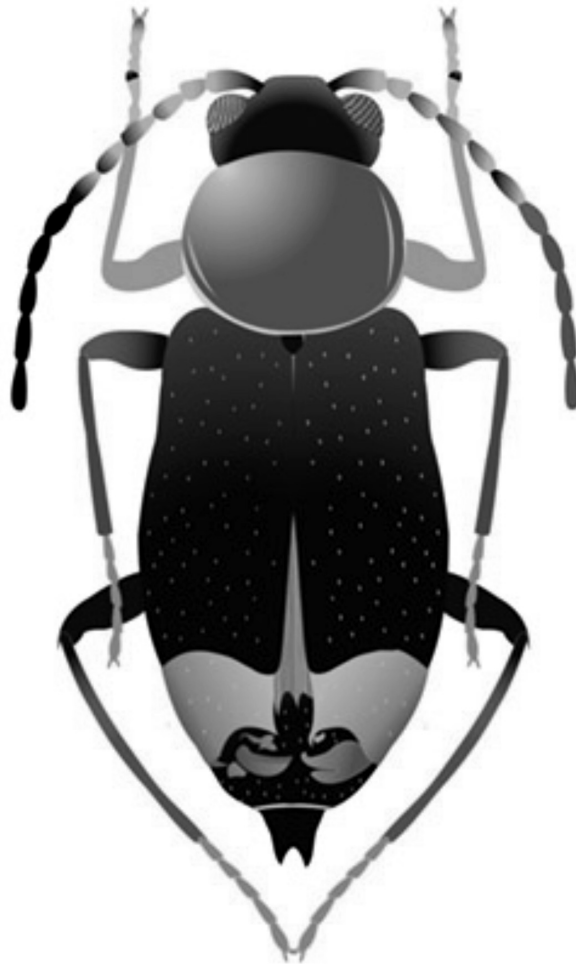
DE LA ENTOMOFAUNA ARAGONESA

Núm. 35

D.L. Z-195-95

D I C I E M B R E 2010

ISSN: 1134-6108



**Estudio de la familia Malachiidae Fleming, 1821
(Coleoptera, Cleroidea)**

P. Plata-Negrache

Catálogo de los Dermestidae (Coleoptera) de Aragón

J. Háva, A. Herrmann & P. Plata-Negrache



Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)

Estudio de la familia Malachiidae Fleming, 1821 en la Comunidad Autónoma de Aragón (Coleoptera: Cleroidea)

Dr. Paulino Plata-Negrache

Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna.
C/ Francisco Sánchez s/n 38206 La Laguna (Tenerife-Islas Canarias).
922255058@telefonica.net

Resumen: Se presenta el primer trabajo de conjunto de la fauna de la familia Malachiidae Fleming, en Aragón, realizando un estudio detallado de cada una de las especies presentes en la Comunidad Autónoma, incluyendo descripciones originales y tablas de determinación de la mayoría de los taxones. Se esboza un análisis faunístico-zoogeográfico y, finalmente, se dibujan todas las especies estudiadas, haciendo especial hincapié en los detalles morfológicos definitorios y mostrando en lo posible el grado de variabilidad.

Palabras clave: Coleoptera, Malachiidae, Comunidad Autónoma Aragón, Península Ibérica, faunística, zoogeografía.

Abstract: Study of the family Malachiidae Fleming, 1821 (Coleoptera: Cleroidea) in the Autonomous Community of Aragon (N.E. Iberian Peninsula). The first overall work on the Malachiidae Fleming, fauna from Aragon is presented, carrying out a detailed study of every species present within the Autonomous Community, including original descriptions and identification keys in most taxa. A faunistic-zoogeographic analysis is also outlined and, finally, drawings of all the studied species are included, pointing out the distinctive morphological features and displaying its variability as far as possible.

Key words: Coleoptera, Malachiidae, Autonomous Community of Aragon, Iberian Peninsula, faunistics, zoogeography.

Nota: Este trabajo está acompañado de un CDr con 25 láminas en color.

INTRODUCCIÓN

La Comunidad autónoma de Aragón, no ha sido nunca objeto de un estudio minucioso y concreto en cuanto a la Familia *Malachiidae* (Coleoptera: Cleroidea), se refiere. Es cierto que existen trabajos de conjunto que tratan de la Península Ibérica y que por orden cronológico son los de Uhagon (1900-01), el Catálogo de Fuente (1931) y Plata & Santiago (1990), pero en ellos las citas específicas son muy escasas. Otros autores como Pardo-Alcaide (1954, 1960, 1962, 1966, 1968, 1970, 1975) y algunos más, que irán apareciendo a lo largo del estudio, han citado la presencia de algún maláquido en particular pero, reitero, las citas son escasas y, en un alto porcentaje, antiguas, cuando no erróneas.

Por desgracia Aragón (en adelante CAA), es una de las comunidades poco prospectadas en el caso de los maláquidos. En las colecciones consultadas existen pocos ejemplares, generalmente antiguos y de determinación dudosa, lo que complica aún más la realización de un trabajo de conjunto.

Un estudio de este tipo resulta poco gratificante, laborioso y arduo, pues hay que trabajar con insectos que, a veces, se encuentran deteriorados y son difíciles de interpretar junto a otros perfectamente preparados. Algunos están descritos con el máximo detalle, pero otros están plasmados en descripciones sucintas de dos o tres líneas que poco aportan cuando no confunden. La posibilidad de encontrar especies nuevas es muy remota, lo que le resta espectacularidad y como el prestigio, al parecer, se alcanza por el número de especies nuevas encontradas, hay pocos autores que deseen embarcarse en esta aventura.

Pero ha sido el entusiasmo, de distintos colegas como Rafael Yus y Antonio Melic que me han cedido sus colecciones y aportado bibliografía, el que me ha estimulado a realizar el presente trabajo que no pretende, bajo ningún concepto, ser definitivo ni completo, sino más bien un primer paso que aliente y anime a otros entomólogos, para que con sus capturas completen los huecos que yo haya podido pasar por alto y si consigo despertar alguna vocación incipiente, me sentiré sumamente satisfecho.

Como natural consecuencia de lo apuntado en párrafos anteriores me brindo a determinar aquellos ejemplares que estén en posesión de Instituciones o colegas entomólogos que tengan materiales de esta familia.

MATERIAL Y MÉTODOS

La metodología utilizada para la realización del presente trabajo ha sido la usual. He comenzado por ubicar la familia en el orden Coleoptera, luego su taxonomía junto a los caracteres morfológicos que la definen y después siguiendo el método analítico, he procedido a realizar tablas o claves de determinación, para las tribus, géneros, subgéneros y especies.

He preparado unas claves simples y sencillas para diferenciar las distintas categorías, ya que las complejas donde se aportan muchos datos, suelen confundir más que esclarecer. Para cada género he dado la descripción original, las sinonimias y un breve resumen de sus principales caracteres morfológicos y para las especies, establezco los siguientes apartados: "Sinonimias". "Descripción original". "Caracteres morfológicos definitorios". "Referencias bibliográficas para la CAA". "Materiales estudiados". "Biología". "Distribución" y "Observaciones."

Todas las especies han sido dibujadas, al objeto de que queden claramente identificadas y en dichos dibujos he incluido aquellas partes que tienen especial importancia diagnóstica. En algunos géneros, que no poseen excitadores, y en los que no se observa un claro dimorfismo sexual sólo he dibujado los ♂♂, mientras en los restantes he representado el ♂, la ♀, y el excitador o el carácter morfológico relevante. En todos los casos, he mostrado el índice o grado de variabilidad cromático,

si bien en las especies con variabilidad acusada y en las que había que representar ambos sexos, he señalado en el texto quien tiene el mínimo de cromatismo y cual posee el máximo, bien entendido que entre ambos puede encontrarse formas intermedias y lo he hecho así, para que el número de láminas no fuese excesivo.

Si he reproducido las descripciones originales, en el idioma en que fueron descritas respetando incluso los errores tipográficos que pudieran existir, no ha sido por alardear de erudición, sino por varias causas: ayudar a los que quieran continuar mi labor, ahorrándoles el tiempo de búsqueda y recopilación; por rendir homenaje a los autores que las redactaron y para que el lector, pueda comprobar por sí mismo, en que medida han aumentado nuestros conocimientos al día de hoy.

Una vez terminado el estudio propiamente dicho, he intentado realizar un análisis faunístico-zoogeográfico de las especies presentes y aportó algunas ideas de cómo se pudo producir el poblamiento en la CAA.

A continuación establezco las Conclusiones que considero pertinentes, sigo con los Agradecimientos para concluir con la Bibliografía, que no pretende ser exhaustiva pero sí lo suficientemente detallada, para que recoja lo esencial del trabajo realizado.

Para realizar las ilustraciones he utilizado una lupa estereoscópica Zeiss con oculares de 10x, uno de ellos provisto de micrómetro y con un objetivo regulable de 0,8 a 6,4x; una máquina fotográfica semiprofesional Nikon de 9 megapíxeles, con lente óptica Carl Zeiss. Y dos fuentes luminosas Troll 765/B GZ10 con potencia máxima de 50W. El inconveniente que presenta es que, a grandes aumentos, la profundidad de campo se reduce a algo menos de 2 mm., por lo que algunas partes salen algo desenfocadas y como es necesario definir con claridad los detalles esenciales que caracterizan a cada especie, he tenido que tomar secuencias fotográficas con diferentes enfoques para conformar una especie de puzzle, integrado a veces por 20 o más fotogramas. Después y utilizando dichos fotogramas he reconstituido los insectos en Corel Draw 14 y he homogeneizado los tonos obtenidos de la paleta CMYK, mediante Photoshop CS4 de 64 bits para que los dibujos obtenidos sean, lo más posible, fieles reflejos de la realidad.

Con el propósito de abreviar la referencia de las colecciones estudiadas, en el presente artículo utilizaré las siguientes siglas:

(CEV) = Colección Alfons Evers depositada en la Fundación Evers (Krefeld).

(CMCN) = Colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid).

(CPN) = Colección Paulino Plata Negrache (La Laguna).

(CSEA) = Colección Maynar de la SEA (Zaragoza).

(CRY) = Colección Rafael Yus Ramos (Vélez-Málaga).

(CULL) = Colección Universidad de La Laguna.

Finalmente, indicar que con el presente trabajo se adjunta un CDROM, en el que al abrirlo aparece una Carpeta llamada: Catálogo Ilustrado de los Malachiidae de Aragón. Pulsando sobre esta carpeta, aparecen otras dos: Láminas para contemplar y Láminas para imprimir. La primera de ellas, contiene 25 láminas enumeradas correlativamente, en formato jpg, con una resolución de 100 ppp., sin ningún tipo de compresión, para observar con un buen visor de imágenes. La segunda, contiene las mismas láminas pero con formato tif y compresión lzw con una resolución de 300 ppp; cada una de ellas tiene una altura de 27 cm., para que puedan ser impresas en DIN A4, con una calidad excelente. El uso de la compresión lzw, ha sido el de disminuir el tamaño del archivo, por ejemplo la Lámina 1 ocupa 10.390 kb y sin compresión 139.930 kb, por lo que el conjunto no entraría en un cd cuya capacidad límite es de 700 mg. Las modernas impresoras láser a color domésticas, traen incorporado un descompresor que las convierte a TIF y los laboratorios profesionales, no tienen ningún tipo de problemas con estos archivos. Para aquellos que se conformen con una calidad media pueden imprimir las incluidas en la primera carpeta, Láminas para contemplar.

ESTUDIO DE LA FAMILIA MALACHIIDAE EN LA CAA

Posición de la familia en el orden Coleoptera

La posición taxonómica de esta familia ha sido y es objeto de controversia. Según la antigua opinión anglosajona se les consideraba integrantes de la familia *Melyridae* Leach, 1815, defendida por Crowson, (1954, 1970); Lawrence *et al.*, (1999); Vanin & Ide, (2002). La segunda tendencia es la capitaneada por Freude-Harde-Lohse (1979), (conformada del esbozo planteado por Abeille De Perrin, (1890) que engloba a los maláquidos como familia independiente del gran grupo Malacodermata. Este criterio es el que mantuve en Plata & Santiago, (1987, 1990), en los que aceptamos a los maláquidos como familia diferenciada dentro de los *Clerioidea*, si bien en Plata (2002), tuve que adoptar la postura anglosajona para que los datos aportados pudieran ser incluidos en aquellas instituciones cuya base de datos se basaban en el sistema anglosajón.

Kolbác (1999, 2003), en trabajos más recientes basados en los estudios conjuntos de los caracteres comparados de los imágos y larvas, se decanta a considerarlos como familia propia y ésta es también la opción que adopta Mayor (2003, 2007).

Por lo tanto es la que voy a adoptar en el presente estudio.

La familia *Malachiidae* se subdivide en dos subfamilias: *Carphurinae*, presente sólo en Asia y *Malachiinae*, más abundante y objeto de nuestro estudio.

Taxonomía

Familia **MALACHIIDAE** Fleming, 1821

Subfamilia **MALACHIINAE** Fleming, 1821

GÉNERO TIPO *Malachius* Fabricius, 1775

Principales caracteres morfológicos

Las especies que se integran en esta Familia, se caracterizan por tener unas longitudes corporales comprendidas entre 1,25 y 10 mm., de tamaño inferior al que podemos considerar medio para los coleópteros en general; tienen los tegumentos bastante blandos y presentan en su superficie externa, preferentemente en la dorsal, una pubescencia que puede ser simple o doble; así en ocasiones, se observa únicamente una corta, blanquecina y/o amarillenta, suave y densa que tiende a cubrir toda la superficie y otras veces, junto a la anterior, se intercalan sedas negras más largas y erguidas.

La cabeza, por lo general, es transversa y subtriangular; la frente es ancha y morfológicamente muy variable según los distintos géneros; el epistoma membranoso; el labro transverso, córneo, bien visible y puede estar redondeado o truncado en el ápice y provisto de largas sedas; las mandíbulas son siempre robustas, anchas, arqueadas o algo curvadas en sus extremos libres y bidentadas; las maxilas están divididas en dos lóbulos diferenciados; los palpos maxilares están constituidos por cuatro artejos, siendo el primero de ellos muy pequeño, el segundo y el tercero subiguales y el cuarto muy variable en cuanto a forma y dimensiones por lo que tiene carácter diferenciador y definitorio en ciertos géneros; los palpos labiales tienen tres artejos, del que el primero es siempre el de menor tamaño; el menton puede ser córneo o submembranoso, transverso o trapeziforme; los ojos son, más o menos, prominentes, redondeados y se sitúan a ambos lados de la cabeza.

Las antenas están constituidas siempre por once artejos; insertadas entre los ojos y más o menos próximos a ellos, se van adelgazando paulatinamente hacia el ápice; largas en los ♂♂ donde dirigidas hacia atrás, siempre superan la base del pronoto, pudiendo llegar a alcanzar, en algunas especies, el extremo apical de los élitros, siendo los artejos que las integran muy variables en forma y tamaño pudiendo ser cortos o largos, moniliformes, triangulares, aserrados, pectinados e incluso ramiformes; en las ♀♀ son siempre más cortas y simples.

El pronoto es, por lo general, transverso con los ángulos anteriores redondeados y el borde anterior también redondeado y algo prolongado sobre la cabeza aunque también puede ser cuadrado y en otros claramente más largo que ancho; los ángulos posteriores suelen estar bien marcados y en algunas especies, casi rectos y algo levantados (*Sphinginus*); la base por lo general es recta y muchas veces está algo levantada y rebordeada.

El escudete es pequeño y transverso, triangular y/o trapezoidal.

Los élitros son largos y muy variables en su forma; según los géneros pueden ser, más o menos, convexos, pero cubren en la mayoría de los casos, todo el abdomen, salvo en algunos géneros (*Pelochrus*, *Brachemys*), estando algo deprimidos, por lo general por debajo del escudete; el ápice varía notablemente sobre todo en los ♂♂ y así, puede aparecer impresionado, replegado, escotado y/o excavado, pudiendo aparecer, a veces, estructuras apendiculares que nacen de la citada excavación, los denominados "excitadores"; en las ♀♀, el extremo elitral es simple con los bordes acusadamente redondeados. La superficie externa es lisa, con una puntuación que puede variar de casi imperceptible a subrugosa y con una pubescencia que puede ser simple o doble.

En visión ventral, los segmentos abdominales son bien visibles, con el primero oculto en parte, por las coxas de las patas anteriores.

Las patas son largas y delgadas, siendo las posteriores las más desarrolladas; los tarsos están conformados, normalmente, por cinco artejos, aunque en los ♂♂ de algunos géneros aparezcan sólo cuatro en las patas anteriores (*Colotes*); también es frecuente, en los ♂♂, que el segundo segmento tarsal de las patas anteriores se prolongue sobre el tercero en forma de espátula (*Attalini*); el último artejo de todos los tarsos porta un par de uñas encorvadas y divergentes y por debajo de éstas, una membrana de igual longitud o apenas algo menor.

Características fundamentales de esta familia son las de poseer vesículas exsértiles o caránculas de un rojo llamativo y la presencia de excitadores que le son propias.

Tabla de determinación de las tribus de Malachiinae presentes en la CAA

1	Tarsos de las patas anteriores conformados por cinco artejos.....	2
–	Tarsos de las patas anteriores en los ♂♂ conformados por cuatro artejos: Cuerpos de pequeño tamaño que no superan los 3,0 mm., con pubescencia fina tendida y blanquecina. Palpos maxilares de morfología variable.....	
	 Tribu 2. Colotini Abeille de Perrin	
2	Insectos de pequeño a mediano tamaño que no suelen superar los 4,0 mm., de cuerpos subalargados a algo oblongos. Segundo tarsómero de los tarsos anteriores prolongado sobre el tercero en los ♂♂, simples en las ♀♀. Sin excitadores, propiamente dichos aunque algunos géneros pueden tener el ápice elitral excavado.....	
	 Tribu 1. Attalini Abeille de Perrin	
–	Insectos de tamaño variable desde 2,5 mm., hasta otros que pueden alcanzar los 7 u 8 mm., pero siempre provistos de excitadores.....	3
3	Cuerpos de mediano tamaño (de 3 a 4,5 mm.), con antenas no largas y filiformes. Pronoto transverso. Élitros en los ♂♂ alargados, con el ápice excavado y provisto de uno o dos apéndices; en las ♀♀ sólo con una ligera impresión y sin apéndices.....	
	 Tribu 3. Ebaeini Portevin	
–	Cuerpos desde pequeños (<i>Charopus</i> , 2,5 mm.), hasta aquellos que alcanzan o superan los 5,0 mm., con doble pubescencia. Pronoto más largo que ancho en los géneros de pequeño tamaño a transversos en los restantes. Antenas de diferente conformación según los géneros, dentadas, flabeladas, pectinadas, aserradas, e incluso con artejos disformes en los ♂♂ y siempre con excitadores situados en diferentes partes del cuerpo en función de los géneros, con mayor asiduidad en el ápice elitral. ♀♀, con las antenas más simples y sin excitadores, ápteras en las de pequeño tamaño.....	
	 Tribu 4. Malachiini Fleming	

Tribu 1. Attalini Abeille de Perrin, 1890

Tabla de determinación de los géneros de la tribu Attalini presentes en la CAA

1	Antenas simples.....	2
–	Antenas pectinadas en los ♂♂ y fuertemente dentadas en las ♀♀.....	3
2	Pronoto de transversos a tan largo como ancho. Tegumentos con pubescencia simple o doble según los subgéneros.....	
	 género 1. Attalus Erichson	
–	Pronoto más largo que ancho, bruscamente estrangulado o muy estrechado en la base. Tegumentos con pequeñas sedas blanquecinas, cortas, espaciadas, finas, y poco visibles que no llegan a constituir una verdadera pubescencia.....	
	 género 2. Sphinginus (Olivier)	
3	Ápice de los élitros en ambos sexos simples sin excavaciones.....	
–	Ápice de los élitros en los ♂♂ excavado, en las ♀♀ simples.....	
	 género 3. Malachiomimus Champion	
	 género 4. Nepachys Thomson	

1.1 Género *Attalus* Erichson, 1840

Attalus Erichson, 1840: 89.
Acletus Leconte, 1852: 167.
Pteropus Wollaston, 1854: 245.
Scalopterus Motschulsky, 1859: 406.
Anthocomus (in part.) Gorh, 1882: 114.
Ebaeus (in part.) Gorh, 1882: 120.

ESPECIE TIPO: *Attalus lusitanicus* Erichson

Descripción original:

Attalus

Antennae distincte 11-articulatae.

Palpi maxillares filiformes, articulo quarto subovato, apice truncato.

Clypeus transversus, coriaceus.

Labrum transversum, apice leviter rotundatum.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes, dicht am Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, fadenförmig oder schwach gesägt, das zweite Glied kleiner, die übrigen ziemlich von gleicher Grösse. Das Kopfschild ist von mässiger Breite, die Lefze ist ziemlich kurz und breit, an der Spitze deutlich abgerundet, die Spitze der Mandibeln bedeckend. Die Taster sind fadenförmig; an den Maxillartastern ist das vorletzte Glied kurz, das letzte reichlich so lang als das zweite, lang eiförmig, an der Spitze abgestutzt. Die Lippentaster sind kurz, das erste Glied kaum bemerkbar, das zweite mehr als doppelt so kurz als das dritte. Die Zunge ist häutig, halbkreisförmig, nicht kürzer als die Lippentaster. Die Füsse sind einfach, die beiden ersten Glieder von gleicher, die folgenden von abnehmender Länge; die Klauen sind mässig kurz, nicht länger als die zwischen ihnen befindlichen Hautlappchen. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind durchaus hornig.

Die Männchen unterscheiden sich, ausser schlanker Form und längeren Fühlern besonders in der Bildung der Vorderfüsse, die bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig, beim Weibchen einfach, beim Männchen an der Spitze des zweiten Gliedes mit einem Fortsatze versehen sind, welcher die beiden folgenden Glieder von oben bedeckt.

Die Arten dieser Gattung gleichen sehr manchen von *Anthocomus*, sie unterscheiden sich aber durch das breitere derb lederartige Kopfschild, die am Vorderrande gerundete Lefze, die ganz hornigen Segmente des Hinterleibes, ferner z. Th. durch weniger feine Sculptur der Flügeldecken und deutlichere aufrechte Behaarung derselben. Die unter sich sehr übereinstimmenden Arten sind sämtlich südeuropäisch.

ETIMOLOGÍA: del vocablo griego: ἄταλος = tierno.

DIAGNOSIS: Cuerpos subalargados de tamaño medio. Antenas, dirigidas hacia atrás, al menos alcanzando la base del pronoto, constituidas por once artejos que pueden ser simples, triangulares y, a veces, algo prolongados en dientes de sierra. Pronoto transverso. Élitros, en ambos sexos, simples en el ápice, sin plegamientos, excavaciones ni excitadores. En los ♂♂, el segundo artejo de los tarsos anteriores prolongado sobre el tercero en forma de espátula.

Clave de los subgéneros presentes en la CAA

- 1 Ultimo artejo de los palpos maxilares delgado 2
- Ultimo artejo de los palpos maxilares engrosado. Ápice del segundo tarsómero anterior prolongado sobre el tercero en los ♂♂ en forma de espátula, pero no pectinado. Élitros amarillos manchados de negro. Antenas ciliadas **subgénero *Abrinus* Mulsant et Rey**
- 2 Ápice del segundo tarsómero anterior prolongado sobre el tercero y fuertemente pectinado en los ♂♂; las ♀♀ sin prolongación, ni pectinación **subgénero *Attalus* Erichson**
- Ápice del segundo tarsómero anterior prolongado sobre el tercero en los ♂♂ en forma de lámina, pero no pectinado. Élitros negros con el extremo apical rojizo **subgénero *Antholinus* Mulsant et Rey**

Subgénero *Attalus* Erichson, 1840

Attalus Erichson, 1840: 89.
Acletus LeConte, 1852: 167.
Flabellattalus Pic, 1923: 80.
Pteropus Wollaston, 1854: 245.
Scalopterus Motschulsky, 1860: 406.

ESPECIE TIPO: *Attalus lusitanicus* Erichson.

1.1.1. *Attalus (Attalus) lusitanicus lusitanicus* Erichson, 1840

Attalus lusitanicus Erichson, 1840: 89.
Attalus miniaticollis Tarnier, 1860: 95.

Descripción original:

1. *A. L u s i t a n i c u s*: *Nitidus, niger, thorace rufo, elytris obscure viridibus. Long. 1 1/3 lin.*

Corpus nigrum, nitidum, supra parce subtiliterque nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulis primis infra rufis. Caput vix punctatum, fronte planiuscula, antice utrinque foveolata, virescenti-nigrum, metallicum, ore rufo-testaceo, palpis nigris. Thorax latitudine vix brevior, lateribus cum angulis posterioribus fortius, basi leviter rotundatus, basin versus subangustatus, leviter convexus, laevis, testaceo-rufus, nitidus. Elytra sat crebre subtilius punctata, saturate viridi-metallica, nitida. Abdomen concolor. Pedes nigri, geniculis tarsisque piciscentibus.

In P o r t u g a l vom Grafen Hoffmannsegg gesammelt, in dessen Sammlung er bisher mit dem Malach. thoracicus F. vermengt war.

Caracteres morfológicos definitorios.

Longitud: 2,5-2,75 mm.

Cuerpo subalargado u oblongo y brillante; con doble pubescencia, una tendida, corta, fina, poco densa y blanquecina, en la que se entremezcla otra, integrada por largas sedas negras, erguidas y bastante abundantes.

Cabeza negra o negro-verdosa; con inclusión de los ojos, tan ancha o ligeramente más estrecha que el pronoto; frente deprimida, con dos elevaciones, una a cada lado, que se extienden desde la foseta antenal al globo ocular y con otra impresión menos marcada, de tipo sulciforme, en el vértex; epistoma y labro rojizo-amarillentos o testáceos; mandíbulas amarillas pero oscurecidas en el ápice; palpos maxilares pardos, con el último artejo levemente rufescente. Antenas delgadas y relativamente largas ya que sobrepasan, dirigidas hacia atrás, la base del pronoto e incluso los callos humerales: primer artejo oblongo y dilatado en el ápice; segundo más corto y subnodiforme; tercero cónico, con una longitud doble del anterior y con el ápice de borde redondeado; cuarto similar al tercero; quinto más estrecho y largo; del sexto al noveno, subiguales, cónico-oblongos y apenas prolongados en dientes de sierra muy obtusos y poco marcados; décimo algo más pequeño y menos esbelto que el que le antecede; undécimo, sobrepasando apenas la longitud del décimo, fusiforme, ensanchado en el centro y terminado en punta roma; negruzcas, salvo los tres primeros artejos que son rojizos, en su cara ventral y rojos oscuros e incluso maculados de oscuro por el dorso.

Pronoto amarillo-rojizo o amarillo-anaranjado; moderadamente liso y muy brillante; bastante transverso, siempre más ancho que largo; ligeramente convexo; borde anterior redondeado y dilatado en su parte media, por lo que avanza un poco sobre la cabeza; ángulos redondeados, sobre todo los basales que además están algo levantados; lados más anchos en su porción anterior y estrechándose luego hacia la base; ésta, prácticamente recta y rebordeada; en las proximidades de la base; hacia los lados, se pueden observar dos leves dilataciones tuberculiformes no muy evidentes.

Escudete negro, transverso y subredondeado.

Élitros brillantes de color azul a verde azulado con reflejos metálicos; apenas o igual de anchos que el pronoto en su mayor anchura; algo más de tres veces más largos que anchos; poco convexos y ligeramente deprimidos a lo largo de la sutura; húmeros redondeados y un poco prominentes; lados casi paralelos en su primer tercio y luego progresiva y moderadamente ensanchados para acabar redondeados en el ápice; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos con una puntuación irregular pero fuerte y apretada, sobre todo en la base que aparece algo rugosa, más fina y dispersa hacia el ápice.

Patatas largas y delgadas, muy oscuras e incluso negruzcas; las rodillas o articulaciones fémoro-tibiales, la última porción de las tibias y los tarsos, rojizos; el reborde apical pectinado del segundo artejo de los tarsos anteriores, negro.

La ♀ difiere por tener la cabeza menos impresionada; las antenas más cortas, con los artejos más cilíndricos; el pronoto ligeramente más ancho y los élitros también más anchos y ampliamente curvados en el ápice.

Representados: en la Lámina 1, el habitus del ♂, de la ♀, y el grado de variabilidad, que es muy poco aparente.

Referencias bibliográficas: Ninguna concreta para la CAA.

Materiales estudiados: ZARAGOZA: Zaragoza, 1-V-1985, 3♂♂ y 5♀♀ (D. Siede leg.) (CEV).

Biología. Especie termófila muy común en el sur de la península que se la puede capturar desde mediados de abril a finales de mayo, sobre distintas plantas en flor, *Cistus* sp, *Biscutella* sp, *Parietaria*, etc.

Distribución. Descrita originalmente de Portugal, también se encuentra en España, Azores (introducida), Islas Baleares, Francia, Italia, Túnez, Argelia, Marruecos, y Cabo Verde (introducida). Elemento, en sus orígenes, mediterráneo occidental.

Observaciones. Evers (1962:162), publicó el *Attalus* (*Attalus*) *lusitanicus didymae*, indígena de Marruecos. Si bien es frecuente en la parte meridional de la península, constituye una novedad para la fauna de la CAA.

Subgénero *Antholinus* Mulsant et Rey, 1867

Antholinus gen. Mulsant et Rey, 1867: 150.

Antholinus subgen. (Mulsant et Rey): Abeille de Perrin, 1890: 401.

ESPECIE TIPO: *Anthocomus varitarsis* Kraatz

Descripción original:

Genre *Antholinus*, ANTHOLIN. MULSANT ET REY.

Étymologie άντρος, fleur.

CARACTÈRES. Corps plus o moins allongé ou oblong.

Tête subtransversale, inclinée, subtriangulairement rétrécie en avant, plus o moins dégagée, ordinairement non enfoncée sous le prothorax jusqu'au yeux. *Front* large, sensiblement prolongé au delà du niveau antérieur de ceux-ci. *Epistome* submembraneux ou corné, fortement transversal, un peu plus étroit en avant, séparé du front par une suture fine et rectiligne. *Labre* corné, fortement transversal, obtusément tronqué ou subarrondi à son bord apical. *Mandibules* robustes, peu saillantes, longitudinalement engagées sous les côtés de l'épistome et du labre, arcuement recourbées à leur extrémité et bidentées à leur sommet. *Palpes maxillaires* subfiliformes, à dernier article plus développé que le deuxième, oblong, ovale-oblong ou subovale: le pénultième court, moins long ou à peine aussi long que la moitié du suivant. *Palpes labiaux* à dernier article ovale oblong, étroitement tronqué au bout. *Menton* subcorné, fortement transversal, largement tronqué à son bord antérieur. *Langue* submembraneuse, large, obtusément arrondie en avant.

Yeux plus ou moins saillants, subarrondis, séparés du bord antérieur du pro-thorax par un intervalle souvent notable, rarement court ou presque nul.

Antennes grêles, plus ou moins développées, de onze articles distincts; insérées à l'angle antéro-externe du front, plus ou moins en avant d'une ligne idéale tangente au bord antérieur de chaque oeil; subfiliformes ou à peine subatténuées vers leur extrémité; latéralement subcomprimées à partir du troisième article; simples ou faiblement dentées en scie en dessous; à premier article en massue oblongue: le deuxième court, subégal à la moitié du précédent: les troisième et quatrième oblongs: les cinquième à dixième plus ou moins allongés ou oblongs, subégales: le dernier sensiblement plus long que le pénultième.

Prothorax de forme très-variable, souvent rétréci en arrière; à bord antérieur très-largement arrondi et à peine prolongé au dessus du niveau du vertex; tronqué ou subtronqué à la base.

Ecusson ou carré fortement transversal, subarrondi ou obtusément tronqué au sommet.

Elytres plus ou moins allongées ou oblongues, recouvrant entièrement l'abdomen subparallèles ou faiblement élargies en arrière; simples au sommet dans les deux sexes; très-finement ou à peine rebordées en dehors. *Epaules* plus ou moins saillantes.

Echancrures du dessous du prothorax triangulaires, à sommet tantôt aigu, tantôt subarrondi.

Lames médianes des prosternum et mésosternum petites, en forme d'angle plus o moins ouvert. *Epimères du médipectus* assez développées, transversalement obliques. *Métasternum* obliquement coupé sur les côtés de son bord apical, prolongé entre les hanches postérieures en angle ordinairement peu prononcé et bifide au sommet. *Episternums du postpectus* assez larges à la base, rétrécis en arrière en forme d'onglet. *Hanches* coniques; les antérieures et intermédiaires contigües: celles-ci couchées, souvent conico-cylindriques: les postérieures légèrement écartées à leur base, sensiblement divergentes à leur sommet.

Ventre de six segments distincts, plus o moins membraneux à leurs intersections: le premier plus ou moins voilé dans son milieu: les deuxième à quatrième subégales ou graduellement un peu plus courts: le cinquième un peu plus développé: le dernier saillant, subogival ou conique.

Pieds allongés, grêles: les postérieurs bien plus développés que les intermédiaires, et ceux-ci un peu plus que les antérieurs dans toutes leurs parties. *Trochanters antérieurs* subovales: les intermédiaires ovale-oblongs: les postérieurs suballongés, étroitement arrondis ou subacuminés au sommet. *Cuisses* débordant de beaucoup les côtés du corps, faiblement renflées avant leur milieu: les postérieures se recourbant un peu en dessus. *Tibias antérieurs* et intermédiaires un peu plus longs que les cuisses, presque droits ou à peine arqués à leur base: les postérieurs beaucoup plus longs que les cuisses, faiblement arqués en dehors, plus ou moins sensiblement recourbés en dedans après leur milieu. *Tarses* grêles, plus longs que la moitié des tibias de cinq articles: les antérieurs à premier, à quatrième articles graduellement plus courts (♀): le deuxième notablement prolongé, chez les ♂, au dessus du troisième, en forme de lame droite, subconcave en dessous, obliquement et obtusément tronqué au sommet: les intermédiaires et les postérieurs à premier article un peu plus court ou pas plus longs que le deuxième: les deuxième à quatrième graduellement plus courts: le dernier de tous les tarses allongé, graduellement et faiblement élargi de la base à l'extrémité. *Ongles* petits, chacun d'eux muni en dessous d'une membrane accolée aussi longue que lui.

OBS. Ce genre, assez nombreux en espèces, est susceptible de plusieurs catégories distinctes, et par la forme du prothorax et par la structure du dernier article des palpes maxillaires. Néanmoins, nous avons cru devoir les réunir provisoirement sous une même dénomination

générique, à cause du caractère commun des élytres simples au sommet dans les deux sexes, et de la forme droite de la lame du deuxième article des tarses antérieurs chez les ♂.

Ce genre se compose de petites espèces, tantôt sétosellées, tantôt seulement (*Sphinginus*) finement pubescentes sur les élytres.

Clave de las especies presentes en la CAA

- 1 Pronoto poco transverso, rojizo o rojo anaranjado con una banda longitudinal en el centro del disco que nunca llega a alcanzar los bordes anterior y posterior, quedando reducida, a veces, a una simple mácula central. Élitros verde-azulados con puntos imperceptibles 2. *At. varitarsis* (Kraatz)
- Banda longitudinal negra del pronoto que alcanza los bordes anterior y posterior de dicho órgano. Élitros azules o azul-verdosos con una puntuación imperceptible y un aspecto finamente rugoso 3. *At. elzeari* Uhagon

1.1.2. *Attalus (Antholinus) varitarsis* (Kraatz, 1862)

Anthocomus varitarsis Kraatz, 1882: 270.

Attalus jocosus Kiesenwetter, 1863: 602.

Attalus varitarsis (Kraatz): Kiesenwetter, 1866: 270.

Attalus tarsalis (Perris), 1864: 287.

Antholinus distinctus Mulsant et Rey, 1867: 154.

Antholinus varitarsis (Kraatz): Abeille de Perrin, 1891: 407.

Attalus subdisjunctus Pic, 1927: 5.

Descripción original:

Anthocomus varitarsis: Niger, thorace rufo, disco nigricante, elytris viridi-subcoerulescentibus, apice rufis, nigro-pilosellis, tarsis anterioribus articulis 1-4, posticis articulis 3-4 rufo testaceis. - Long. 1 $\frac{4}{5}$ lin.

Etwas gröfser und kräftiger gebaut als *Aconth. lateralis*, in Habitus mehr an *Malachius pulicarius* erinnernd. Die Fühler des ♂ sind fast wie bei denen des ♀ dieser Art gebildet, beinahe ebenso lang, aber etwas kräftiger, Glied 1 unten, 2-4 ganz rothgelb, die folgenden grün. Der Kopf ist grün, vor der Einlenkung der Fühler gelb, so dafs der Vorderrand der Augen gelb begränzt ist. Die Oberlippe ist in der Mitte schwach gebräunt, die Taster sind grün. Das Halsschild ist kaum schmaler als die Flügeldecken, deutlich breiter als lang, nach hinten stärker als nach vorn verengt, der Seitenrand vor der Mitte einen stumpfen Winkel bildend, von da ab rückwärts ziemlich stark, der Hinterrand noch stärker aufgebogen, vor dem Schildchen ausgebuchtet, die Vorderecken stumpf, nur wenig abgerundet, die Hinterecken stärker gerundet, die Oberseite spiegelblank, roth, mit einem schwarzen, länglichen Fleck in der Mitte, welcher weder Vorder- noch Hinterrand berührt. Die Flügeldecken sind bläulich grün, einzeln, absteehend, schwärzlich behaart, die steil abfallende Spitze röthlich gelb, der Hinterrand leicht aufgebogen, die Hinterecken abgerundet. Die Beine sind grün, die Vorder- und Mitteltarsen mit Ausnahme des Klauengliedes gelblich, die Hintertarsen grün, die beiden vorletzten Glieder gelb. Von Kahr in Italien aufgefunden.

Caracteres morfológicos definitorios.

Longitud: 3,0-3,5 mm.

Cuerpo oblongo un poco alargado. Brillante con doble pubescencia, una tendida, fina, bastante densa, blanquecina y fugaz en la que se entremezcla otra, integrada por sedas negras, poco numerosas y erguidas.

Cabeza negra o negro-azulada pero amarilla por debajo de los ojos desde los bordes de inserción de las antenas; con inclusión de los ojos, tan ancha o poco más que el pronoto; frente impresionada entre los ojos de forma evidente y con un pequeño surco longitudinal en el vértex; epistoma y labro, amarillo-testáceos; mandíbulas amarillentas pero con los ápices oscurecidos; palpos maxilares pardo negruzcos, con el último artejo negro. Antenas bastante robustas y largas ya que, dirigidas hacia atrás, alcanzan al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo en forma de maza oblonga; segundo, corto y subnodiforme; tercero, más largo, triangular y un poco prolongado en el extremo; cuarto, igual que el anterior pero más largo; del quinto al décimo, ambos inclusive, parecidos pero estrechándose de forma gradual por lo que, cada vez, parecen más cilíndricos; undécimo, más largo que el que le antecede, fusiforme y acabado en punta. En visión dorsal, negruzcas, con el primer artejo amarillo pero manchado de pardo por el dorso, los tres siguientes amarillentos y, a veces, también la parte inferior de los ápices de los quinto, sexto y séptimo.

Pronoto poco transverso, moderadamente convexo y rojo o rojo-anaranjado con una franja negra longitudinal localizada en el centro del disco, que se ensancha de forma gradual hacia la base, pero sin que nunca llegue a alcanzar los bordes anterior y posterior; borde anterior redondeado y avanzado sobre el vértex; ángulos también redondeados; lados casi paralelos; base escotada en su parte central, finamente rebordeada y algo levantada; en las proximidades de los ángulos basales se distinguen dos pequeñas dilataciones tuberculiformes que provocan el levantamiento de dichos ángulos.

Escudete más ancho que largo, subredondeado en sentido posterior y de color negro.

Élitros alargados, ligeramente más anchos en la base que el pronoto en su mayor anchura, algo más de tres veces más largos que anchos y de color negro-azulado o negro-verdoso, pero con una mancha amarilla o rojo-amarillenta en el ápice; bastante convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; humeros redondeados pero algo prominentes; lados casi paralelos en un principio, luego algo ensanchados y obtusamente redondeados en el extremo apical; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos con una puntuación casi imperceptible en la base y con la superficie ligera y finamente rugosa.

Patas delgadas, bastante largas y negras con brillo metálico, salvo el ápice de las tibias intermedias y anteriores y todos los tarsos que son pardo-rojizos.

La ♀ difiere por tener la frente menos impresionada; las antenas más cortas y esbeltas, con el tercer y cuarto artejos menos prolongados en el borde; el pronoto algo más transverso y no tan prolongado en el borde anterior y los élitros más anchos en el ápice.

Representados: en la Lámina 1, dos habitus del ♂, donde se puede apreciar el grado de variabilidad, que incide fundamentalmente en la coloración del pronoto.

Referencias bibliográficas: Fuente (1931:88):... Zaragoza (*col Górriz*); Pardo-Alcaide (1960:132): Probablemente en toda la Península; Plata & Santiago (1990:155): Teruel: Albarracín, 6♂♂ y 3♀♀, 18-VI-1958, sin más datos (CULL).

Materiales estudiados: Confirmando los datos de Plata & Santiago (1990) y como apotaciones nuevas: ZARAGOZA: Biel, 2♀♀, 26-V-1975, (C. Maynar leg.), (CSEA). Biel, 1♂ y 2♀♀, VII-1979 (C. Maynar leg.), (CSEA). Biel, 1♀, VII-1981, (C. Maynar leg.), (CSEA). Biel, 2♂♂ y 1♀♀, VII-1985 (C. Maynar leg.), (CSEA).

Biología. Esta especie se recolecta con facilidad en los meses de Abril, Mayo, Junio y Julio en las orillas de los riachuelos, sobre juncos, gramíneas y otras plantas, siendo más común sobre *Hordeum murium*.

Distribución. Descrita originalmente de Italia, también se encuentra en Francia, España, Portugal, Marruecos y Argelia y Túnez.

Observaciones. Elemento mediterráneo occidental.

1.1.3. *Attalus (Antholinus) elzeari* Uhagon, 1901

Attalus abeillei Uhagon, 1900: 352.

Attalus elzeari Uhagon: Uhagon, 1901b: 360.

Descripción original:

14. *Attalus Abeillei* nom. nov.

¿*Antholinus jocosus*? Rey, Vésiculif, p. 158.

Attalus jocosus Peyron, Étude sur les Malach., p. 152.

- Abeille, Malach., p. 188.

♂ Oblongo, poco alargado; brillante; con pubescencia fina, tendida, blanquecina, bastante densa y pelos negros, poco numerosos, largos y erguidos.

Cabeza, con inclusión de los ojos, tan ancha ó muy ligeramente más ancha que el protórax; negro bronceada ó verdosa; amarilla debajo de los ojos desde los bordes de la inserción de las antenas. Frente bastante fuertemente deprimida en su parte anterior, y en general con una pequeña impresión foveiforme ó sulciforme, muy poco marcada, en el medio del vértice. Epístoma amarillo testáceo. Labro del mismo color, pero obscuro en el centro. Mandíbulas amarillentas, oscuras ó rojizas en la extremidad. Palpos pardo negruzcos. Antenas bastante largas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros; bastante robustas: primer artejo oblongo, engrosado hacia la extremidad; 2.º subnodiforme, tan largo próximamente como la mitad del 1.º; 3.º y 4.º oblongo-trianguulares; los siguientes, hasta el 10.º inclusive, de igual forma, pero más alargados y cada vez más cilíndricos; el último cilíndrico fusiforme, poco más largo que el anterior y terminado en punta; negruzcos ó negros, con la extremidad del primer artejo y la parte inferior de los dos siguientes rojizo amarillentas.

Protórax rojo ó rojo anaranjado, con una faja negra ó negro metálica, longitudinal, á veces un poco ensanchada hacia atrás, que toca á ambos bordes anterior y posterior; ligero, pero visiblemente transverso; un quinto próximamente más ancho que largo; moderadamente convexo; muy ligeramente deprimido en sentido transversal antes de la base; anchamente redondeado en el borde anterior; redondeado también en todos sus ángulos; los lados casi rectos; los ángulos posteriores un poco levantados; la base asimismo ligeramente levantada, provista de un fino reborde y casi recta en su parte media.

Escudete negro, transverso, subredondeado posteriormente.

Élitros azules ó azul verdosos, con una mancha roja, rojo amarillenta ó amarilla en la extremidad, más ó menos oblicuamente cortada de dentro á afuera, recta ó ligeramente escotada por delante; ligeramente más anchos en la base que el protórax en su mayor anchura; un poco más de tres veces tan largos como éste; bastante convexos; más ó menos marcadamente deprimidos á lo largo de la sutura, detrás del escudete; húmeros redondeados, pero ligeramente salientes; lados casi paralelos en su primer tercio, luego algo ensanchados y de un modo gradual hacia atrás, y por fin redondeados en la extremidad, con los ángulos suturales también redondeados. Puntuación imperceptible; superficie de aspecto finamente rugoso.

Patas largas, pero no muy delgadas; negras ó negro-azuladas. Los dos primeros artejos de los tarsos anteriores rojizos, menos el peine que termina la prolongación del 2.º artejo; á veces también es rojizo el artejo 3.º; los artejos de los tarsos intermedios y posteriores suelen presentar un tinte rojizo obscuro en su extremidad.

♀. Frente menos deprimida; antenas algo más cortas y más delgadas; sus tres primeros artejos generalmente más oscuros por debajo. Élitros en general un poco más ensanchados hacia atrás. Tarsos anteriores con todos sus artejos oscuros.

Long.: 2 1/2 á 3 mm.

Madrid! (Pérez Arcas!; Lauffer!); Escorial (Laguna!, col. Martínez y Sáez); Alcalá de Henares, Villaviciosa de Odón, Huéscar (Martínez Escalera!); Badajoz!; Olivenza!; Requena (Pérez Arcas!); Aranjuez (Martínez y Sáez!); Quero (Bolívar!); Pozuelo de Calatrava (Lafuente!); Cartagena (Sánchez Gómez!); Córdoba (Seidlitz, col. Pérez Arcas); Las Hurdes (Sanz de Diego!); La Palma (Martínez y Sáez!); Yunquera, Cartama (Col. Rosenhauer).

Algo más pequeño que el *A. varitarsis* Kr. y muy próximo á esta especie, pero distinto por tener las antenas más oscuras en la base, el protórax ligeramente más corto y un poco más transverso, con la faja longitudinal negra extendida hasta llegar á los bordes anterior y posterior y por el color obscuro de sus tarsos. A pesar de que los autores modernos consideran que el *Anthocomus jocosus* Er. debe referirse á la especie cuya descripción precede, no he podido menos de tener dudas sobre ello al ver que Kraatz (Berl. Zeit., p. 299), manifiesta que el *A. jocosus* Er. parece diferenciarse del *A. lateralis* Er., más que todo, por la falta de la mancha lateral de los élitros, pero que los ejemplares de coloración uniforme se encuentran mezclados con la forma normal con mancha, y no pueden separarse de ésta específicamente. Añade que el único ejemplar típico del *A. jocosus* existente en la colección del Museo Real de Berlín, tiene una impresión accidental en el medio del borde posterior del protórax, por lo cual la escotadura de éste resulta más marcada.

Kiesenwetter (Nat. Deuts., IV 1863, p. 602, nota 2) dice que Kraatz refiere equivocadamente el *A. jocosus* Er. al *A. lateralis* Er., del cual se distingue por su forma más robusta y su coloración; pero algún tiempo más tarde (Berl. Zeit., 1866, p. 270) en su «Käfer Fauna Spaniens», al hablar del *A. varitarsis* Kr. se expresa en estos términos: «Kraatz se ha persuadido, por el estudio comparativo del ejemplar original del Museo de Berlín, de que Erichson con su *Anthocomus jocosus* tenía en mientes, no la especie actual, sino una variedad del *Attalus lateralis*; la descripción de Erichson conviene sobre todo á aquellos ejemplares del *varitarsis* en los cuales los bordes anterior y posterior del protórax son rojos, pero debe señalarse el hecho de que en la generalidad de los ejemplares de Córdoba el color obscuro del disco se extiende hasta los bordes anterior y posterior del protórax y que los tarsos son completamente oscuros, así como lo son casi por completo los artejos (2-4) de las antenas.»

Esta observación y el no citar el Sr. Kiesenwetter en su mencionada memoria el *A. jocosus* entre las especies de nuestra fauna parecen indicar, por su parte, cierta tendencia por un lado á aceptar la reunión propuesta por el Sr. Kraatz y por otro á separar el *A. jocosus*, tal y como nos lo dan á conocer los autores más recientes, del *A. varitarsis* Kr., y en efecto, á mi juicio se trata de dos especies distintas.

Algunos términos de la descripción de Erichson: Corpus nigrum..... thorace basim versus sensim leviter angustatus..... rufus..... vitta dorsali postice abbreviata nigra, no cuadran bien en rigor al moderno *A. jocosus*, cuyo protórax no es estrechado hacia atrás y tiene la faja longitudinal negra, extendida hasta los bordes anterior y posterior; así es que para poner en claro esta complicada cuestión, remití al Sr. Schilsky, de Berlín, tan conocido por sus excelentes estudios sobre los Dasípteros, tribu próxima á la que nos ocupa, ejemplares del *A. varitarsis* Kr., del *A. jocosus* moderno y del *A. lateralis* Er., variedad sin mancha en el margen externo de los élitros, rogándole que los comparase detenidamente con el tipo del *Anthocomus jocosus* Er. existente en el Museo de Berlín. El señor Schilsky ha tenido la bondad, que muy de veras le agradezco, de hacer este estudio y me escribe: «*A. jocosus* Er (♀ tipo) es un ejemplar joven cuyos élitros están enrollados. Seguramente la impresión del protórax es accidental. El protórax es casi más largo que ancho. Por lo demás, idéntico al *A. lateralis* de usted.»

La opinión hace ya años expuesta por el Sr. Kraatz resulta así confirmada por el reciente estudio del Sr. Schilsky, quien además me devuelve con etiqueta de su puño y como *A. jocosus* el ejemplar por mi enviado con la de *A. lateralis* var.; pero al aceptar, como lo hago, el juicio de ambos distinguidos entomólogos, surge la necesidad de variar el nombre del *A. jocosus* auctorum, nec Erichson, y he adoptado en su lugar el de *A. Abeillei*, con lo cual deseo dar al Sr. Abeille de Perrin público testimonio de mi respetuosa y profunda simpatía.

Según el Sr. Schilsky, el *A. Abeillei* sería tan sólo una variedad del *A. varitarsis* Kr., en la que el color negro ha tomado mayor incremento. Ya he indicado antes las diferencias que separan las dos especies, diferencias comprobadas en cerca de 100 ejemplares de la primera, de diversas localidades de España, que he tenido á mi disposición, sin haber encontrado, hasta ahora al menos, formas intermedias, por lo cual debo considerarla como distinta. Lo que resulta evidente es que en nuestra fauna el *A. Abeillei* es más abundante que el *A. varitarsis* Kr.

La descripción de Peyron parece convenir á nuestra especie, excepción hecha del protórax, que se dice tener *une bande noire assez large qui n'atteint pas le bord antérieur*.

En cuanto al *Antholinus jocosus* Rey, me cabe la duda de que pueda referirse á la misma, pues su autor describe el protórax: *aussi long que large, légèrement et graduellement rétréci an arrière, à angles postérieurs non relevés*, caracteres que no la convienen.

UHAGON, 1901: 360.

.....Ya que de Maláquidos me ocupo, añadiré que M. Maurice Pic, de Digoín, me escribe haciéndome observar que en el número 182 de "L'Echange", 1900, p. 53, ha descrito con el nombre de *Abeillei* un *Attalus* del Norte de África, que resulta así tener la prioridad sobre el que con igual designación específica dí yo á conocer en mi ensayo. Presentado mi manuscrito á nuestra SOCIEDAD en la sesión del 9 de Febrero de 1898, su publicación se retrasó hasta el reparto del 3.^{er} cuaderno del tomo XXIX de los ANALES, que lleva la fecha de 31 de Marzo de 1901, y así queda explicado el hecho de la duplicidad de nombre á que M. Pic se refiere.

Sustituyéndolo por el de *A. Elzearii* mihi queda arreglada la cuestión, sin separarme yo de mi propósito de dar á M. Elzear Abeille de Perrin pública muestra de mi simpatía y de mi agradecimiento.

La sinonimia habrá de establecerse del siguiente modo:

ATTALUS ELZEarii Uhag.

- *Abeillei* Uhag. AN. SOC. ESP. DE HIST. NAT., t. XXIX, páginas 352-122, 1901.

Caracteres morfológicos definitorios.

Nada que añadir a la descripción de Uhagón.

Representados: dos habitus del ♂, formas verdosa y azulada que muestran los límites del grado de variabilidad, en la Lámina 2.

Referencias bibliográficas: Ninguna concreta para la CAA.

Materiales estudiados:

HUESCA: Castejón de Monegros, 2♂♂ y 3♀♀, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA).

ZARAGOZA: Caspe: 1♂ y 2♀♀, 11-V-1975, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Biel, 1♀, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Zaragoza, 1♂, VI-1982, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA).

TERUEL: Albarracín, 1♀, (J.R. Duplá leg), sin más datos, (CSEA). Maestrazgo, 2♂♂ y 2♀♀, 9-VI-1975, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Maestrazgo, 1♂ y 2♀♀, 29-V-1978, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA).

Distribución. Descrita de España, también se encuentra en Francia, Italia (Cerdeña) y en el norte de África en Marruecos y Argelia. Elemento mediterráneo occidental.

Biología. Similar a la de la especie anterior.

Observaciones. Cita nueva para la CAA.

Subgénero *Abrinus* Mulsant et Rey, 1867

Abrinus Mulsant et Rey, 1867: 165.

ESPECIE TIPO: *Attalus limbatus* (Fabricius)

Descripción original:

AA *Prothorax* rarement aussi long que large, le plus souvent transverse, graduellement et subsinueusement rétréci en arrière, à angles postérieurs non relevés. Tête plus ou moins engagée sous le prothorax. Antennes fortement ciliées (*sous genre Abrinus*).

Clave de las especies presentes en la CAA

1. Élitros amarillentos con manchas. Pronoto con una mancha longitudinal negra que no alcanza los bordes anterior ni basal. Último segmento abdominal en visión dorsal, subcilíndrico, truncado en el ápice y ancho en la base; en visión ventral muy escotado..... 4. *At. pictus* (Kiesenwetter)
- Élitros en su mayor parte negros..... 2
- 2 Élitros negros, con los bordes laterales externos y el ápice amarillentos. Pronoto más ancho en la base. Tegumentos con la puntuación más clara y densa..... 5. *At. amictus* (Erichson)
- Élitros más estrechos, con la coloración oscura más extendida, dejando un estrecho margen en los bordes laterales externos, al igual que en el ápice de color amarillo. Pronoto más estrechado en la base, en ocasiones inmaculado. Tegumentos con la puntuación más obsoleta y dispersa..... 6. *At. analis* (Panzer)

1.1.4. *Attalus (Abrinus) pictus* (Kiesenwetter, 1850)

Anthocomus pictus Kiesenwetter, 1850: 224.

Attalus pictus (Kiesenwetter): Kiesenwetter, 1866: 270.

Antholinus pictus (Kiesenwetter): Mulsant et Rey, 1867: 153.

Abrinus limbatus (Kiesenwetter): Abeille de Perrin, 1891: 403.

Descripción original:

Anthocomus pictus.

Niger, capite antice, pectore, tibiis, tarsis, prothorace medio infuscato testaceis, elytris pallidis, basi, sutura antica et macula magna postica cum sutura saepe confluyente nigris.

Long. 1 ¼ lin.

Patria: Catalonia.

Caracteres morfológicos definitorios.

Longitud: 2,5-2,75 mm.

Cuerpo alargado; poco brillante con doble pubescencia, una tendida, fina, bastante densa y blanquecina en la que se entremezcla otra, integrada por largas sedas negras, dispersas y erguidas.

Cabeza negra pero con la parte anterior desde el borde interno de los ojos, amarillo-testácea; con inclusión de los ojos, al menos tan ancha como el pronoto; frente algo deprimida; epistoma amarillo pálido; labro también amarillo pero algo más oscuros; mandíbulas amarillentas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares también amarillos con el último artejo negruzco. Antenas bastante robustas y largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo en forma de maza oblonga; segundo, corto y suboval; tercero y cuarto casi iguales, triangulares y dilatados inferiormente en forma de dientes de sierra; del quinto al décimo, ambos incluidos, más obtusamente dentados aunque también un poco más paralelos; undécimo, más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal amarillas, hasta el quinto o sexto artejos y a partir de aquí oscuras; el primero artejo maculado de pardo y con menos frecuencia el segundo y, a veces, los tercero y cuarto.

Pronoto poco transversal, una cuarta parte más ancho que largo, ligeramente convexo y amarillo o amarillo anaranjado con una mancha longitudinal negra sobre el disco que no llega a tocar los bordes anterior ni basal; esta mancha puede tener una morfología variable ya

que en algunos ejemplares se observa dilatada en el centro y en otros, puede llegar a faltar en su totalidad (ab. *flavicollis*); borde anterior ampliamente redondeado, al igual que todos sus ángulos; lados algo estrechados en su mitad basal; base un poco truncada en su parte media, algo levantada y finamente rebordeada; disco obsoleto y muy finamente punteado.

Escudete más ancho que largo, redondeado en sentido posterior y de color negro.

Élitros amarillo testáceos, con una faja sutural negra, estrechada en sentido posterior, que se extiende desde la base hasta algo más allá de la mitad de la longitud de los mismos; en dicho punto y en cada élitro, se observa otra mancha negra de oval a subcuadrada que por lo general no alcanza a los bordes laterales ni a la sutura, quedando aislada; sin embargo, en otras ocasiones puede confluir con la faja sutural; igualmente y sobre cada callo humeral se observa otra mancha, asimismo negra; base más ancha que el pronoto en su mayor anchura. Alrededor de tres veces tan largos como anchos; ligeramente convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados casi paralelos en su primer tercio y luego gradualmente ensanchados para acabar redondeados en el ápice; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos con una puntuación muy fina, apenas perceptible y de aspecto vagamente subrugoso.

Patatas bastante delgadas, largas y amarillo-testáceas. Fémures intermedios y en ocasiones, los anteriores, con una raya oscura en el borde superior; los posteriores negros en sus dos tercios apicales. El segundo artejo de los tarsos anteriores, en los ♂♂, con el extremo pectinado manchado de negro.

La ♀ difiere por tener la cabeza más negra con sólo la parte anterior, por debajo de los ojos y alrededor de la inserción de las antenas, amarillenta. El epistoma rojizo. El labro y los palpos más oscuros. La frente menos deprimida. Las antenas algo más cortas y más robustas y los élitros más ensanchados en el ápice.

Representados en la Lámina 2 dos habitus del ♂, que muestran el grado de variabilidad (formas más y menos melanizada).

Referencias bibliográficas: Fuente (1931:85):...Zaragoza, *Mollandin*. Plata & Santiago (1990:173): Teruel, 1♀, Monegros, 21-IV-1972 (J. R. Duplá leg.); Teruel: 2 ♂♂ Albarracín, 18-VI-1958 (A. Cobos leg.).

Materiales estudiados: Confirmando las citas de Plata & Santiago (1990) y como nuevas aportaciones:

HUESCA: Castejón de Monegros, 1♂ y 1♀ (J.R. Duplá leg.), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Castejón de Monegros, 1♂ y 1♀, 22-IV-1973, (J.R. Duplá leg.), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Castejón de Monegros, 1♂ y 2♀♀, (J.R. Duplá leg.), (J.R. Duplá det.), (CSEA). 29-IV-1973, ♀ (J.R. Duplá leg.), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Castejón de Monegros, 1♂ y 1♀, 5-IV-1977, (J.R. Duplá leg.), (J.R. Duplá det.), (CSEA).

ZARAGOZA: Caspe: 1♂ y 1♀, 5-V-1977, (J.R. Duplá leg.), (J.R. Duplá det.), (CSEA).

TERUEL: Albarracín, 1♀, 6-VII-1978, (P. Oromí leg.), (CPN)

Biología. Similar a la de las especies anteriores.

Distribución. Descrita originalmente de España también se encuentra en Francia. Elemento europeo occidental.

Observaciones. Especie inconfundible que se separa de cualquier otra por el dibujo de sus élitros. Cita nueva para la provincia de Huesca.

1.1.5. *Attalus (Abrinus) amictus* (Erichson, 1840)

Anthocomus amictus Erichson, 1840: 105.

Attalus amictus (Erichson): Kiesenwetter, 1863: 603.

Antholinus amictus (Erichson): Mulsant et Rey, 1867: 153.

Abrinus amictus (Erichson): Abeille de Perrin, 1891: 406, 410.

Descripción original:

15. A. a m i c t u s: *Niger, antennis pedibusque testaceis, thorace rufo, macula discoidali nigra, elytris nigris, margine laterali et apicali flavis. Long. 1 ¼ lin.*

Antennae longiores, rufo-testaceae, articulis ultimis apice fusciscentibus. Caput thorace paulo latius, nigrum, opacum, maris antice ad frontis médium usque cum ore albido-flavum, feminae immaculatum, ore piceo. Thorax latitudine vix longior, basin versus angustatus, lateribus antierius cum angulis anterioribus fortius rotundatus, basi truncatus, leviter convexus, rufo-testaceus, macula oblonga media nigra. Scutellum nigrum. Elytra postice leviter rotundato-ampliata, minus nitida, nigro-picea, limbo laterali apiceque determinate albidis. Pectus nigrum, maris antice flavo-maculatum, feminae immaculatum. Abdomen nigrum, nitidum. Pedes testaceis, coxis anterioribus maris flavis, feminae nigris.

Aus P o r t u g a l Eine der zahlreiche Entdeckungen des Grafen Hoffmannsegg. - Dem folgenden sehr nahe verwandt.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,25-3,0 mm.

Cuerpo oblongo y alargado; poco brillante con doble pubescencia. Cabeza negra pero con la parte anterior desde el borde interno de los ojos, amarillo-testácea, si bien la coloración negra penetra por el centro de la frente formando dos prolongaciones en ángulo agudo, más o menos perceptibles; palpos maxilares amarillentos con el artejo apical negrozco. Antenas bastante robustas y moderadamente largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, el primer cuarto de la longitud de los élitros: primer artejo oblongo y dilatado en el ápice; segundo, corto y suboval; tercero y cuarto subtriangulares un poco prolongados por sus partes ventrales en forma de dientes de sierra; del quinto al décimo, ambos incluidos, cada vez más paralelos; undécimo, más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta roma; amarillentas, en visión dorsal, pero cada vez más oscuras a partir del quinto o sexto artejos.

Pronoto muy poco transverso, a lo sumo tan ancho como largo y rojizo amarillento, con una mancha oscura, en el centro del disco que por lo general se estrecha hacia la base, pero sin que nunca llega a alcanzar los bordes anterior ni basal (forma típica); borde anterior ampliamente redondeado, al igual que todos sus lados que están estrechados hacia la base de forma muy ligeramente sinuosa; ésta, finamente rebordeada, algo levantada y un poco truncada en su parte media; disco obsoleto y muy finamente punteado, a veces, casi liso y brillante en el centro; muy poco deprimido en sentido transversal antes de la base.

Élitros negros con una estrecha banda marginal externa amarillo pálida que se extiende desde la base hasta el ápice, algo más ancha en la parte media y en el extremo abdominal; lados casi paralelos para luego gradualmente ensancharse y redondearse en el extremo apical. Tegumentos con una puntuación muy densa y fina, pero casi imperceptible, si se observa con pocos aumentos, que le comunica un aspecto algo rugoso.

Patatas bastante delgadas, largas y amarillo-testáceas; fémures posteriores negros en su mitad apical; los intermedios y los anteriores con una raya oscura en el borde superior.

La ♀ difiere por tener la cabeza totalmente negra; las antenas no tan largas, de artejos más robustos y por lo general más oscuros, el pronoto con lados menos sinuosos y los élitros más dilatados en el extremo posterior.

Representados: tres habitus del ♂ que muestran el índice de variabilidad, desde la forma menos melanizada a la más oscura, en la Lámina 3.

Referencias bibliográficas: Uhagon (1900:332):...Monasterio de Piedra. Fuente (1931:86):...Zaragoza, *Champion*.

Materiales estudiados:

HUESCA: Sallen- Valle de Tena. 1♀, VI-1987, (J.R. Duplá leg), (J.R.Duplá det.), (CSEA).

ZARAGOZA: Caspe, 1♂, 6-VII-1976, (J.R. Duplá leg), (J.R.Duplá det.), (CSEA).

TERUEL: Villarluengo- Maestrazgo, 1♂, (J.R. Duplá leg), (J.R.Duplá det.), (CSEA).

Biología. Es un especie ligada a zonas de montaña, pudiéndosela capturar sobre zarzales y *Cistus* en flor, durante los meses de abril a junio e incluso julio.

Distribución. Descrita originalmente de Portugal, coloniza también España, Francia, Suiza e Italia.

Observaciones. Especie típicamente europeo. Citas nuevas para las provincias de Huesca y Teruel..

1.1.6. *Attalus (Abrinus) analis* (Panzer, 1798)

Malachius analis Panzer, 1796: 57.

Anthocomus analis (Panzer): Erichson, 1840: 106

Anthocomus fagi Motschulsky, 1853: 56.

Attalus analis (Panzer): Kiesenwetter, 1863: 602.

Antholinus analis (Panzer): Abeille de Perrin, 1891: 403.

Attalus innotatus Pic, 1911: 105.

Descripción original:

MALACHIUS analis.

Der rothasterichte WarzenKäfer.

Malachius analis: ater thorace rufo ftriga media atra, antennis apice elytris poftice pedibusque rufis

Habitat in Auftria

Similis *M. pulicar*. F. ast distinctus. Caput atrum nitidum ore rufo. Antennae bafi rufae nigrae. Thorax rufus umbra in dorfo longitudinali nigra. Elytra atra nitide apice rufa. Pedes rufi a Magnitudo naturali. b Eadem aucta.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,25-2,75 mm.

Cuerpo alargado u oblongo; poco brillante con doble pubescencia, una tendida, fina, bastante densa, fugaz y blanquecina en la que se intercala otra, integrada por escasas sedas negras, largas y erguidas.

Cabeza negra pero con la parte anterior desde el borde anterior de los ojos, amarillo-testácea, si bien la coloración negra penetra por el centro de la frente formando dos puntas agudas; frente claramente impresionada y a veces bifoveolada entre los ojos; en su parte posterior canaliculada en sentido longitudinal; epistoma amarillento; labro también así como las mandíbulas, si bien estas tienen los ápices oscurecidos. Palpos maxilares con el último artejo negro. Antenas subfiliformes y largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud de los élitros: primer artejo oblongo y dilatado en el ápice; segundo, corto y subnodiforme; tercero oblongo, subtriangular y algo dilatado en forma de diente de sierra por su parte ventral; cuarto igual que el anterior pero un poco más largos; del quinto al décimo, ambos incluídos, subalargados y cada vez más paralelos; undécimo, más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; amarillentas, con el primer artejo oscurecido por encima y a partir del quinto o sexto, paulatinamente más oscuras.

Pronoto transverso, bastante convexo en su parte anterior y rojo testáceo con una mancha longitudinal negra, de morfología variable pero por lo general triangular, que nunca llega a alcanzar la base y que en ocasiones puede faltar; borde anterior ampliamente redondeado, al igual que todos sus ángulos y en especial los anteriores; lados subsinuosamente estrechados hacia la base de forma gradual; que está finamente rebordeada, algo levantada y un poco truncada en su parte media; disco densa y finamente punteado, por lo común menos brillante que la cabeza y los élitros; no se observa ninguna depresión transversa antes de la base.

Escudete más ancho que largo, redondeado en sentido posterior, apenas rugoso y de color negro.

Élitros negros con una estrecha banda marginal rojizo amarillenta que se extiende desde la base hasta el ápice; base más ancha que el pronoto en su mayor anchura; un poco más de tres veces tan largos como anchos; más convexos que los de *At. amictus* (Er.), y ligeramente deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados casi paralelos para luego ensancharse de forma gradual y finalmente redondeados en el extremo apical; ángulos suturales bien marcados y fuertemente redondeados. Tegumentos apenas o dispersamente punteados.

Patras bastante delgadas, largas y amarillo-testáceas; fémures posteriores negros en su totalidad; los intermedios en su mitad basal y los anteriores, con una raya oscura en el borde superior; tibias posteriores ligera pero visiblemente curvadas.

La ♀ difiere por tener la cabeza totalmente negra, salvo las piezas bucales; las antenas más cortas, con los artejos más robustos y por lo general algo más oscuras.

Representado en la Lámina 3, dos habitus del ♂, que muestran el grado de variabilidad (formas más y menos melanizada).

Referencias bibliográficas: Ninguna para la CAA.

Materiales estudiados:

HUESCA: Sallen de Gallego, 1♀, (J.R. Duplá leg), (J.R.Duplá det.), (CSEA).

ZARAGOZA: Biel, 1♂ y 1♀, V-1979, (J.R. Duplá leg), (J.R.Duplá det.), (CSEA). Biel, 1♀, VII-1983, (J.R. Duplá leg), (J.R.Duplá det.), (CSEA).

Biología. Especie altícola, aunque en cotas más bajas que *At. amictus* (Er.), ya que incluso desciende al fondo de los valles; donde se la puede capturar desde los meses de mayo, a julio, batiendo ramas de encinas, pinos, avellanos, etc.

Distribución. Descrita originalmente de Austria, se extiende por toda Europa meridional y central, penetrando en Turquía. Especie euroasiático meridional.

Observaciones. Especie muy similar a *At. amictus* (Er.), con la que frecuentemente se la confunde pero de la que se puede separar, por los caracteres siguientes: *At. analis*, tiene un tamaño algo menor, la forma más paralela, las antenas más claras, el pronoto sensiblemente más estrecho hacia la base, los élitros más brillantes, con los bordes marginales algo más ferruginosos, menos anchos y vagamente limitados por el centro y la puntuación más obsoleta y dispersa.

Cita nueva para las provincias de Huesca y Zaragoza y, por tanto, para la CAA.

1.2 Género *Sphinginus* Mulsant et Rey, 1867

Sphinginus Mulsant et Rey, 1867: 154.

Malachius (in part.) Olivier, 1792: 613.

Anthocomus (in part.) Erichson, 1840: 103.

Antholinus (in part.) Mulsant et Rey, 1867: 180.
Attalus (in part.) Peyron, 1877:142; Abeille de Perrin, 1891: 396.

Descripción original:

Gr. II. *Prothorax* oblong, étroit, brusquement subétranglé en arrière où il est prolongé en forme de lobe distinct⁽²⁾. *Tête* épaisse, saillante, dégée, plus large que le prothorax dans les deux sexes. Le *dernier article des palpes maxillaires* aussi long que les deux précédents réunis; assez gros et courtement ovalaire chez les ♂, ovalaire et subatténué chez les ♀, largement tronqué au sommet dans les deux sexes. *Lame du deuxième article des tarses antérieurs* des ♂ assez étroite. *Elytres non sétosellées* (sous-genre *Sphinginus*, M. et R., de σφιγγω, je resserre).

⁽²⁾ Ce caractère du prothorax *oblong* et *lobé* donne aux espèces qui présentent cette structure une physionomie toute particulière. Mais ces deux formes sont susceptibles de varier, ainsi qu'on le voit dans le genre *Charopus*; ou bien seulement l'une d'elles, ainsi que dans les *Troglops* quant au lobe de la base.

Género *Sphinginus* Mulsant et Rey, 1867.
ESPECIE TIPO: *Malachius lobatus* Olivier.

ETIMOLOGÍA: del vocablo griego: σφιγγω = estrangulado.

DIAGNOSIS: Pronoto oblongo, estrecho, bruscamente subestrangulado por detrás y prolongado en forma de lóbulo sobre la base de los élitros. Cabeza inclinada, más ancha que el pronoto en los dos sexos; en los ♂♂ con el segundo tarsómero de los tarsos anteriores prolongado sobre el tercero.

1.2.1 *Sphinginus lobatus lobatus* (Olivier, 1790)

Malachius lobatus Olivier, 1790: 12.
Anthocomus lobatus (Olivier): Erichson, 1840: 103.
Antholinus lobatus (Olivier): Mulsant et Rey, 1867: 180.
Troglops limbatus Mink, 1853: 59.
Attalus lobatus (Olivier): Redtenbacher, 1874: 23.
Sphinginus lobatus (Olivier): Abeille de Perrin, 1891: 397.

Descripción original.

15. MALACHIE lobé.

MALACHIUS. Pl. 2. fig. 8. a. b.

M. Noir; extrémité des élytres jaune; corcelet lobé et bordé de jaune postérieurement. M. Niger, elytris apice flavis, thorace postice producto flavoque marginato. Præcedentibus minor. Antennæ nigræ, basi pallidæ. Corpus nigrum, nitidum. Os flavum. Thorax postice productus flavoque marginatus. Elytra apice flava.

Il est un peu plus petit que les précédens. Les antennes sont noires, pâles à leur base. Le corps est noir luisant, avec la bouche et l'extrémité des élytres, jaunes. Le corcelet a le bord postérieur avancé, arrondi, un peu relevé, bordé de jaune. Les pattes sont noirâtres.

Il se trouve aux environs de Paris, sur les fleurs.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,2-2,5 mm.

Cuerpo bastante alargado y esbelto con un recubrimiento blanquecino muy corto, fino, espaciado y poco visible que no llega a constituir una verdadera pubescencia.

Cabeza negro-bronceada salvo la parte anterior que es amarillo-testácea, por debajo de los ojos, a partir de la inserción de las antenas y de forma estrecha en el borde anterior de la frente, donde el color oscuro progresa entre las antenas en forma de cuña, hasta alcanzar con su vértice al epistoma; palpos maxilares pardos. Antenas poco robustas y no muy largas ya que sólo alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer cuarto de la longitud de los élitros: primer artejo, en forma de maza oblonga; segundo, corto y subnodiforme; tercero y cuarto, subiguales y algo, muy poco, triangulares; sexto, séptimo y octavo, alargados, más estrechos y con la prolongación apical inferior, apenas evidente; noveno y décimo, subiguales y alargados; undécimo, más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta. En visión dorsal, amarillo-rojizas, con los cinco últimos artejos más oscuros y los primeros manchados de pardo.

Pronoto alargado, aproximadamente un tercio más largo que ancho, bastante convexo, brillante y negro-bronceado salvo la base y tercio posterior de los lados que son amarillentos; borde anterior muy redondeado al igual que sus ángulos; lados redondeados en su primera mitad y luego fuertemente estrechados, en línea recta, hacia los ángulos basales que son obtusos; disco con un ligero surco longitudinal en el centro y una fuerte depresión transversa, en forma de media luna, cercana a la base que provoca el levantamiento de ésta y forma un lóbulo truncado sobre la base de los élitros.

Élitros negro-bronceados a veces con reflejos verdosos o azulados, con los lados estrechamente amarillentos y con una mácula apical oblicua, también amarilla; base más ancha que el pronoto en su mayor anchura; algo más de tres veces tan largos como anchos; lados poco ensanchados en su parte media y luego redondeados en el ápice; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos con una puntuación muy fina, obsoleta y subrugosa.

Patas bastante delgadas, largas; las anteriores más o menos amarillo-testáceas con los fémures teñidos de pardo en el borde dorsal; las intermedias con los fémures oscuros y las tibia testáceas y las patas posteriores casi negras en todos sus miembros.

La ♀ difiere por tener la cabeza negra; la frente menos impresionada; las antenas más cortas, al igual que sus artejos y los élitros un poco más anchos en el ápice.

Representado en la Lámina 4, dos habitus del ♂, que muestran el grado de variabilidad, radicado fundamentalmente en la coloración del pronoto (formas menos y más melanizada).

Referencias bibliográficas: Ninguna en concreto para la CAA.

Materiales estudiados: HUESCA: Selva de Oza: 1♂ y 1♀, 12-VII-1997, (Plata-Negrache leg.), (Plata-Negrache det.) (CPN).

Biología. En mayo y junio, sobre encinas, zarzas, hiedras juncos y olmos. También se ha recolectado almacenando ramas secas de robles en cámaras de incubación.

Distribución. Descrita originalmente de Francia también se encuentra en España, Portugal, Marruecos Argelia y Túnez; introducida en Gran Bretaña. Elemento ibero-mogrebiano.

Observaciones. Mayor (2007:426) distingue *lobatus apicalis* Perris, (no conozco ningún trabajo publicado donde se establezca este *status* taxonómico y se designe el tipo), ubicada en Córcega, Cerdeña y Malta y *lobatus lobatus* (Ol.), de España, Portugal, Gibraltar, Argelia y Túnez, opinión con la que no me muestro de acuerdo ya que se ignora la descripción original de Olivier que dice textualmente: "*Il se trouve aux environs de Paris, sur les fleurs*" y además poseo ejemplares de *lobatus lobatus* procedentes del norte de Marruecos.

Cita nueva para la provincia de Huesca y para la CAA.

1.3 Género *Malachiomimus* Champion

Malachiomimus Champion, 1921: 108.

Descripción original:

MALACHIOMIMUS, n. gen.

Head short, simple in ♂, the epistoma broad, the labrum exposed; antennae widely separated at base, inserted towards the side of the head at a little before the eyes, 11-jointed, ramose in ♂, serrate in ♀; eyes very large in *M. latifrons*, much smaller in *M. luteipes*; terminal joint of maxillary palpi slender, subacuminate at tip; elytra simple in the two sexes; anterior tarsi of ♂ 5-jointed, joints 1 and 2 thickened, 2 extending over 3 above; tarsal claws with membranose lobe.

Type, *M. latifrons*.

The type of this genus is a metallic Indian insect with extremely large in ♂, two others are known as yet from ♀♀ only, and a fourth is provisionally referred to it. It agrees with *Attalus* und *Axinotarsus* in the form of the ♂ anterior tarsi (joints 1 and 2 being quite simple in *Malachius*), and owing to the short, broad head, the antennae are widely separated at the base and inserted at a little in front of the eye. *Attalus banghaasi* Pic (1907) an *A. impressifrons* Pic (1917), both from India, are described as having the antennae flabellate in ♂, are they may be allied to the insectis here included under *Malachiomimus*; the autor, however, says nothing about the enlarged eyec, etc.

Género *Malachiomimus* Champion, 1921.

ESPECIE TIPO: *Malachiomimus latifrons* Champion.

ETIMOLOGÍA: de Malachio = Malachius y mimus = pantomima.

DIAGNOSIS: Cuerpos alargados y brillantes. Cabeza corta y transversa más ancha que el pronoto en los dos sexos; en los ♂♂, las antenas son relativamente largas y ramificadas en los ♂♂ el pronoto transversa, los élitros alargados y simples y los tarsos de las patas anteriores con el segundo artejo prolongado sobre el tercero. En las ♀♀, las antenas son más cortas y muy dentadas; el pronoto oblongo, estrecho, bruscamente subestrangulado por detrás y prolongado en forma de lóbulo sobre la base de los élitros; estos algo más dilatados en el extremo apical y simples y los tarsos de las patas anteriores normales.

Sus especies se diferencian de las del género *Nepachys* Thomson, por tener los élitros, en los ♂♂, simples, sin excavaciones, plegamientos, ni excitadores.

1.3.1 *Malachiomimus pectinatus* (Kiesenwetter, 268)

Attalus pectinatus Kiesenwetter, 1866: 268.

Malachiomimus pectinatus (Kiesenwetter): Evers, 1989: 27.

Descripción original:

Attalus pectinatus: Nigro. Viridis, unicolor. ♂ Long. 1 1/2 lin.

Mas: antennis pectinatis, elytris apice simplicibus.

Nigro-viridis, oris partibus articulisque duobus primis antennarum subtus obscurius testaceis, subnitidis, pube omnium subtilissima vix conspicua grisea adpersus. Antennae maris capite prothoraceque multo longiores, articulis secundo brevis, subnodoso, tertio et quarto dentatis, sequentibus pectinatis, ultimo elongato, apice acuminato. Prothorax transversus, coleopteris paulo angustior, lateribus leviter rotundatis, angulis omnibus obtusis, margine laterali basin versus et basali leviter elevato. Elytra obsolete punctato-rugosa, maris apice simplicia, rotundata.

Femina latet.

Guadarrama (Brisout de Barneville).

Dafs das Weibchen dieser Art einfache Fühler besitzt, läßt sich aus der Analogie mit Bestimmtheit annehmen.

Die Art ist durch gesägten Fühler sehr ausgezeichnet und näher sich hierdurch der Untergattung *Nepachys*. Dagegen entfernt sie sich von derselben durch die bei den Männchen an der Spitze nicht aingedrückten Flügeldecken, und weicht auch sonst im Habitus von den beiden bisher beträchtlich, z. B. durch die entschieden kürzeren Fühler des Männchens ab.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,8-3,2 mm.

Cuerpo alargado no muy brillante, con solo un tipo de pubescencia fina, corta, poco densa y blanquecina. Sin rastros de sedas largas, negras y erectas.

Cabeza negra con reflejos azulados, pero con la parte anterior amarilla por debajo de los ojos, a partir de las inserciones antenales; frente con una impresión amplia pero superficial; epistoma amarillo al igual que el labro, si bien éste algo parduzco en la base; mandíbulas pardo rojizas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares negruzcos. Antenas bastante robustas y largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, las proximidades de la mitad de la longitud de los élitros: primer artejo en forma de maza oblonga; segundo, corto y subnodiforme, la mitad de largo que el primero; tercero, de la misma longitud, o acaso un poco más que el primero, triangular y en forma de diente de sierra agudo por debajo del ápice; cuarto igual que el anterior pero algo más largo y más acusadamente dentado, del quinto al décimo ambos incluidos, ramificados, con las ramificaciones más largas que el cuerpo del artejo del que proceden; undécimo alargado, cilíndrico, curvado, fusiforme y terminado en punta. En visión dorsal negras, con los dos primeros artejos amarillentos, pero manchados de oscuro por encima, el primero en mayor extensión que el segundo.

Pronoto muy transversa, al menos el doble de ancho que de largo, moderadamente convexo, liso brillante y de color negro azulado; borde anterior redondeado, al igual que los lados y todos sus ángulos; superficie con una depresión dispuesta en sentido oblicuo, por delante de la base, que provoca que los ángulos basales aparezcan algo levantados; base casi recta en su parte media y finamente rebordeada.

Escudete más ancho que largo, subtruncado en sentido posterior y de color negro azulado.

Élitros largos, poco brillantes, más bien coriáceos, de color negro azulado pero con visos verdosos en las proximidades de la base; la última parte del borde sutural y los lados posteriores muy estrechamente manchados de amarillo rojizo; base un poco más ancha que el pronoto en su mayor anchura y cerca de cuatro veces tan largos como anchos; moderadamente convexos y algo deprimidos en la sutura, por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados casi paralelos, en sus dos primeros tercios, luego apenas ensanchados y finalmente redondeados en el ápice; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos con una puntuación casi inapreciable de aspecto subrugoso.

Patas bastante delgadas, largas y totalmente negras.

La ♀ difiere por tener la frente menos impresionada. Las antenas muy dentadas pero no ramificadas y los élitros algo más dilatados en el tercio posterior y totalmente negros.

Representado en la Lámina 4 el habitus del ♂ y el de la ♀, que muestran el grado de variabilidad (formas menos y más melanizada).

Referencias bibliográficas: Plata & Santiago (1990:81), Teruel: 1♀, Calomarde, 1300 m. 30-V (sin más datos). Teruel 1♀, Mosqueruela, 15-V (sin más datos).

Materiales estudiados. Los señalados en Plata & Santiago y como aportación nueva: TERUEL: 1♂ y 1♀, VI-1914, sin más datos (CEV).

Biología. En junio, sacudiendo o vareando pinos.

Distribución. Endémica de España.

Observaciones. Esta especie es muy poco frecuente y se halla muy mal representada en las colecciones. Hasta hace pocos años sólo se conocían los ejemplares ♂♂ capturados por Brisout de Barneville, sacudiendo los pinos de El Escorial, en la Sierra de Guadarrama.

Nosotros hemos podido ver los dos ejemplares ♀♀ capturados en la provincia de Teruel (CAA), que se encuentran en la colección del Dr. Evers, al que agradecemos la gentileza que tuvo en su momento.

Hasta hace relativamente poco tiempo, esta especie estaba incluida en el género *Nepachys* Thomson, pero EVERS (1989), la integró en el *Malachiomimus* Champion, atendiendo a que el ápice elítral de los ♂♂ es simple, sin excavaciones ni excitadores.

1.4 Género *Nepachys* Thomson, 1859

Nepachys Thomson, 1859: 112.

Nepachys subgen Thomson: Peyron, 1877: 136.

Descripción original:

Nepachys. Malachius Gyll. Typus *N. cardiacae* (LIN.): Gyll. I. 363. 8.

Antennae feminae serratae, maric pectinate. Tarsi antice maris articulo 2:o processus lobato, articulos 2 sequentes obtegente.

Género *Nepachys* Thomson, 1859.

ESPECIE TIPO: *Cantharis cardiacae* (Linnæo).

ETIMOLOGÍA: de los vocablos griegos $\eta\lambda$ = privativo y $\pi\alpha\chi\upsilon\varsigma$ = grueso.

DIAGNOSIS: Cuerpos oblongos más o menos brillantes y con doble pubescencia. Cabeza estrechada por delante y más o menos ancha que el pronoto. En los ♂♂, las antenas son relativamente largas y pectinadas o ramificadas, el pronoto transversal, los élitros excavados y apendiculados y los tarsos de las patas anteriores con el segundo artejo prolongado sobre el tercero, en forma de lámina. En las ♀♀, las antenas son dentadas, el ápice de los élitros simples y los tarsos de las patas anteriores normales.

1.4.1 *Nepachys peucedani* (Abeille de Perrin, 1885)

Anthocomus pulchellus Mulsant et Rey, 1861: 78

Attalus pulchellus (Mulsant et Rey): Kiesenwetter, 1863: 600.

Nepachys pulchellus (Mulsant et Rey): Mulsant et Rey, 1867: 198

Attalus peucedani Abeille de Perrin, 1885: 10.

Attalus (Nepachys) peucedani Abeille de Perrin: Abeille de Perrin, 1891: 589.

(*Nepachys) peucedani* Abeille de Perrin: Evers, 1966: 119.

Descripción original:

Anthocomus pulchellus

Elongatus, subdepresses, nitidus, metallico-niger, clypeo, pronoti lateribus, elytrorum apica ventreque medio rubris. Capite pronoteque laevigatis, parce pubescentibus; elytris fusco-hirtis, obsolete undulatis. Pedibus elongatis

Long. 0,003. Larg. 0,0012.

♂. *Antennes* profondément pectinées en dedans à partir du quatrième article. Tête, y compris les yeux, aussi large que le prothorax. *Extrémité des élytres* chiffonnée, et ammée à la suture, un peu avant l'angle apical, d'une épine noire, recorbée en l'air et en arrière.

♂ *Antennes* simplement dentées en scie en dedans, à partir du troisième article. Tête, y compris les yeux, un peu plus étroite que le prothorax. *Extrémité des élytres* simple, nème,

Corps allongé; subdéprimé; Presque lisse; d'un noir métallique brillant, avec les Côtés du prothorax rouges.

Tête subverticale; transversale, tronquée au sommet; finement et éparsement pubescente; presque lisse; d'un noir très brillant un peu métallique. *Front* déprimé, creusé entre les yeux de deux larges impressions peu profondes, Presque obsoletes. *Epistome* transversal; rougeâtre; séparé du front par une arête saillante. *Parties de la bouche* d'une couleur de poix assez obscure, et rarement plus ou moins testacé. *Yeux* assez grans, arrondis, noirs, plus saillants en le ♂ que chez la ♀.

Antennes un peu plus longues (♂) ou à peine aussi longues (♀) que le moitié du corps; pubescentes, noires, avec les deux premiers articles quelquefois obscurément lavés de rouge en dessous: le premier oblong, renflé au sommet: le deuxième un peu plus étroit, beaucoup plus court: le troisième oblong, prolongé en dedans en dent de scie sensible (♂), obtuse (♀): les quatrième à dixième profondément pectinés (♂), dentés en scie (♀): le dernier allongé, grêle (♂), elliptique, oblong (♀).

Prothorax à peine transversal, Presque aussi long que large; un peu plus étroit que les élytres, obtusément arrondi au sommet et à la base, distinctement rebordé à celle-ci qui est légèrement sinuée sur son milieu au devant de l'écusson; assez fortement arrondi ou comme anguleusement dilate sur les côtés, avec les angles antérieurs et postérieurs fortement arrondis; subdéprimé; finement et éparsement pubescent; Presque lisse; d'un noir métallique très brillant, avec une large bordure rouge sur les côtés.

Écusson moyen; subtransversal, obtusément tronqué à sommet; presque lisse, glabre; d'un noir métallique brillant.

Elytres trois fois et demie aussi longues que le prothorax, subparallèles sur les côtés; obtusément arrondis au sommet (♀); chiffonnées sur ce point, et armées d'une épine obscure chez le (♂), subdéprimées; hérissées de poils obscures, hispides, redresses et légèrement inclinées en arrière; inégales et comme obsolètement onduleuses à leur surface; d'un noir brillant et un peu violâtre, avec une grande tache rouge occupant l'angle sutural, et le lobe réfléchi des ♂ rembruni. Calus humeral peu saillant, arrondi.

Dessous du corps subdéprimé; éparsement pubescent; Presque lisse; d'un noir métallique brillant, avec le dessous du prothorax, une tache pontiforme à la base des trochanters, le milieu du ventre, et les intersections des segments ventraux, d'un rouge quelquefois plus ou moins testacé.

Pieds allongés; pubescents, d'un noir de poix, avec les tibias et les tarses quelquefois un peu brunâtres. *Tarses et tibias* assez grêles: ceux-ci très faiblement arqués à leur base.

PATRIE. Coteaux arides du vallon de Bonnant environs de Lyon. Juillet août. En fauchant les herbes sèches. La même espèce s'est trouvée par M. Raymond en Provence, sur les fleurs de *Peucedanum officinale*

OBS. Elle diffère de l'*A. cardiacae* L., par son corps plus lisse, et par la couleur rouge des côtés du prothorax.

Este fue el nombre que originalmente se le dio a la especie, posteriormente Abeille de Perrin (1885) propuso cambiarlo por:

9. *Attalus peucedani* Ab.

Je propose d'appeler ainsi, pour rappeler la plante qui l'attire de préférence, l'*Attalus pulchellus* Muls. Et Rey, don't le nom se trouve prime par l'*Attalus pulchellus* Klug. Ce dernier a été décrit en effet en 1885, tandis que celui de nos maîtres date de 1861.

Il est vari que ses parraïns ont adopté pour leur *pulchellus* et pour le *cardiacae* le genre *Nepachys*. Mais il me paraît impossible de ne pas rattacher ce genre au gran genre *Attalus*, don't il ne diffèrerait que par les élytres plissées au sommet et les antennes flabellées chez le ♂. Or l'*Attalus eximius* Peyr. a bien les antennes flabellées, mais non les élytres appendiculées; le *pectinatus* Kiesew. a les antennes simplement dentées. Il est à remarquer en outre qu'aucun de ces deux caractères n'est réellement générique, puisqu'on les retrouve tous deux chez certaines espèces de *Malachius* que l'on ne peut songer à séparer génériquement des autres.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,7-3,0 mm.

Cuerpo alargado, y bastante brillante con doble pubescencia, una muy fina, muy corta, poco densa y blanquecina en la que se entremezcla otra, integrada por escasas cerdas negras, largas y erectas que son más visibles en el ápice elitral.

Cabeza negra, con la parte delantera a partir de las inserciones antenales de color amarillos testáceo; con inclusión de los ojos, algo más ancha como el pronoto; frente con dos impresiones oblicuas, situadas en las cercanías de las fosetas antenales y una especie de surco longitudinal parduzco, bastante profundo, ubicado en el vértex; epistoma amarillo rojizo; labro pardo oscuro y sólo a veces, con los bordes amarillentos; mandíbulas pardas con los ápices aún más oscuros; palpos maxilares negruzcos. Antenas bastante robustas y largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, a mitad de la longitud de los élitros: primer artejo en forma de maza oblonga; segundo corto y subnodiforme; tercero, más largo que el anterior, triangular y dilatado en el extremo apical de forma muy acusada; cuarto de la misma forma, pero más largo y con la dilatación más acusada; del quinto al décimo, ambos incluidos, ramificados, con las ramificaciones más largas que el cuerpo del artejo del que proceden; undécimo, cilíndrico, curvado, fusiforme y terminado en punta en visión dorsal, negras o negruzcas, con la parte inferior de los dos primeros artejos, más o menos amarillentos.

Pronoto poco transverso, a lo sumo una cuarta parte más ancho que largo, moderadamente convexo, liso, brillante y de color negro con los lados ampliamente rojizos en toda su longitud; borde anterior redondeado, al igual que los lados y todos sus ángulos; los basales algo levantados; base algo sinuosa en su parte media y finamente rebordeada.

Escudete más ancho que largo, redondeado en sentido posterior y de color negro.

Élitros largos, brillantes y violáceos muy oscuros, con una mancha rojizo-amarillenta en el extremo apical; base un poco más ancha que el pronoto en su mayor anchura y cerca de cuatro veces tan largos como anchos; moderadamente convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados paralelos apenas dilatados en el tercio posterior y plegados en el ápice de forma transversa; el borde superior de esta excavación deja entrever un apéndice negro, espiniforme, erecto y coronado por un penacho de sedas largas; ángulos suturales levantados y redondeados cobijando a una estructura oscura y ancha que tiene el lado superior sinuoso y finamente ciliado. Tegumentos con una puntuación casi inapreciable de aspecto subrugoso.

Patatas bastante delgadas, largas y negras o pardo negruzcas, a excepción del extremo apical de las tibias anteriores que son algo más claras, así como de los tarsos del mismo par.

La ♀ difiere por tener la frente menos impresionada. Las antenas muy dentadas pero no ramificadas y los élitros simples en el ápice, sin excavaciones ni apéndices.

Representados: en la Lámina 5, el habitus, la antena y el detalle de la excavación elitral del ♂ y el habitus y la antena de la ♀.

Referencias bibliográficas: Plata & Santiago (1990:89), Zaragoza: 1 y 1♀, Moncayo, 8-IX-1072, C. Maynar leg, (CULL).

Materiales estudiados. Los señalados en Plata & Santiago y como aportación nueva: ZARAGOZA: Zuera, 1♂, 30-X-1071 (C. Maynar leg.), (Pardo-Alcaide det., como *Attalus peucedani* Ab.), (CSEA).

Biología. Según Abeille de Perrin (1890:580), se les captura en los meses de Julio y Agosto magueando las flores de *Peucedum officinale*. Algunos autores la han encontrado magueando umbelíferas del género *Daucus*, y otros en los meses de julio y agosto en zonas más o menos desérticas.

Distribución. Descrita de Francia también se encuentra en España y Marruecos. Elemento inicialmente, ibero-mogrebí.

Observaciones. Sus especies se diferencian de las del género *Attalus* Erichson, por presentar las antenas groseramente dentadas en las ♀♀, pectinadas en los ♂♂, y por el ápice elitral, de estos, fuertemente excavado.

2. Tribu Colotini Abeille de Perrin, 1890

2.1 Género *Colotes* Erichson, 1840

Colotes Erichson, 1840: 129.

Caulates (in part.) Abeille de Perrin, 1890: 255.

Descripción original:

Colotes.

Antennae distincte 11-articulatae.

Palpi maxillares articulo quarto securiformi.

Clypeus brevissimus, membraneus.

Labrum transversum.

Tarsi antici maris 4-articulati.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht neben dem Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, fadenförmig und beiden Geschlechtern einfach. Das erste Glied ziemlich gross und doppelt so dick als die übrigen, das zweite kurz, die folgenden von gleicher, die letzten von zunehmender Länge. Der Kopf ist vorn stark verengt, so dass die Stirn am Vorderrande, zwischen der Einlenkung der Fühler, kaum den dritten Theil so breit als zwischen den seitlich stark vorragenden Augen ist. Die Seiten des Kopfes unterhalb der Augen sind ausgebuchtet. Das Kopfschild ist sehr schmal, kaum bemerkbar. Auch die Lefze ist kurz, vorn gerade abgeschnitten, mit häutigem, nach innen gerichtetem Saume. Die Laden der Maxillen sind an der Spitze häutig. An den Maxillartastern ist das erste und dritte Glied klein, das vierte stark beiförmig. Die Lippentaster sind fadenförmig, aber kurz, das dritte Glied kaum länger als das zweite, etwas zugespitzt, die Spitze aber abgestutzt. Die Zunge ist klein, dreieckig, häutig. Die Beine sind mässig lang, die Hinterschienen schwach gekrümmt, die Füße unten sehr fein behaart, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen klein, etwas länger als die zwischen ihnen befindlichen Hautlappchen.

Die Vorderfüsse sind beim Männchen 4-gliedrig; andere Geschlechtsauszeichnungen, ausser denen, die in der Färbung liegen, fehlen dem Männchen. Das Weibchen ist bei der ersten Art ungeflügelt. Die beiförmigen Maxillartaster zeichnen diese Gattung besonders aus.

Género *Colotes* Erichson, 1840.

ESPECIE TIPO: *Malachius maculatus* Castelnau.

ETIMOLOGÍA: del vocablo griego: χαλῶτης = lagarto.

DIAGNOSIS: Cuerpos cortos y oval-oblongos con pubescencia simple. Cabeza transversa con los palpos maxilares de morfología variable; antenas cortas y simples. Pronoto corto y transverso. Élitros oval-oblongos, convexos y anchos en el ápice, simple en ambos sexos. Patas largas y delgadas.

Clave de los subgéneros presentes en CAA

1. ♂♂ con el último artejo de los palpos maxilares casi cuadrado y ligeramente más delgado en el ápice, el penúltimo grande y con la base redondeada. ♀♀, con el penúltimo artejo muy corto; el apical, securiforme 1. *Colotes* s. str.
– Sin estos caracteres reunidos..... 2
- 2 Último artejo de los palpos maxilares, en los ♂♂, más largo que el anterior, oblongo, robusto, con el ápice ensanchado y cortado en sentido transversal aunque de forma, un tanto, redondeada. En las ♀♀, el apical es oblongo y fusiforme y el penúltimo pequeño y triangular 2. *Antidipnis* Wollaston
– ♂♂ con el último artejo de los palpos maxilares muy grande, ovalado y tan largo como los dos anteriores juntos, el penúltimo corto y transversal; amarillos y similares en ambos sexos 3. *Homoeodipnis* Jacquelin du Val

2.1.1. *Colotes (Colotes) maculatus* (Castelnau, 1836)

Malachius maculatus Castelnau, 1836: 29.
Colotes trinotatus Erichson, 1840: 130.
Colotes suturalis Motschulsky, 1854: 56.
Colotes maculatus (Castelnau): Mulsant et Rey, 1867: 272.
Colotes pulchellus (Dejean): Baudi, 1871: 128.
Colotes maculatus var. *semireductus* Pic, 1915: 25.
Colotes maculatus ab. *apicalis* Pardo-Alcaide, 1960: 121.

Descripción original:

MALACHIUS MACULATUS. - Long. 1 lig. Larg. $\frac{1}{3}$ lig.

Un peu bombé, noir, brillant. Bords latéraux du corselet, base des antennes et partie de la bouche testacés. Elytres très-punctuées, avec une tache commune, oblongue, sur le milieu de la suture; les deux tiers antérieurs des bords extérieur et inférieur blancs; extrémité des élytres jaunâtres. Pattes testacées. Cuisses noires (Italie.)

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 1,75-2,5 mm.

Cuerpo oval-oblongo y brillante, de color negro con los lados del pronoto rojo-testáceo y los élitros con una mancha sutural central y dos estrechas fajas longitudinales, en los bordes laterales, de tonalidad blancuzco-amarillenta y también, con una mácula apical amarilla; con pubescencia fina, tendida, muy corta y blanquecina.

Cabeza brillante y negra hasta más allá de los ojos y a partir de ahí, amarillenta; palpos maxilares también amarillos, con el penúltimo artejo bastante grande, aplastado y en forma de media luna y el apical también muy grande y aplastado, casi cuadrado y oscurecido en el ápice. Antenas poco robustas y largas ya que casi alcanzan, dirigidas hacia atrás, a las proximidades de la mitad de la longitud de los élitros: primer artejo grande, engrosado hacia la extremidad apical y tan largo como los tres siguientes juntos; segundo corto y subgloboso; del tercero al décimo, ambos incluidos, subcilíndricos; undécimo, bastante más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal, negruzcos, con los cuatro o cinco artejos basales amarillos o amarillo-testáceos.

Pronoto muy transversal, cerca de dos veces más ancho que largo, algo convexo y muy variable en su cromatismo ya que unas veces es totalmente rojo, otras con una mancha negra situada en la parte anterior del disco que, en ocasiones, deja solo rojizos la base y los lados y otras completamente negro; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos y lados, éstos estrechados hacia la base pero sin sinuosidad visible; base casi truncada en su parte central, levantada y finamente rebordeada. Tegumentos casi lisos o con una puntuación muy fina y obsoleta.

Élitros bastante brillantes, negros o negruzcos con una mácula común amarillo-pálida y oval-oblonga, situada sobre la sutura desde el primer tercio hasta algo más allá del centro; otra mancha de la misma tonalidad en cada uno de los bordes laterales externos, que se extiende desde la altura de los callos humerales hasta el tercio posterior y finalmente, otra mancha ubicada en el extremo apical, también amarillenta pero algo más oscura que las anteriores; lados ensanchados y luego obtusamente redondeados en el ápice, ángulos suturales bien marcados y también redondeados. Tegumentos con una puntuación fuerte, gruesa y densa que es muy visible en la base y más ligera y borrosa en el ápice

Patas delgadas, brillantes, bastante largas y amarillentas, con la base de todos los fémures y sobre todo los posteriores, pardo-negruzcos.

La ♀ difiere por tener la cabeza negruzca hasta la parte superior de las inserciones antenales y a partir de ahí, amarillenta. Palpos maxilares más oscuros, con el penúltimo artejo pequeño y transversal y el apical muy grande y securiforme.

Representado en la Lámina 6, los palpos maxilares del ♂ fig. a, de la ♀ fig. b, y tres formas cromáticas del habitus (de la menos a la más melanizada).

Referencias bibliográficas: Uhagon (1900:45):... Tarazona de Aragón (Pérez Arcas!). Pardo (1954:107) afirma... "Especie banal extendida por toda la península".

Materiales estudiados:

ZARAGOZA: Caspe: 1♀, 8-VI-1975, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Sobradriel, 1♂, 30-VI-1914, (C. Maynar leg), (Pardo-Alcaide det. 1971), (CSEA). Zaragoza, 1♀, 13-VII-1978 (R. Yus leg.) (CRY)
 TERUEL: Maestrazgo de Teruel: 1♂, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA).

Biología. Se la ha localizado sobre *Cineraria maritima*, *Juncus acutis* y *marinus* y *Sueda fruticosa*; también sobre diversos arbustos, plantas herbáceas y en detritus de las orillas de las corrientes de agua.

Distribución. Descrita de Italia, es un elemento circunmediterráneo que se adentra hasta el Cáucaso.

Subgénero *Antidipnis* Wollaston, 1858

Antidipnis gen. Wollaston, 1858: 257.
Antidipnis subgen. (Wollaston): Abeille de Perrin, 1890: 401.

Descripción original:

Fam. Melyridæ

Genus ANTIDIPNIS.

Corpus minutum, ovatum, in utroque sexu (nisi fallor) apterum : capite antice angustato, clypeo brevi membranaceo; oculis prominentibus. Antennæ longe ante oculos insertæ, filiformes, distincte 11-articulatæ; articulo 1^{mo} reliquis longiore, paulo robustiore, leviter subclavato; 2^{do} brevi; inde ad decimum longitudine subæqualibus; 11^{mo} ovato. Labrum transversum, antice truncatum, apicem versus membranaceum. Mandibulæ

triangulares, corneae, basi latae, apice incurvae acutae, necnon (in unâ saltem) fissae. Maxillae bilobae; lobis membranaceis, apice obtusis pubescentibus. Palpi maxillares in sexu masculino valde diversi quam in foemineo: in maribus longissimi (fere articulum antennarum septimum attingentes), articulo 1^{mo} minuto, 2^{do} huic paulo crassiore elongato, 3^{ro} 4^{to} que maximis valde incrassatis (illo ovato apice truncato, superne intra apicem externum eroso, hoc inaequali, subquadrato, ad apicem ipsum spongioso): in foeminis multo breviores (haud ultra articulum antennarum tertium extendentes), articulo 1^{mo} minuto, 2^{do} 3^{ro} que huic paulo crassioribus (hoc illo vix brevior), 4^{to} elongato (2^{di} 3^{bi} que conjunctim longitudine aequali), leviter crassiore, fusiformi. Palpi labiales in utroque sexu fusiformes; articulo 1^{mo} parvo 2^{do} longiore crassiore, subclavato apice truncato, ultimo huic longitudine subaequali sed paulo tenuiore, fusiformi basi truncato. Ligula a me vix distincte observata. Pedes longiusculi, graciles, valde cursorii: tibiis ealcaratis, posticis basi leviter subcurvatis: tarsis elongatis filiformibus, articulo 1^{mo} longiusculo, anticis in sexu masculino 4-articulatis: unguiculis simplicibus.

Ab αὐτῷ pro, et δέιπνου coena (sc. coenae loco).

The curious little beetle from which the above generic characters have been compiled was captured by myself, near Lisbon, on the 17th of last July, in stercore arido humano (a somewhat remarkable habitat for a Malachian, and one I suppose which it must have taken to as a last resource, everything in the surrounding country being completely burnt up), on the low maritime hills above Bellem. Believing it, at the time, to constitute the type of a new genus, I have transmitted it, since my return, to Dr. Schaum of Berlin; and he agrees with me in regarding it as allied to *Colotes* of Erichson, but unquestionably distinct. It is apparently the *Colotes rubripes* of Jacquelin-Duval (published in the 10th volume of the French Annales, New Series). At any rate, it agrees exactly, except in structural details, with the insect there described; and I may add that I have received from M. Dert of Bordeaux the *selfsame species as my own*, under the name of "*Colotes rubripes*, Jac.-Duval", and, moreover, taken at La Teste beneath dry ea-weed, - thus coming from the actual locality, and captured under precisely similar circumstances, as those from which M. Duval's diagnosis was drawn out. I conclude, therefore, without the slightest hesitation, that my Lisbon insect and M. Jacquelin-Duval's are, even specifically, identical.

But, now, as regards the genus, its is quite clear – unless indeed (which is not at all likely) M. Dert's insect from La Teste was wrongly referred to the *Colotes rubripes* – that M. Duval was entirely mistaken in identifying it with *Colotes* of Erichson, from the published characters of which (*vide* 'Entomographien', p. 129) it presents abundant and most obvious differences. If, however, M. Duval did really examine the two sexes, which he professes to have done, it is an anomaly how he could possibly have overlooked the extraordinary distinctive characters of the maxillary palpi of the males: whilst, on the other hand, if he possessed *only* the males – which I believe to be the case, for he expressly mentions the largely-developed terminal joint of those organs in the six individuals he described from (though he gives it the wrong shape, and says nothing about the penultimate one being also equally enlarged, thus forcing the insect, as it were, into Erichson's *Colotes*, at the expense of facts) – it is no less mysterious how he could have seen five joints in the front tarsi of *any* of his specimens, for (being all males) they could only have had four. Thus, is I am right in my premises – viz. that M. Dert's insect was correctly determined (which, judging from the description of *Colotes rubripes*, and its exact locality and habits, I believe to be the case) it appears pretty evident that M. Duval had only males to work from (for, otherwise, *how could he have overlooked the wonderful differences of palpi?*), and that therefore, in order to gain them admission into *Colotes*, he must, in the first place, have merely *imagined* the anterior feet of some of his examples to be pentamerous, and must, secondly, have altogether *ignored* the marvellous dilatation of the *penultimate* joint of the maxillary palpi!

Be this, however, as it may, it will be sufficient to state that the present insect differs, in its structural details, from *Colotes* (judging from the diagnosis of that genus as given in the 'Entomographien'), first and foremost, in the immense development of the maxillary palpi of the males. Thus, whilst in *Colotes* the first and third joints are (according to Erichson) small, in *Antidipnis* the first only is small, the third being in the male sex enormous, and even in the female scarcely shorter than the second. Then, the fourth (according to same author) is, in both sexes, strongly hatchet-shaped, whereas in the present genus it is securiform in neither, being in the males immensely enlarged (like the penultimate one) and *subquadrate* (with the apex spongiose), and in the females not much thicker than the one before it, but elongated and strictly *fusiform*. Moreover, the very great difference in the entire length of the maxillary palpi in the two sexes (they being twice as long in the male as they are in the females) should be especially noticed. These wonderful sexual differences of the palpi (so anomalous in the *Melyridae*) will be more than sufficient, even of themselves, to establish *Antidipnis* as a new and interesting genus; nevertheless minor characters, likewise, are not wanting. Thus, the basal joint of its antennae is apparently less thickened, and the second one shorter, than is the case in *Colotes*. In *Colotes*, too, Erichson states that the first and second joints of the feet are of equal length, whereas in *Antidipnis* the basal one (in both sexes, and in all the feet) is longer than the second. Although the specific characters have been accurately described by M. Duval, I subjoin the following diagnosis, as it is just within the range of possibility that M. Dert's insect may, after all, have been wrongly identified, and that so his species and mine (which are certainly the same) may be new. In that case, I would propose for it the trivial name of *palpalis*; but, as already stated, I regard such a contingency as most improbable.

Subgénero *Antidipnis* Wollaston, 1858 : 337.

ESPECIE TIPO: *Colotes punctatus* (Erichson).

ETIMOLOGÍA: de los vocablos griegos: αὐτῷ = desiguales y δέιπνου = dos palpos.

DIAGNOSIS: Cuerpos cortos y oval-oblongos con pubescencia simple; antenas cortas y simples. Pronoto muy transverso. Élitros poco brillantes y simples en ambos sexos.

2.1.2 *Colotes (Antidipnis) punctatus* (Erichson, 1840).

Charopus punctatus Erichson, 1840: 122.

Colotes rubripes Jacquelin du Val, 1852: 707.

Antidipnis rubripes Jacquelin du Val, 1859: 46.

Antidipnis punctatus (Erichson): Kiesenwetter, 1863: 620.

Colotes punctatus var. *pygmaeus* Dejean: Peyron, 1877: 253.

Colotes punctatus var. *colon* Abeille de Perrin, 1891: 259.

Colotes punctatus ab. *obscurithorax* Pic, 1914: 24.

Colotes punctatus var. *inmaculatus* Escalera, 1914: 233.

Descripción original:

5. Ch. p u n c t a t u s: Niger, nitidus, thorace postice, antennis, tibiis tarsisque rufis, elytris punctatis. - Long. 1 lin.

Corpus glabriusculum, nitidum, nigrum. Antennae rufae, apice fuscescentes. Caput thorace paulo angustius, laevissimum, ore rufo, palpis maxillariibus nigris. Thorax latitudine tertia parte brevior, lateribus leviter, angulis posterioribus fortiter rotundatis, basi truncatus, nullo modo productus, convexus, laevisimus, rufus, disco anteriore late nigro. Coleoptera obovata, convexa, densius sat fortiter profundeque punctata, pube brevissima subtilissimaque albida parce adspersa. Pedes modice elongati, nigri, tibiis tarsisque rufis (Fem.)

Aus S a r d i n i e n. Vom Prof. Gené unter dem Namen Mal. punctatus mitgetheilt.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 1,5 -1,8 mm.

Cuerpo oval-oblongo, brillante y negro con el borde basal del pronoto rojizo; revestido de una pubescencia muy fina, tendida, muy corta, poco densa y cenicienta.

Cabeza brillante y negra con la parte anterior rojiza a partir de las inserciones antenales; incluyendo los ojos, ligeramente más estrecha que el pronoto; palpos maxilares negruzcos con el artejo apical algo más pálido; el penúltimo robusto y triangular y el último, muy grande, oblongo y sensiblemente dilatado en el ápice. Antenas poco robustas y moderadamente largas ya que apenas alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo grande, oblongo, ensanchado en el extremo apical y más largo que los dos

siguientes juntos; segundo, corto y globoso; del tercero al décimo, ambos incluidos, un poco más largos que el anterior, semejantes y casi monoliformes; undécimo, mucho más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal rojizo-testáceas aunque a veces, los últimos artejos pueden estar algo más oscurecidos.

Pronoto muy transversal, al menos dos veces más ancho que largo, algo convexo y variable en su cromatismo ya que varía de totalmente amarillo-rojizo a completamente negro, con todos los pasos intermedios; borde basal redondeado al igual que los lados y todos sus ángulos, los posteriores de forma más acusada; base casi recta en su parte central y apenas rebordeada.

Élitros poco brillantes y totalmente negros; base algo más estrecha que el pronoto en su mayor anchura; alrededor de tres veces y media tan largos como anchos; lados moderada y gradualmente ensanchados y luego redondeados de forma obtusa en el ápice. Tegumentos con una puntuación fuerte, gruesa y bastante densa que se debilita y esparce, hacia la extremidad. Áptero.

Patatas delgadas, brillantes, bastante largas y pardas amarillentas, excepto las coxas y bases de los fémures que son más oscuras.

La ♀ difiere por tener la cabeza más oscura, con sólo el borde anterior del epistoma y el labro amarillentos. Último artejo de los palpos maxilares largo, grueso y ovalado, el penúltimo pequeño y triangular. Tarsos anteriores con cinco artejos. Áptera.

Representados: los palpos maxilares del ♂, fig. c, y dos habitus de éste (menos y más melanizado), los palpos maxilares de la ♀, fig. d, y el habitus de ésta, (forma intermedia), en la Lámina 6.

Referencias bibliográficas: Ninguna en concreto.

Materiales estudiados:

HUESCA: Castejón de Monegros, 1♂, 3-XI-1985 (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA).

ZARAGOZA: Caspe: 1♀, 8-VI-1975, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA).

Biología. Se encuentran sobre grama agostada, en detritus de inundaciones, de ríos y riachuelos e incluso, en cementerios.

Distribución. Descrita de Francia, es una especie circunmediterránea. También presente en las Islas Canarias (La Palma).

Observaciones. Es una especie poco abundante en el norte de la península "que no había sido citada de Aragón" "por tanto cita nueva para las provincias de Huesca y Zaragoza y, por ende, de la comunidad".

Subgénero *Homæodipnis* Jacquelin du Val, 1859

Homæodipnis gen. Jacquelin du Val, 1859: 47.

Homæodipnis subgen. (Jacquelin du Val): Abeille de Perrin, 1890 : 257

Homæodipnis gen. Jacquelin du Val: Evers, 1989 : 26.

Homæodipnis subgen. (Jacquelin du Val): Mayor, 2007: 428.

Descripción original:

.....B. Dernier article des palpes maxillaires très grand, aussi long que les deux précédents réunis, mais beaucoup plus épais, fortement renflé, brièvement ovalaire. Tête simple chez les deux sexes.

G. HOMÆODIPNIS J. du V. (Type. H. Javeti J. du V.).

Subgénero Homæodipnis Jacquelin du Val, 1859.

ESPECIE TIPO: *Colotes javeti* Jacquelin du Val

ETIMOLOGÍA: de los vocablos griegos: ομοιος = semejante y δυττος = dos palpos.

DIAGNOSIS: Cuerpo corto y oval-oblongo. Pubescencia simple. Cabeza transversa con los palpos maxilares semejantes en ambos sexos. Antenas cortas y simples. Pronoto también corto y transversal. Élitros oval-oblongos, convexos y anchos en el ápice que es simple en ambos sexos. Patas largas y delgadas; en los ♂♂, los tarsos anteriores están integrados por sólo cuatro artejos.

2.1.3. *Colotes (Homæodipnis) javeti* Jacquelin du Val, 1852

Colotes javeti Jacquelin du Val, 1852: 705.

Homæodipnis javeti (Jacquelin du Val): Jacquelin du Val, 1859 : 47.

Descripción original:

COLOTES JAVETI,

Alatus, niger, nitidulus, thorace rufo testaceo, vitta lata longitudinali media nigra, elytris nigris immaculatis; capite maris antice late flavo testaceo, feminae nigro ore testaceo; thorace latitudine duplo prope brevior, lateribus fortiter rotundato; elytris amplis obovatis, dense punctulatis; antennis pedibusque testaceis; femoribus posticis basi brunneis ♂♂.

Long. 0,0016-17. Noir, légèrement luisant. Antennes testacées à peine brunâtres vers le sommet. Palpes maxillaires testacés, leur quatrième article très grand, sécuriforme. Tête presque de la largeur du prothorax, noire, d'un testacé flave antérieurement jusqu'à la partie moyenne des yeux chez les mâles, la bouche, le labre et l'épistome seuls testacés chez les femelles. Prothorax à peu près de la largeur des élytres à leur base, court, près de deux fois moins long que large, fortement arrondi sur ses côtés et ses angles surtout les postérieurs qui sont tout-à-fait nuls, légèrement convexe sur son disque et infléchi sur ses côtés, légèrement impressionné de chaque côté à la base, testacé ou rougeâtre avec une large bande médiane longitudinale noire. Elytres amples, courtes, obovales, légèrement convexes, densément pointillées, peu densément revêtues d'une fine et courte pubescence grisâtre, noires sans taches. Pattes testacées, moitié basilaire des cuisses postérieures brune. Des ailes dans les deux sexes.

J'ai pris trois individus de cette petite espèce en fauchant au mois de juillet sur les pousses de chêne vert aux environs de Montpellier. Elle se rapproche du *Colotes nigripennis* Kuster, mais en est bien distincte par la bande noire du prothorax atteignant la base, ses élytres pointillées et non fortement ponctuées, ses cuisses postérieures seules brunes à la base, etc. Je l'ai dédiée à M. Javet comme un faible témoignage de mon estime et de ma reconnaissance pour toutes les bontés qu'il a eues pour moi.

Var. *rufithorax*. Prothorax entièrement testacé.

Je possède un individu de cette variété, remarquable par son prothorax sans tache, mais semblable au type pour tout le reste; je l'ai pris avec ce dernier.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 1,25-1,75 mm.

Cuerpo oval-oblongo no muy brillante, por lo general de color oscuro con un cierto tono rojizo. Pronoto rojo y élitros negros. Revestido de una pubescencia muy fina, tendida, muy corta y grisácea que comunica a los élitros un cierto tinte pizarroso.

Cabeza casi lampiña, brillante y negra hasta la mitad del borde interno de los ojos y a partir de ahí, amarillenta o rojizo-amarillenta; con inclusión de éstos ligeramente más estrecha que el pronoto; frente con dos impresiones muy poco marcadas, una a cada lado, y otra puntiforme en el centro; epistoma y labro amarillentos; mandíbulas amarillas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares también amarillentos, con el penúltimo artejo corto y transversal y el apical muy grande, en óvalo corto, ampliamente truncado en el extremo y tan largo

como los dos anteriores reunidos. Antenas moderadamente robustas y bastante largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo grande, oblongo, dilatado en el extremo apical y más largo que los dos siguientes juntos; segundo, corto y globoso; tercero obcónico y un poco más largo que el anterior; del cuarto al décimo, ambos incluidos, subiguales y oblongos pero cada vez más cilíndricos; undécimo, bastante más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta. En visión dorsal rojizo-testáceas, aunque, a veces, los últimos artejos pueden estar algo más oscurecidos.

Pronoto muy transversal, al menos dos veces más ancho que largo, moderadamente convexo y variable en su cromatismo ya que unas veces es totalmente rojo, otras con una faja central negra y otras con una pequeña mancha discoidal negruzca; borde anterior redondeado al igual que los lados y todos sus ángulos, si bien los posteriores de forma más acusada; base casi recta en su parte central, levantada y con un fino reborde que se extiende hasta la mitad de los lados por lo que éstos, aparecen levemente levantados. Tegumentos casi lisos o con una puntuación muy fina y obsoleta.

Escudete más ancho que largo, semicircular, casi liso, lampiño y de color negro brillante.

Élitros poco brillantes y totalmente negros, en ocasiones con visos violáceos; base un poco más estrecha que el pronoto en su mayor anchura; alrededor de tres veces y media tan largos como anchos; poco convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados moderada y gradualmente ensanchados y luego obtusamente redondeados en el ápice, sin que se aprecie ninguna costilla o pliegue lateral saliente; ángulos suturales bien marcados y también redondeados. Tegumentos con una puntuación fina, densa y borrosa que comunica a la superficie un aspecto subrugoso.

Pigídio ancho y subsinuadamente truncado en su borde apical y fina y ligeramente ciliado en éste.

Patas delgadas, brillantes, bastante largas y testáceas; en algunos ejemplares con la base de los fémures posteriores algo más oscuros.

La ♀ difiere por tener la cabeza más oscura así como el epistoma y el labro. Palpos maxilares similares pero un poco más oscuros. Tarsos anteriores con cinco artejos.

Representados: los palpos maxilares del ♂, fig. a y tres habitus de éste (de más a menos melanizado), y los palpos maxilares de la ♀, fig. b., en la Lámina 7.

Referencias bibliográficas: Ninguna, en concreto, para la CAA.

Materiales estudiados. TERUEL: Sierra Menera: 2♀♀, 12-VI-2005, (M. Ojeda leg.), en arbustos de genistas, (Platanograche det. 1995) (CPN).

Biología. Se las encuentra sobre flores de genistas y codesos, durante los meses de verano.

Distribución. Francia, Portugal, España, Islas Baleares, Italia, Egipto, Túnez, Argelia y Marruecos.. Elemento, en sus orígenes, mediterráneo occidental.

Observaciones. Aunque es una especie relativamente banal, no estaba citada de Aragón; por tanto cita nueva para Teruel y para la comunidad.

Especie mediterránea occidental, que tiende a volverse circunmediterránea.

3. Tribu Ebaeini Portevin, 1931

Tabla de determinación de los géneros presentes en la CAA

- 1 ♂♂ con el segundo tarsómero de los tarsos anteriores prolongado sobre el tercero en forma de lámina, más o menos curva. Cuerpos de pequeño tamaño y pubescencia simple; élitros alargados en los ♂♂, con el ápice excavado y con dos apéndices, desiguales en tamaño y conformación; en las ♀♀, simples..... 1. *Ebaeus* Erichson.
- Artejos de los tarsos anteriores simples en ambos sexos. Cuerpos oblongos de pequeño tamaño y pubescencia simple. Élitros oblongos, apendiculados y con un excitador auriculariforme en los ♂♂, simples en las ♀♀ 2. *Hypebaeus* Kiesenwetter.

3.1. Género *Ebaeus* Erichson, 1840

Ebaeus Erichson, 1840: 113

Urodactylus Thomson, 1858: 80.

Descripción original:

Ebaeus

Antennae distincte 11-articulatae.

Palpi maxillares filiformes, articulo quarto subovato, apice acuminato.

Clypeus brevissimus, membraneus.

Labrum transversum.

Tarsi antici maris 5 articulati, articulo secundo obliquo.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht am Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, fadenförmig und in beiden Geschlechtern sehr schwach gesägt, das erste Glied kaum etwas dicker als die übrigen, das zweite etwas kürzer als die folgenden. Der Kopf ist vor den seitlich vortretenden Augen verengt, so dass die Stirn am Vorderrande nur halb so breit als zwischen den Augen ist. Das Kopfschild ist sehr kurz, häutig. Die Lefze viel breiter als lang, vorn ziemlich gerade abgeschnitten, an der Spitze mit einem häutigen einwärts gerichteten Saume. Die Mandibeln ragen gewöhnlich vor der Lefze etwas vor. Die Laden der Maxillen sind an der Spitze häutig. Die Maxillartaster sind fadenförmig, das zweite Glied länger als das erste und dritte, das vierte so lang als das erste und zweite zusammen, stumpf zugespitzt, die Spitze selbst abgestutzt. Die Lippentaster sind ziemlich kurz, die beiden ersten Glieder von gleicher Länge, das dritte so lang als diese beide zusammen, ebenfalls zugespitzt mit abgestutzter Spitze. Die Zunge ist häutig, dreieckig, und reicht wenig über die Spitze des zweiten Tastergliedes hinaus. Die Füße sind ziemlich dünn, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen klein, kaum etwas länger als die Hautlappchen zwischen ihnen. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind ganz hornig. Die Vorderfüße sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig, das zweite Glied derselben beim Männchen schief, so dass es aussen viel kürzer ist als innen. Ausserdem zeichnet sich das Männchen durch eingedrückte und mit zwei Fortsätzen versehene Spitze der Flügeldecken aus. Beide Geschlechter sind geflügelt.

Género *Ebaeus* Erichson, 1840.

ESPECIE TIPO: *Cantharis pedicularius* Linnaeus.

ETIMOLOGÍA: del vocablo griego: ἑβαίος = pequeño.

DIAGNOSIS: Cuerpos alargados de tamaño pequeño a mediano. Antenas normales y no muy largas. Pronoto, por lo general, transversal. Élitros alargados, en los ♂♂ con el ápice excavado y dos apéndices; en las ♀♀ simple. Patas largas, delgadas y con el segundo artejo de los tarsos anteriores, en los ♂♂, prolongado sobre el tercero a modo de lámina, más o menos, curva.

Clave de especies presentes en la CAA

- 1 Pronoto negro por completo. Élitros de color azul oscuro o verdoso claramente metálico. Excitador o apéndice externo subtriangular. Fémures posteriores totalmente negros.....1. *Ebaeus mendax* Kiesenwetter
- Pronoto rojo por completo.....2
- 2 Especies de mayor tamaño (3,5-4,0 mm.). Élitros de color azul oscuro, con una amplia mancha rojiza situada en el tercio apical; apéndices rojizos o rojizo-amarillentos2. *Ebaeus collaris* Erichson
- Especies de menor tamaño (2,25-2,75 mm.). Élitros oscuros, salvo los apéndices3
- 3 Élitros violáceos muy oscuros, casi negros, a excepción de los apéndices; que pueden variar de rojo oscuro a casi negros.....3. *Ebaeus glabricollis* Mulsant et Rey
- Élitros de un color verde a azul oscuro, muy brillante, y con los apéndices de tonos rojizos o rojizo-amarillentos.....4. *Ebaeus thoracicus* (Fourcroy)

3.1.1. *Ebaeus mendax* Kiesenwetter, 1886

Malachius nitidulus Fabricius, 1792: 225.

Ebaeus mendax Kiesenwetter, 1866: 280.

Descripción original:

E b e u s m e n d a x: Niger, nitidus, antennis pedibusque testaceis, femoribus posticis nigris, elytris nigro-coeruleis, apice late rufis. - Long. 1 1/3 lin.

Ebaeo pediculario similibus, at minor, brevior, minus convexus, elytris distincte coeruleis, pube subtilissima albida, Paulo distinctiores quam I E. pediculario, vix plumbebescentibus, apice usque tertiam elytrorum partem rufis. Reliqua ut in E. pediculario. – Granada.

Ich besitze nur 2 männliche Stücke dieser Art, die aber unter sich vollständig übereinstimmen. Die kleinere Gestalt, ander Färbung und Zeichnung der Flügeldecken, etwas stärkere Behaarung, die Flügeldecken wie ein bleigrauer Hanch überzogen, schenint mir die Aufstellung einer besonderen Art zu rechtfertigen. Der zipfelförmige Anhang an der Innenecke der Flügeldeckenspitze auf seiner Oberseite nicht napfförmig eingedrückt, sondern glatt und zu einem gekrümmten, zipfelförmigen Fortsatze ausgesogen.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,25-2,5 mm.

Cuerpo alargado, brillante en la cabeza y pronoto y algo menos en los élitros; de color negro con los élitros azules oscuros o verdosos, metálicos y una mancha apical amarilla; pubescencia fina, fugaz, tendida y blanquecina o cenicienta.

Cabeza negra; con inclusión de los ojos, de igual anchura o un poco menos que la del pronoto; frente algo deprimida; epistoma amarillento; labro parduzco; mandíbulas testáceas con los ápices más oscuros; palpos maxilares rojizos con el último artejo negruzco. Antenas bastante robustas y cortas ya que sólo alcanzan, dirigidas hacia atrás, a las proximidades del primer quinto de la longitud de los élitros: primer artejo en forma de maza oblonga; segundo corto, aproximadamente la mitad del primero y suboval; del tercero al séptimo, subiguales, obtusamente dentados en forma de dientes de sierra; del octavo al décimo, ambos incluidos, un poco más largos y más estrechos, menos dentados y cada vez más paralelos; undécimo, un tercera parte más largo que el que le antecede, cilíndrico, fusiforme y terminado en punta roma. En visión dorsal amarillentas y sólo oscurecidas en los últimos artejos.

Pronoto transversal, alrededor de vez y media tan ancho como largo, bastante y negro brillante; borde anterior ampliamente redondeado, al igual que todos sus ángulos y lados; base casi recta en su parte central y finamente rebordeada; disco brillante, con puntos muy finos, dispersos y apenas visibles.

Escudete más ancho que largo, redondeado en sentido posterior y de color negro.

Élitros de color azul oscuro o verdoso claramente metálico y con el tercio apical y apéndices de tonos rojos o rojizo anaranjados; base tan ancha o un poco más que el pronoto en su mayor anchura; alrededor de tres veces tan largos como anchos: bastante convexas y algo deprimidas en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados casi paralelos en su primer tercio y luego gradualmente ensanchados hacia atrás; cada uno con una ligera depresión, poco profunda, situada junto al ápice del lado de la sutura y dos apéndices uno interno, pequeño, subfiliforme pero dilatado en el extremo, reclinado hacia delante dentro de la depresión y anaranjado con su tercio apical bastante oscurecido y el otro, externo y mucho más grande, situado en el mismo ápice, con forma subtriangular y vértices redondeados, un poco excavado por su cara superior, erguido y totalmente rojizo anaranjado. Tegumentos con una puntuación fina y apretada, muy poco perceptible y con aspecto sedoso.

Pigdio poco entallado; último esternito abdominal también escotado en ángulo en su borde posterior.

Patas delgadas, largas y testáceas con los fémures anteriores e intermedios oscuros en la base; los posteriores en su totalidad; tarsos igualmente amarillos con el último artejo más oscuro.

La ♀ difiere por tener el cuerpo proporcionalmente más ancho, las antenas algo más cortas y los élitros más dilatados, con la mancha apical más reducida y escotada por delante en forma de media luna, sin excavaciones ni apéndices.

Representados: el habitus y el detalle de la excavación elitral con los apéndices o "excitadores del ♂, forma azulada y el habitus de la ♀, forma verdosa que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 7.

Referencias bibliográficas. Uhagon (1900:310):...Moncayo (Pérez Arcas!). Fuente (1931:84):...Zaragoza, P. Navás!. Plata & Santiago (1990:226): ARAGÓN: Zaragoza, 2♂♂ y 1♀, 11-VI-1972 (C. Maynar leg.) CULL.

Materiales estudiados. Confirmando los datos de PLATA & SANTIAGO (1990), y como nueva aportación: ZARAGOZA: Tarazona: 2♂♂ y 2♀♀, 10-VI-1994, (P. Carrasco leg.), (Plata-Negrache det.) (CPN).

Biología. Poco conocida, se la captura magueando plantas de diversas familias.

Distribución. Descrita de España también se encuentra en Francia. Elemento europeo occidental.

Observaciones. Se puede distinguir con facilidad del resto de las especies que presentan características similares por tener el pronoto totalmente negro, por los élitros de color azulado metálico y por la mancha apical que en los insectos recién capturados tiene un tinte rojo llamativo.

3.1.2. *Ebaeus collaris* Erichson, 1840

Ebaeus collaris Erichson, 1840: 117.

Ebaeus congressarius Fairmaire, 1857: 637.

Ebaeus collaris var. *flavifrons* Baudi, 1872: 126.

Ebaeus collaris collaris Erichson: Greiner, 1937: 48.

Ebaeus collaris collaris Erichson: Mayor, 2007: 430.

Descripción original:

7. *E. collaris*: Niger, antennarum basi pedibusque testaceis, his basi nigris, thorace rufo, elytris cyaneis, apice rufis. - Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Corpus nigrum, nitidum, subtilissime tenuiter albido-pubescent. Antennae nigrae, articulo primo apice, 2 - 4 totis testaceis, sequentibus tribus basi rufis. Palpi maxillares testacei, basi apiceque nigri. Caput laeve, nigerrimum, clypeo albo. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus, basi et angulis posterioribus aequaliter rotundatis, leviter convexus, brevissimus, testaceo-rufus, nitidus. Elytra dense punctata, virescenti-cyanea, in utroque sexu apice rufo-testacea, maris apice ad suturam profunde impresso, appendiculato, appendiculis duabus reflexis, anteriore tenuiore flava, posteriore dilatata. Pedes testacei, femoribus anterioribus basi, posticis totis nigris.

Das Männchen aus Südf r a n k r e i c h, von Chabrier, das Weibchen aus A n d a l u s i e n, von Dr. Waltl.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 3,6-4,0 mm.

Cuerpo alargado, brillante, de color azul metálico, a veces, con reflejos o visos verdosos y doble pubescencia, una fina, tendida y amarillenta, entremezclada en los lados con otra, igualmente tendida, de color más oscuro.

Cabeza negra, incluyendo a los ojos, algo más estrecha que el pronoto; palpos maxilares amarillentos con el último artejo ampliamente truncado, subparalelo y negruzco. Antenas moderadamente robustas y bastante largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo en forma de maza oblonga y tan largo como los dos siguientes unidos; segundo corto y suboval; tercero, triangular y truncado de forma oblicua en el ápice; cuarto similar al tercero en longitud, pero mucho más engrosado en el extremo; quinto y sexto iguales, triangulares, tan anchos como el cuarto pero algo más largos; del séptimo al décimo, ambos incluidos, aún más largos y paralelos; undécimo, vez y media tan largo como el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal oscuras, con los seis primeros artejos amarillos, más o menos manchados de oscuro.

Pronoto no transversal, alrededor de un sexto más largo que ancho, convexo y rojizo-amarillento, con el borde anterior ampliamente redondeado, al igual que todos sus ángulos y lados; base casi recta en su parte central y finamente rebordeada; disco brillante sin puntuación visible.

Élitros brillantes, de color azul metálico oscuro, a veces con reflejos verdosos, alrededor de dos veces y media tan largos como anchos y con el tercio apical y apéndices de tonos amarillos o rojizo-amarillentos; el borde anterior de la mancha es anguloso externamente y no remonta en cuña a lo largo del borde lateral; lados casi paralelos en su primer tercio, luego gradualmente ensanchados hasta los dos tercios y a partir de ahí, estrechados hasta al ángulo apical externo donde se observa un pequeño tubérculo cónico dirigido hacia arriba y junto al que, bajo el borde del élitro, se inserta el apéndice externo o de mayor tamaño; el ángulo apical interno también está redondeado y junto a él y por encima del borde elitral surge el apéndice interno o de menor tamaño; la región suturo-apical está doblada hacia abajo y excavada para cobijar a los apéndices, con el borde superior poco arqueado; el apéndice externo tiene forma de valva u orejuela, con la cara posterior cóncava y la anterior algo convexa, en ésta se observa una depresión marginal, más profunda del lado interno que se extiende a lo largo del borde superior y del externo; su ángulo inferior interno prolongado en forma de lámina cóncava y separada del borde interno por una excavación marginal; el apéndice pequeño o interno es lanceolado, con el extremo truncado y doblado hacia delante. Tegumentos con una puntuación fina y apretada, de puntos profundos pero de contornos difusos, algo foveolados y, a veces, confluentes que forman ligeras arrugas transversales; pubescencia amarillo-rojiza, fina y tendida, poco aparente, entremezclada en los lados y húmeros con otra oscura, igualmente tendida y sólo visible al examinar al insecto de perfil y con luz lateral.

Patas amarillas con los fémures anteriores e intermedios oscuros en su mitad basal, los posteriores totalmente negros; tibias posteriores algo oscurecidas en la base; prolongación pectinada del segundo artejo de los tarsos anteriores, en los ♂♂, oscura.

La ♀ difiere por tener el cuerpo proporcionalmente más ancho, los élitros más dilatados en el ápice sin excavaciones ni apéndices y la pubescencia elitral bastante larga, espaciada y semiarguida formada casi exclusivamente por sedas oscuras que se vuelven amarillentas sobre la mancha apical.

El índice de variabilidad de esta especie es pequeño y radica en la coloración de las antenas, que puede oscilar desde tener los cinco primeros artejos amarillentos pero manchados de negros por el dorso, a excepción del segundo (forma típica), a mostrar los artejos dos a cuatro completamente amarillos, con el quinto y sexto amarillentos en la base.

Representados: el habitus y el extremo apical con la excavación y los dos apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ (forma melanizada), y el habitus de la ♀ (menos melanizada), en la Lámina 8.

Referencias bibliográficas: Fuente (1931:84):...Huesca, Zaragoza, P. Navás! Plata & Santiago (1990:197): Aragón: Zaragoza 3♂♂ y 9♀♀, Los Monegros, 16-VI-1974 (J. R. Duplá leg.) CULL.

Materiales estudiados: Confirmando los señalados por Plata & Santiago y como aportaciones nuevas: HUESCA: Boltaña, 1♂, IV-1972, (J.R. Duplá leg.), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Castejón de Monegros, 1♂ y 2♀♀, sin más datos. (CSEA). Huesca, 1♂, 19-V-1980, C. Maynar leg. (CSEA). Monegros 1♂, 11-VI-1974, (J.R. Duplá leg.), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Monegros 1♂ y 2♀♀, 16-VI-1974, (J.R. Duplá leg.), (J.R. Duplá det.), (CSEA).

Biología. Se desconoce prácticamente su biología. Abeille de Perrin (1890:197) afirma: "*Larve d'un Blanche de lait, avec une série dorsale de taches rouges au-dessous*". Plata-Negrache (2009:49) señala que en estado larvario depreda a las de anóbidos que atacan los listones de roble usados en el entarimado de suelos de viviendas.

Distribución. Es objeto de litigio y se detalla en el trabajo antes mencionado. De lo que no cabe ninguna duda es que se encuentra en Francia meridional y España, como ya lo afirmaba Erichson en la descripción original. Elemento europeo occidental.

3.1.3 *Ebaeus glabricollis* Mulsant et Rey, 1867

Ebaeus glabricollis Mulsant et Rey, 1867: 229.

Ebaeus rubroniger var. *glabricollis* Mulsant et Rey: Uhagon, 1900: 310.

Descripción original:

7. *Ebaeus glabricollis* Mulsant et Rey.

Oblong, très-finement et à peine pubescent, très brillant; noir avec le prothorax rouge et les élytres bleuâtres, concolores avec l'appendice intérieur des ♂, livide et l'extérieur obscur; l'épistome souvent pâle (♂), le dessous des trois premiers articles des antennes, les genoux, les tibias et les tarses antérieurs et intermédiaires et les tarses postérieurs testacés, et les intersections des segments ventraux un peu roussâtres. Tête presque lisse. Prothorax fortement transversé, fortement arrondi sur les côtés, un peu convexe. Presque glabre, lisse. Elytres subparallèles (♂), ou subélargies en arrière (♀), très-finement et onsoletement pointillées. Tibias postérieurs légèrement recorbés en dessous à premier article à peine plus long que le deuxième.

Long. 0^m,0029 (1l. $\frac{1}{3}$). - Larg. 0^m, 0008 ($\frac{1}{3}$ l.).

♂. Antennes aussi longues que la moitié du corps. Elytres excavées au sommet le long de la suture, et munies chacune vers leur angle apical de deux appendices: le supérieur, ou intérieur petit, membraneux, redressé, supérieurement coudé en avant, d'un livide pâle, parfois peu saillant et reverse dans l'excavation des élytres, qui semble être pratiquée pour le loger; l'inférieur ou extérieur beaucoup plus grand, corné, oblong, subélargi, obscur ou noirâtre, verticalement plus ou moins redressé; sans calus apical lisse prononcé. Le deuxième article des tarses

antérieurs assez fortement prolongé au dessus du troisième en lame étroite, subatténuée et recorbée à son extrémité en forme de petit crochet noir. Le *sixième segment ventral* dilaté de chaque côté à sa base en forme de dent conique, fortement et angulairement échancré au milieu de son bord apical. Le *sixième segment abdominal* débordant l'inférieur, profondément échancré à son sommet.

♂ *Antennes* à peine aussi longues que la moitié du corps. *Elytres* simples et obtusement et individuellement arrondies à leur sommet qui est parfois étroitement pellucide, avec l'angle peu marqué et sensiblement arrondi. Le *deuxième article des tarses antérieurs* simple. Les *sixièmes segments abdominaux et ventraux* transverses, entiers et subarrondis à leur sommet,

Corps oblong, revêtu d'un très-fine pubescence cendrée, souvent peu disticte.

Tête plus étroite que le prothorax dans les deux sexes, très-finement pubescente, à peine et éparsément pointillée ou presque lisse, entièrement d'un noir très brillant. *Front* subdéprimé ou à peine convexe, sans impression sensible. *Epistome* pâle ou souvent (♀) d'un gris obscur. *Labre* subconvexe, d'un noir de poix assez brillant, légèrement cilié de poils pâles. *Mandibules* d'un roux de poix, avec leur pointe plus foncée. Les *parties inférieures de la bouche* d'un brun ou d'un noir de poix avec le pénultième article des *palpes maxillaires* roussâtre.

Yeux saillants, arrondis, noirs, touchant ou rouchant presque au bord antérieur du prothorax.

Antennes aussi (♂) ou à peine aussi (♀) longues que le prothorax, subfiliformes; très-finement pubescentes, finement et légèrement ciliées inférieurement; finement ruguleuses; obscures, avec les trois premiers articles testacés: le premier largement, les deux suivants à peine tachés de noir en dessus: le premier légèrement épaissi en massue oblongue: le deuxième court, subglobuleux, à peine égal à la moitié du précédent: le troisième obconique; les cinquième à septième oblongs: les huitième à dixième à peine plus longs, subégaux: le dernier allongé, beaucoup plus long que le pénultième, cubocylindrico-fusifforme, subacuminé, au sommet.

Prothorax un peu plus étroit que les élytres, fortement transverse; assez fortement arrondi aux angles antérieurs; fortement et largement arrondi sur les côtés simultanément avec les angles postérieurs; légèrement et très-largement arrondi à la base ainsi qu'au bord antérieur, avec celui-ci à peine prolongé dans son milieu au dessus du niveau du vertex, et celle-là parfois subtronquée au devant de l'écusson et munie d'un rebord très-étroit qui remonte sur les côtés jusqu'aux angles antérieurs; presque indistinctement ou non impressionné le long des angles postérieurs qui sont effacés et non relevés; légèrement, mais assez visiblement convexe; à peine pubescent ou presque glabre; lisse ou presque indistinctement pointillé; entièrement d'un rouge assez clair et très-brillant.

Écusson transverse, subsemicirculaire, à peine pubescent, à peine pointillé, d'un noir assez brillant.

Elytres presque trois fois et demie aussi longues que le prothorax, subparallèles (♂) ou faiblement élargies en arrière (♀); subdéprimées derrière l'écusson et légèrement convexes sur le reste de leur surface; très finement et à peine pubescentes; très-finement, légèrement, obsolètement et densément pointillées, avec les points pas plus forts et pas plus lâches vers l'extrémité que les ♂; d'un bleu foncé très-brillant, concolores, avec l'appendice interne des ♂ pâle et l'externe noirâtre. *Épauls* assez saillants, arrondies.

Dessous du corps brillant, très-finement pubescent, très finement pointillé; avec le bord apical des quatre ou cinq premiers segments ventraux étroitement testacés ou roussâtres. *Métasternum* assez convexe, marqué sur sa ligne médiane d'un sillon lisse, plus ou moins obsolète. *Ventre* presque entièrement corné. *Pygidium* finement cilié à son sommet.

Pieds allongés, grêles, finement pubescents, très-finement et ruguleusement pointillés; d'un noir submétallique, avec les insertions des trochanters d'un roux de poix, les tarses testacés ainsi que les genoux et les tibias antérieurs et intermédiaires, ceux-ci quelquefois rembrunis à leur base, et le dernier article de tous les tarses un peu plus foncé à son sommet. *Tibias postérieurs* légèrement, parfois assez sensiblement recourbés en dessous vers leur dernier tiers. *Tarses* un peu plus longs que la moitié des tibias, à premier, à quatrième articles graduellement plus courts; les premiers des intermédiaires et postérieurs paraissant néanmoins à peine plus long que le deuxième; le dernier allongé, graduellement et faiblement élargi à son extrémité où il est subtronqué et un peu plus épais que les précédents. *Ongles* petits, à pointes acérées et un peu plus longue que la membrane.

PATRIE. Cette espèce se trouve aux environs de Collioure (Pyrénées-Orientales).

OBS. Nous en avons vu quatre exemplaires identiques. Ils nous ont été généreusement communiqués par M. Ch. Brisout de Barneville.

Elle ressemble beaucoup à l'*Ebaeus thoracicus* par la coloration. Elle s'en distingue néanmoins par les élytres plus finement et plus légèrement pointillées, sans *calus* apical lisse prononcé chez les ♂. Du plus, chez ce même sexe, la ponctuation des élytres n'est pas sensiblement plus grossière et plus lâche vers l'extrémité qu'à la base; l'appendice externe est toujours obscur ou noirâtre, tandis que les deux appendices sont constamment testacés chez l'*Ebaeus thoracicus*. Le prothorax paraît un peu plus convexe et plus glabre, les antennes ont leurs articles intermédiaires un peu moins épais, c'est-à-dire un peu moins prolongués en dessous, etc.

Les tibias intermédiaires sont quelquefois plus ou moins obscurcis à leur base; les cuisses antérieures plus ou moins largement testacées à leur extrémité. Parfois aussi le sommet des tibias postérieurs est légèrement de cette dernière couleur.

L'*Ebaeus affinis* LUCAS, ressemble beaucoup l'espèce en question. Elle en diffère par ses tibias postérieurs entièrement testacés, et surtout par ses antennes, dont les troisième à dixième articles sont plus étroits et visiblement plus allongés.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,25-2,75 mm.

Cuerpo oblongo, brillante, por completo negro a veces con reflejos violáceos y con pubescencia, blanquecina muy fina y fugaz.

Cabeza negra, con inclusión de los ojos, casi tan ancha como el pronoto; palpos maxilares negruzcos con el penúltimo arto amarillo oscuro. Antenas bastante robustas y largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer arto oblongo con el ápice engrosado; segundo más corto que la mitad de la longitud del primero y suboval; del tercero en adelante subcónicos, paulatinamente más paralelos y dilatados en el ápice a forma de diente de sierra; undécimo, vez y cuarto más largo como el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal negras, a excepción de los tres primeros artoes que centralmente son amarillos, aunque en algunos ejemplares, el segundo y el tercero lo son también por el dorso.

Pronoto transversal, algo menos del doble de ancho que largo, convexo y rojo o rojizo-anaranjado, ligeramente convexo con el borde anterior ampliamente redondeado, al igual que todos sus ángulos y lados; base casi recta en su parte central y finamente rebordada.

Élitros brillantes, de color negro, a veces con reflejos violáceos, algo más de tres veces tan largos como el pronoto; lados casi paralelos en su primer tercio, luego gradualmente ensanchados hasta los dos tercios y a partir de ahí, estrechados hasta al ángulo apical externo donde se observa una excavación longitudinal profunda y dos apéndices, uno pequeño, oval alargado introducido dentro de la excavación de color oscuro y el segundo mucho más grande en forma de orejuela alargada, redondeada en su extremo, erguida y más o menos dirigida hacia dentro y también oscuro; pubescencia blanquecina muy fina y fugaz.

Patas amarillas con los fémures anteriores e intermedios oscuros en su mitad basal, los posteriores totalmente negros; tibias posteriores algo oscurecidas en la base; prolongación pectinada del segundo arto de los tarsos anteriores, en los ♂♂, oscura.

La ♀ difiere por carecer de la excavación de los élitros y de los apéndices correspondientes.

Especie constante sin variabilidad notable. Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los dos apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ y el habitus de la ♀, en la Lámina 8.

Referencias bibliográficas: Uhagon (1900:310):...Monasterio de Piedra (Martínez Escalera!).

Materiales estudiados:

HUESCA: Boltaña, 1♂, VII-1972, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Castejón de Monegros, 1♂ y 2♀♀, sin más datos. (CSEA). Huesca, 1♂, 19-V-1980, (C. Maynar leg) (CSEA) Monegros 1♂, 11-VI-1974, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Monegros 1♂ y 2♀♀, 16-VI-1974, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA).

ZARAGOZA: Castejón de Monegros, 1♂ y 2♀♀, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Caspe: 5♂♂ y 6♀♀, 8-VI-1975, (J.R. Duplá leg), (J.R. Duplá det.), (CSEA). Moncayo, 1♀, (C. Maynar leg) (CSEA). Utebo: 2♀♀, 30-V-1936, Zaragoza, 2♀♀, (C. Maynar leg), (Pardo-Alcaide det. 1951), (CSEA).

Biología. Se la puede capturar sobre la vegetación poco densa que se asienta al pie de taludes abrigados de cunetas.

Distribución. Descrita de Francia, se encuentra en la Península Ibérica, Islas Baleares, Italia (Cerdeña), Suiza y Rumanía. Elemento típicamente europeo.

Observaciones. Cita nueva para la provincia de Huesca.

3.1.4. *Ebaeus thoracicus* (Fourcroy, 1785)

Cicindela thoracica Fourcroy, 1785: 63.

Malachius rubroniger Goeze, 1777: 544.

Malachius thoracicus (Fourcroy): Olivier, 1789: 9

Ebaeus thoracicus (Fourcroy): Castelnau, 1840: 116.

Descripción original:

C. thoracica.

La Cicindela verte à corcelet rouge.

Long. 1 $\frac{1}{4}$ lig. Larg. $\frac{2}{3}$ lig.

C. viridis, thorace rubro inmaulato.

Loc. Idem.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,25-2,5 mm.

Cuerpo alargado, bastante brillante, de color azul metálico, a veces con reflejos o visos verdosos y con pubescencia fina, fugaz, tendida y amarillenta.

Cabeza negra; con inclusión de los ojos, casi tan ancha como el pronoto; frente algo deprimida; epistoma amarillo-pálido; labro negruzco; mandíbulas negruzcas con los ápices rojizos; palpos maxilares negruzcos con el penúltimo artejo amarillento oscuro. Antenas bastante robustas y largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, a las proximidades de la mitad de la longitud de los élitros: primer artejo en forma de maza oblonga; segundo corto y suboval; del tercero al séptimo, subiguales, obtusamente dentados en formas de dientes de sierra; del octavo al décimo, ambos incluidos, un poco más largos y más estrechos, simples y subiguales; undécimo, algo más largo que el que le antecede, cilíndrico, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal negras, a excepción de la parte inferior de los tres primeros artejos que es amarillenta y, en ocasiones, toda la superficie de los segundo y tercero.

Pronoto transversal, casi el doble de ancho que de largo, bastante convexo y rojizo-anaranjado; borde anterior ampliamente redondeado, al igual que todos sus ángulos y lados. Base casi recta en su parte central y finamente rebordeada; disco brillante, con puntos muy finos y dispersos apenas visibles.

Escudete más ancho que largo, redondeado en sentido posterior y de color negro o negro metálico.

Élitros brillantes, de color verde metálico o azulado y con los apéndices de tonos amarillos o rojizo-amarillentos; base tan ancha o un poco más que el pronoto en su mayor anchura; alrededor de tres veces tan largos como anchos; bastante convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados casi paralelos en su primer tercio, luego gradualmente ensanchados hacia atrás; cada uno con dos ligeras depresiones, una próxima a la sutura antes del ápice y la otra a lo largo de la última parte del borde lateral; estas dos depresiones circunscriben una elevación en forma de callo liso y bastante pronunciado; además, cada élitro presenta en la extremidad, junto a la sutura, una excavación longitudinal profunda y dos apéndices uno interno, pequeño, irregular u ovalado, acostado dentro de la cavidad y de color oscuro y el otro, externo y mucho más grande, situado en el mismo ápice, con forma de orejuela alargada, redondeada en su extremo, erguida, dirigida hacia adentro y de color rojizo-amarillento. Tegumentos con una puntuación fina y apretada en la base y más fuerte y marcada por delante del callo apical.

Pigídio hendido longitudinalmente, con los lóbulos laterales más o menos dentiformes. Patas delgadas, largas y negras con todos los fémures anteriores e intermedios amarillos en su extremo apical. Tibias anteriores e intermedias también amarillas aunque algo más oscuras en la base. Tarsos igualmente amarillos, a veces, más oscuros hacia los extremos.

La ♀ difiere por tener el cuerpo proporcionalmente más ancho, los élitros más dilatados en el ápice sin excavaciones ni apéndices y la puntuación elitral uniforme.

Especie constante sin grado de variabilidad acusado. Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ y el habitus de la ♀, en la Lámina 9.

Referencias bibliográficas. Ninguna, en concreto, para la CAA.

Materiales estudiados. HUESCA: Biescas, 1♂ y 2♀, 20-VII-1997, (Plata-Negrache leg.), (Plata-Negrache det.) (CPN).

Biología. Se la puede capturar sobre la vegetación poco densa que se asienta al pie de taludes abrigados de cunetas.

Distribución. Descrita de Alemania, también se encuentra en Francia, España, Portugal, Italia, Bélgica, Holanda, Suiza, Alemania. Elemento típicamente europeo. Cita nueva para la provincia de Huesca y, por tanto, para la CAA.

Observaciones. Esta especie es bastante similar a *Eb. glabricollis* Mulsant et Rey, de la que sin embargo se puede separar atendiendo a los caracteres siguientes; en *Eb. thoracicus* el callo apical de los élitros está bien marcado; la puntuación es más fuerte por delante de este callo que en la base de los élitros y el apéndice interno es rojizo.

3.2. Género *Hypebaeus* Kiesenwetter, 1863

Hypebaeus Kiesenwetter, 1863: 610.

Ebaeus (in part.) Erichson, 1840: 113.

Descripción original:

Hypebaeus.

Antennae distincte undecim articulatae.

Palpi maxillares filiformes articulo quarto praecedentibus duobus subaequali.

Clypeus brevissimus membranaceus. Labrum transversum.

Ligula apice triangulariter producta.

Tarsi antici maris quinque-articulati, simplices.

Die Gattung steht zwischen *Ebaeus* und *Charopus* und schließt sich ersteren so nahe an, daß auf die dort gegebene Gattungsbeschreibung verwiesen werden kann. Sie weicht jedoch durch die einfachen Vordertarsen des Männchens ab und kann bei der großen Bedeutung, welche die Verschiedenheiten in der Fußbildung bei den Männchen in der Gruppe der *Malachiinen* haben, nicht wohl mit dieser Gattung vereinigt bleiben, zumal die hierher gehörenden Arten auch habituell durch Kleinheit, zarteren Bau, gewölbtere, mehr ovale, beim Weibchen bisweilen

bauchig aufgetriebene, bei Männchen den Hinterleib beträchtlich überragende Flügeldecken von der echten *Ebaeus* abweichen, und unter sich übereinstimmen. Von *Charopus* unterscheiden sie sich durch die Form der Zunge, die hier, dreieckig, bei *Charopus* vorn breit abgestutzt ist, durch miuder spitzes Endglied der Maxillartaster und den Mangel dornartiger Anhänge an der Spitze der Flügeldecken des Männchens.

Die Gattung ist in Europa und den Ländern des Mittelmechbeckens einheimisch.

Erichson hat bei *Ebaeus* untergebracht und nur den *H. scitulus*, von welchem ihm ein einzelnes Weibchen bekannt war, zu *Charopus* gestellt.

Género *Hypebaeus* Kiesenwetter, 1863 : 610.

ESPECIE TIPO: *Malachius flavipes* Fabricius.

ETIMOLOGÍA: de los vocablos griegos: ύπο = debajo y ηβαιός = pequeño.

DIAGNOSIS: Cuerpos oblongos, bastante brillantes y de pequeño tamaño. Pubescencia simple y más o menos densa. Cabeza transversa con la frente más o menos impresionada según los subgéneros. Antenas relativamente cortas, insertas por delante del nivel anterior de los ojos, simples y apenas dentadas. Pronoto transverso y orbicular. Élitros oblongos, apendiculados y con un excitador auriculariforme en los machos y simples y redondeados en las hembras. Patas largas y delgadas; tibiae posteriores ligeramente arqueadas y tarsos anteriores con cinco artejos simples, en ambos sexos. Sus especies son de pequeño tamaño y viven sobre arbustos y plantas diversas. Kiesenwetter (1863:610), las separó acertadamente de las especies de *Ebaeus* Erichson, atendiendo, sobre todo, a la morfología de los tarsos anteriores de los ♂♂.

Las ♀♀ pueden llegar a ser confundidas con las del género *Ebaeus*, ya que en las de éste, también la superficie elitral carece de sedas negras y erguidas. Sin embargo, un carácter válido para separarlas es la forma del segmento protorácico, ya que en los ejemplares de *Hypebaeus*, los lados del pronoto forman unos ángulos muy evidentes con el borde basal, mientras que en los de *Ebaeus*, los ángulos basales están ampliamente redondeados.

Comprende los siguientes subgéneros: *Allogynes* AB., *Alloceps* AB. e *Hypebaeus* s. str. En la CAA sólo se encuentra representado el subgénero *Alloceps* Abeille de Perrin.

Subgénero *Alloceps* Abeille de Perrin de Perrin, 1891

Alloceps Abeille de Perrin, 1891: 345.

ESPECIE TIPO: *Malachius albifrons* Fabricius.

Descripción original:

... le 2^e est composé de *H. albifrons*, *H. Cedrorum* et *H. Alicianus*, dont les mâles ont le front élargi et fortement déprimé en travers : je l'ai nommé ALLOCEPS.-...

Clave de las especies presentes en la CAA

- 1 Cabeza amarilla-blanquecina con la base ligeramente oscura. Pronoto amarillo o anaranjado con una mancha oscura de forma variable. Élitros negros con una mácula amarillenta en la extremidad; ápice con una depresión y un excitador apendicular en forma de orejuela algo triangular y de color amarillo-anaranjado 1. *Hyp. albifrons* (Fabricius)
- Cabeza totalmente amarilla-blanquecina. Pronoto amarillo claro con una faja longitudinal negruzca que partiendo de la base se bifurca antes de alcanzar el borde anterior. Élitros negros con la extremidad estrechamente manchada de amarillo; ápice con una depresión y con un excitador apendicular en forma de orejuela, de color pardo-negruzco....
..... 2. *Hyp. alicianus* (Jacquelin du Val)

3.2.1 *Hypebaeus (Alloceps) albifrons albifrons* (Fabricius, 1775)

Malachius albifrons Fabricius, 1775: 225.

Malachius anticus Laporte de Castelnau, 1836: 28.

Ebaeus albifrons (Fabricius): Erichson, 1840: 118.

Hypebaeus nigrilulus Duftschmid, 1843: 45.

Hypebaeus albifrons (Fabricius): Kiesenwetter, 1863: 611.

Hypebaeus albifrons var. *hypocrita* Abeille de Perrin, 1891: 352.

Ebaeus albifrons var. *bejarensis* Pic, 1911: 106.

Hypebaeus albifrons var. *bejarensis* (Pic): Pic, 1911: 145.

Descripción original:

16. M. niger capite thoracis antico elytrorumque apicibus albis.

Malachius albifrons Oliv. Ins. 27. 13. 17. tab. 3. fig. 16.

Habitat Parisiis Mus. Dom. Bose.

Parvus. Antennae albidae apicae fuscae. Caput album, immaculatum. Thorax niger, nitidus margine antico imprimis ad latera albo. Elytra nigra, nitida apice albicantia. Corpus nigrum pedibus pallidis.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 1,5-2,0 mm.

Cuerpo oval-oblongo, algo brillante y negro, con la cabeza, el pronoto en su mayor parte y una mancha en el ápice de los élitros, de color amarillento. Revestido de una pubescencia muy fina, bastante densa, muy corta y blanquecina.

Cabeza brillante y amarilla, con una estrecha banda transversa oscura en el vértex; con inclusión de los ojos, casi tan ancha como el pronoto; frente con una fuerte depresión transversa, ancha y profunda, situada en el centro y con el espacio existente entre los bordes laterales de esta depresión y el lado interno de cada ojo, marcado con un pequeño surco longitudinal casi puntiforme; epistoma amarillento; labro amarillo con la base más oscura; mandíbulas amarillas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares también amarillos con el último artejo negruzco en el ápice. Antenas bastante robustas y cortas ya que sólo alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer quinto de la longitud de los élitros: primer artejo oblongo y engrosado en el ápice; segundo, corto y subgloboso; del tercero al décimo, ambos incluidos, ligeramente dilatados en el ápice inferior en forma de dientes de sierra; undécimo, bastante más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal pardas con los cuatro o cinco primeros artejos amarillo-testáceos.

Pronoto muy transverso, doble de ancho que de largo, moderadamente convexo, bastante brillante y amarillo-anaranjado, con una mancha oscura en el centro de la base que unas veces no llega a superar la mitad de la longitud del segmento y otras sobrepasándola, se bifurca en dos ramas, que a veces están unidas y que pueden, o no, llegar al margen anterior; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos y lados; base finamente rebordeada y casi recta en su parte media. Tegumentos prácticamente lisos o con una puntuación muy fina y obsoleta.

Escudete transverso, semicircular, brillante y de color negro.

Élitros negros con una mancha de color amarillo en el ápice; base ligeramente más ancha que el pronoto en su mayor anchura; cerca de tres veces y media tan largos como anchos; ligeramente convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados subparalelos en su primera mitad y luego gradualmente ensanchados hacia la extremidad; cada uno, con una depresión en el ápice y un apéndice ancho, auriculariforme y algo triangular. Tegumentos con una puntuación muy fina y esparcida, casi imperceptible que comunica a la superficie un aspecto ligeramente subrugoso.

Patas delgadas, bastante largas y amarillentas con los fémures posteriores y sus tibiae correspondientes algo oscurecidos en su borde superior.

La ♀ difiere por tener la cabeza más estrecha con el epístoma y el labro amarillentos; la frente subtriangularmente deprimida en su parte media; las antenas, con los artejos cuarto a décimo, menos dentiformes y los élitros totalmente negros, algo más convexos, más ensanchados hacia atrás y simples en el ápice, sin impresiones, pliegues ni apéndices.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ (forma melanizada) y el habitus de la ♀, (menos melanizada) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 9.

Referencias bibliográficas. Uhagon (1901:295):...Monasterio de Piedra, (Martínez Escalera!).

Materiales estudiados. HUESCA: Huesca, Pyrenäen, 3♂♂ y 5♀♀, 17-VII-1984 (M. Herrmann leg), (A. Evers det. 1994) (CEV).

Biología. Prácticamente desconocida. Abeille de Perrin (1890:197) afirma: "*Larve d'un blanc mat et non rosée ou vineuse, sans taches sur les segments thoraciques.*"

Distribución. Descrita de Francia, también se encuentra en España, Portugal, Italia y Suiza y en el norte de África, en Marruecos y Argelia. Elemento, en sus orígenes, mediterráneo occidental

Observaciones. Evers (1966:99), describió *Hypebaeus (Alloceps) atlasicus*, indígena de Marruecos.

Cita nueva para la provincia de Huesca.

3.2.2 *Hypebaeus (Alloceps) alicianus* (Jacquelin du Val, 1859)

Ebaeus alicianus Jacquelin du Val, 1859: 38.

Hypebaeus alicianus (Jacquelin du Val): Kiesenwetter, 1863: 611.

Descripción original:

4. *Ebaeus Alicianus*. Jac. du V. Níger, parum nitidus, antennae basi laete quatuorque pedibus anticis testaceis; thorace, maris, albido, feminae rufo-testaceo, vitta lata longitudinali media nigra, antice fortiter bifida notato; capite, elytrorumque apice processu cyathiformi Burneo aucto, maris albidis.

Long. 2 ¼ mill. Corps noir, peu luisant, finement revêtu d'une courte pubescence blanchâtre extrêmement subtile. Antennes testases, plus o moins rembrunies vers le sommet, un peu plus épaisses chez le mâle. Tête en entier d'un blanc flave, sauf les yeux, chez le mâle, avec le front largement mais légèrement excavé; noire et à peine très faiblement impressionnée chez la femelle. Pronotum moitié plus large que long, un peu plus large chez les mâles, fortement arrondi sur les côtés et à ses angles postérieurs, moins à ses angles antérieurs, légèrement convexe, lisse, d'un blanc flave chez le mâle, d'un testacé rougeâtre chez la femelle, offrant longitudinalement dans son milieu, chez les deux sexes une large bande noire divisée en deux branches étroites dans sa moitié antérieure par une très profonde uncision. Élytres densément mais imperceptiblement pontillées, unicolores et simples chez les femelles, avec une tache d'un blanc flave commune au milieu du sommet chez les mâles, dans lesquels chaque élytre présente à ce dernier un petit apendice irrégulièrement cupuliforme. Les quatre pattes antérieures testases, avec les cuisses brunâtres à la base chez les femelles; les pattes postérieures brunes avec une large ligne longitudinale sur la face des cuisses, la base et le sommet des jambes testases notamment chez les mâles.

J'ai pris deux exemplaires de cette jolie espèce, voisine de l'*Ebaeus albifrons*, dans les Pyrénées-Orientales. Puisse le nom de cet *Ebaeus*, charmant comme elle, rappeler longtemps à ma chère Alice les joies enfantines que lui ont souvent données les insectes.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 1,5-2,0 mm.

Cuerpo oval-oblongo, algo brillante y negro, a excepción de la cabeza, por completo, amarillo-blanquecina, el pronoto en su mayor parte y el ápice de los élitros, excepto el apéndice terminal, de color amarillento-rojizo; revestido de una pubescencia muy fina, bastante densa, muy corta y grisácea.

Cabeza brillante y amarillo blanquecina; con inclusión de los ojos, ligeramente más estrecha que el pronoto; frente con una depresión transversa, ancha y profunda, situada en el centro y con el espacio existente entre los bordes laterales de esta depresión y el lado interno de cada ojo, plano y no deprimido; epistoma y labro amarillentos; mandíbulas amarillas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares también amarillos con el último artejo negruzco en el ápice. Antenas bastante robustas y cortas ya que sólo superan, dirigidas hacia atrás, la base del pronoto: primer artejo oblongo y engrosado en el ápice; segundo, corto y subgloboso; tercero, obcónico; del cuarto al décimo, ambos incluidos, ligeramente dilatados en el ápice inferior en forma de dientes de sierra; undécimo, bastante más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal pardas con los cuatro o cinco primeros artejos amarillentos.

Pronoto muy transverso, doble de ancho que de largo, moderadamente convexo, poco brillante y amarillo pálido, con una mancha oscura en el centro de la base que al superar la mitad de la longitud del segmento, se bifurca en dos ramas que alcanzan el margen anterior; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos y lados; base finamente rebordeada y casi recta en su parte media. Tegumentos prácticamente lisos o con una puntuación muy fina y obsoleta.

Escudete más ancho que largo, trapezoidal, poco brillante y de color negro.

Élitros negros con una mancha de color amarillo en el ápice; Base ligeramente más ancha que el pronoto en su mayor anchura; cerca de tres veces y media tan largos como anchos; ligeramente convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados subparalelos en su primera mitad y luego gradualmente ensanchados hacia la extremidad; cada uno, con una depresión en el ápice y un apéndice bastante ancho, auriculariforme y de color pardo negruzco. Tegumentos con una puntuación muy fina y esparcida, casi imperceptible que comunica a la superficie un aspecto ligeramente subrugoso y con aspectos de cuero.

Patatas delgadas, bastante largas y amarillentas con los fémures posteriores algo oscurecidos en su borde superior las tibiae del mismo par, en su mitad basal.

La ♀ difiere por tener la cabeza más estrecha y negra con sólo el epístoma y el labro amarillentos; la frente ancha subtriangularmente deprimida en su parte media; las antenas, con los artejos cuarto a décimo, menos dentiformes. Los élitros totalmente negros, algo más convexos, más ensanchados hacia atrás y simples en el ápice, sin impresiones, pliegues ni apéndices. Patas anteriores e intermedias con los fémures más oscuros en el borde superior y las tibiae oscurecidas excepto en la base.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ (forma menos melanizada) y el habitus de la ♀, más melanizada) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 10.

Referencias bibliográficas. Uhagon (1901:295):...Moncayo (Pérez Arcas!); 1♂ y 2♀♀ existentes en la colección de nuestro inolvidable maestro, hoy propiedad del Museo de Madrid y únicos que he tenido a mi disposición. Fuente (1931:83):...Moncayo, Pérez Arcas, *Champion*.

Materiales estudiados.

HUESCA: Valle de Ansó, 2♂♂ y 5♀♀, (C. Maynar leg.), sin más datos, (CSEA). Valle de Ordesa, 1♂ y 1♀, VII-1981, (C. Maynar leg), (J.R.Duplá det.), (CSEA).

ZARAGOZA: Biel, 1♂, (C. Maynar leg), (J.R.Duplá det.), (CSEA).

Biología. Desconocida. Algunos autores la han capturado magueando praderas húmedas, aún sin presencia de flores.

Distribución. Descrita de Francia también se encuentra en España. Elemento europeo occidental

Observaciones. Se distingue de *Hyp. albifrons* por tener el pronoto más corto, con los lados más redondeados; por la banda oscura bifurcada en la parte anterior y por el apéndice elital de los ♂♂, de color pardo negruzco.

4. Tribu Malachiini Fleming, 1821

Tabla de determinación de los géneros presentes en la CAA

- 1 Tarsos de las patas anteriores conformados por cinco artejos simples2
- Tarsos de las patas anteriores con cinco artejos, el segundo tarsómero prolongado sobre el tercero en los ♂♂, simples en las ♀♀. Élitros con el ápice plegado y apendiculado en los ♂♂, simples en las ♀♀ ... 1. *Axinotarsus* Motschulsky
- 2 Insectos con pubescencia simple, corta, fina, tendida y pálida3
- Insectos con pubescencia doble, una corta y fina y otra más larga y recia5
- 3 Insectos de pequeño tamaño que no suelen superar los 2,5 mm., con pubescencia simple. Élitros en los ♂♂, escotado o plegado y con apéndices dentiformes. ♀♀ ápteras2. *Charopus* Erichson
- Insectos de mayor tamaño de 3,0 a 5,0 mm4
- 4 Cuerpos alargados y estrechos. Cabeza con la frente impresionada en los ♂♂. Antenas simples, filiformes o apenas dentadas en dientes de sierra. Élitros alargados, subparalelos, estrechos, excavados y apendiculados en los ♂♂ ... 3. *Cerapheles* Mulsant et Rey
- Cuerpos oblongos. Cabeza transversa con la frente apenas deprimida en los ♂♂. Antenas largas y robustas, generalmente dentadas y a veces pectinadas e incluso ramificadas Élitros excavados en el ápice y con excitadores 4. *Anthocomus* Erichson
- 5 Élitros con el ápice de los ♂♂, mostrando excavaciones y apéndices o simplemente plegados según los subgéneros. Antenas largas, simples en las ♀♀ y con el primer antenómero, por lo general, más desarrollado que los restantes en los ♂♂5. *Clanoptilus* Motschulsky
- Élitros con el ápice simple en ambos sexos sin excavaciones ni apéndices, a lo sumo, ligeramente plegados6
- 6 Élitros concolores. Cuerpo de pequeño tamaño que no suelen superar los 4,0 mm. Cabeza con la frente ancha, algo deprimida en sentido transverso y con una foseta puntiforme en el vertex. Antenas robustas y bastante largas con el primer antenómero grueso, globoso por el dorso y dilatado por debajo; segundo apenas más corto y dilatado en forma de lóbulo redondeado, los restantes más o menos triangulares6. *Micrinus* Mulsant et Rey
- Élitros no concolores, al menos con dos tipos de coloración7
- 7 Antenas simples en ambos sexos, o sólo con el primer antenómero grande y robusto8
- Antenas con diferentes conformaciones en sus antenómeros correspondientes9
- 8 Insectos de pequeño tamaño. Cabeza con la frente impresionada presentando dos impresiones longitudinales algo oblicuas, una a cada lado, entre las antenas. Antenas largas y robustas 7. *Microlipus* LeConte
- Insectos de mayor tamaño que pueden alcanzar los 5 mm. ♂♂ con la frente muy prolongada en forma de rueda o rosca por delante de las antenas y cayendo desde ahí bruscamente hacia el labro. Antenas con el primer artejo muy grande y robusto8. *Cordylepherus* Evers
- 9 Insectos de tamaño medio de 3,0 a 4,0 mm., En los ♂♂, con la cabeza provista de un excitador frontal en forma de pequeño tubérculo. Segundo antenómero de las antenas en los machos dilatado y superior en anchura que los restantes. Pronoto claramente más largo que ancho 9. *Cyrtosus* Motschulsky.
- Sin estas características 10
- 10 Cabeza transversa con la frente biimpresionada entre los ojos en los ♂♂ y presentando un tubérculo grande y truncado. Antenas largas y robustas con el quinto antenómero muy grande, casi monstruoso y con excitadores 10. *Ceratistes* Fisher von Waldheim
- Cabeza transversa, con la frente presentando una excavación profunda, transversa y dilatada en la base, y una foseta puntiforme en el centro de la depresión, en los ♂♂. Antenas con los artejos dos a cuatro modificados; en las ♀♀, con las antenas más cortas y sus artejos más o menos triangulares 11. *Malachius* Fabricius

Observaciones

Esta tribu está desfasada debido a su antigüedad. Evers (1985) realizó un estudio parcial, al objeto de poner un poco de orden, pero no llegó a concluir el trabajo y por esta razón voy a adoptar el sistema antiguo pero he de recalcar que es necesario realizar una revisión completa de la tribu.

4.1 Género *Axinotarsus* Motschulsky, 1854

Malachius (in part.) Erichson, 1840: 83.

Axinotarsus Motschulsky, 1853: 55.

Adenophorus (in part.) Thomson, 1859: 3.

Descripción original:

AXINOTARSUS Motsch., renferme les *Malachius* d'Erichson qui ont le 2:d article des antennes petit chez les ♂, mais les deux premiers articles des tarsi antérieurs sensiblement plus gros que les suivants. Le 3:ième article des palpes maxillaires est beaucoup plus court que le 4:ième, tandis qu'il est presque d'égale longueur chez les *Malachius*.

Género *Axinotarsus* Motschulsky, 1854

ESPECIE TIPO: *Malachius pulicarius* Fabricius.

ETIMOLOGÍA: de los vocablos griegos: ἄξινη = hacha y τάρσος = tarso.

DIAGNOSIS: Cuerpos alargados, de tamaño medio. Cabeza transversa, estrechada en la base; frente ancha e impresionada entre los ojos. Antenas largas, simples en los dos sexos e integradas por once artejos. Pronoto transverso con el borde anterior redondeado y algo avanzado sobre la cabeza; lados curvados; base algo truncada. Élitros oblongos, algo dilatados en el extremo abdominal; ápice plegado y apen-

diculado en los ♂♂, simple en las ♀♀. Patas largas y delgadas. Tarsos integrados por cinco artejos; en los ♂♂, con el segundo de los tarsos anteriores prolongado sobre el tercero.

Clave de los subgéneros presentes en CAA

1. Superficie externa del cuerpo con doble pubescencia, una fina, corta y blanquecina y otra integrada por sedas negras, largas y erectas. Antenas, más o menos largas, nunca comprimidas 1. *Axinotarsus* s. str.
- Superficie externa del cuerpo con sólo un tipo de pubescencia, sin sedas negras, largas y erguidas. Antenas comprimidas, robustas, cortas y amarillentas 2. *Tarxinosus* Pardo

Subgénero *Axinotarsus* Motschulsky, 1854

Axinotarsus Motschulsky, 1854: 55

Adenophorus Thomson, 1859: 111

ESPECIE TIPO: *Malachius pulicarius* Fabricius, 1777

Clave de las especies presentes en la CAA

1. Antenas largas alcanzando, dirigidas hacia atrás a los dos tercios de la longitud de los élitros; antenómeros finales más de tres veces tan largos como anchos 1. *Ax. pulicarius* (Fabricius)
- Antenas cortas 2
2. Antenas cortas, amarillentas. Élitros negros con reflejos azulados y manchados en el ápice de amarillo- rojizo; borde superior de la excavación elitral un poco avanzado en forma de lóbulo del lado de la sutura; apéndice elitral o excitador muy ancho, cóncavo o plegado en dos 2. *Ax. marginalis* (Laporte de Castelnau)
- Antenas cortas y negras. Élitros negro bronceados o achocolatados; borde superior de la excavación elitral estrecho; apéndice elitral auriculariforme 3 *Ax. tristis* (Perris)

4.1.1 *Axinotarsus* (s. str.) *pulicarius* (Fabricius, 1775)

Malachius pulicarius Fabricius, 1775: 308.

Cantharis nemoralis Gmelin in Linnaeus, 1790: 1898.

Cantharis leucogastra Preyssler, 1790: 58.

Axinotarsus truncatellus Fallén, 1807: 25.

Axinotarsus pulicarius (Fabricius): Kiesenwetter, 1865: 593.

Axinotarsus martialis Pic, 1918: 17.

Axinotarsus obscuratus Escalera, 1926: 244.

Descripción original:

"*M. niger thoracis marginibus elytrorumque apicibus rubris*".

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,75-3,75. mm.

Cuerpo oblongo y brillante con doble pubescencia, una muy fina, corta y densa de color blanquecino entremezclada con otra, más bien escasa, de sedas negras, largas y erguidas.

Cabeza negra y brillante, aunque por debajo de los ojos y a partir de la base de las antenas se observa amarillenta; frente impresionada longitudinalmente a cada lado en su parte anterior, formando a veces ambas depresiones una especie de fosita triangular; epistoma y labro, amarillo-testáceos, si bien éste con la base más oscura. Antenas bastante robustas y largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, a los dos tercios de la longitud de los élitros: primer artejo en forma de maza oblonga; segundo, corto y subnodiforme; tercero, cónico y vez y media más largo que ancho; cuarto, igual pero algo más largo; del quinto al décimo, ambos incluidos, cada vez más paralelos, cilíndricos y de dos y media a tres veces más largos que anchos; undécimo fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal, amarillas con los cuatro primeros artejos manchados de oscuro por el dorso, así como los ápices de los restantes.

Pronoto transversal, moderadamente convexo, bastante brillante y rojo, con una banda media longitudinal que ocupa al menos el tercio de su anchura; borde anterior redondeado al igual que en todos sus ángulos; los basales oblicua y anchamente levantados hasta poco antes de la mitad de sus lados y con una tonalidad algo más clara; lados poco curvos; base finamente rebordeada y recta en su parte media.

Élitros alargados, brillantes, negros con reflejos azulados o verdosos y el extremo apical con una mancha amarilla estrecha cuyo borde superior penetra en forma de cuña en la coloración oscura del resto de la superficie; lados paralelos, truncados cada uno oblicuamente en la extremidad y con el ápice redoblado, y en éste, y por su borde interno con una especie de orejuela negra o negruzca, en forma de espátula erguida, redondeada hacia afuera sobre la que se observa un penacho integrado por varias cerdillas aglutinadas; asimismo se constata la presencia de otro apéndice situado por encima del anterior, negruzco, erguido y setiforme. Tegumentos con una puntuación muy fina, densa y de aspecto subrugoso.

Patatas delgadas, largas y negras con los tarsos anteriores e intermedios, más o menos, amarillentos y los posteriores parduzcos o pardo-negruzcos.

La ♀, difiere por tener las antenas más cortas, ya que solo alcanzan la mitad de la longitud de los élitros; estos un poco más ensanchados, normales en el ápice y carentes de apéndices.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ (forma menos melanizada) y el habitus de la ♀, más melanizada) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 10.

Referencias bibliográficas: Uhagon (1901:59):...Monasterio de Piedra. Escalera (1926:242)...Moncayo, Champion.

Materiales estudiados: TERUEL: Teruel, 2♂♂ y 1♀, 1-VII-1933, 935 m. (B. Muñoz leg), (CMCN). Teruel, 1♀, 25-VII-1933, 935 m. (B. Muñoz leg), (CMCN).

Biología. Se recolecta en primavera, sobre distintas plantas que crecen en los prados. Las larvas viven en las cortezas de árboles minados por larvas de insectos lignívoros.

Distribución. Se extiende por toda Europa y Cáucaso, también en Marruecos y Argelia. Elemento, en sus orígenes, circum-mediterráneo.

Observaciones. Evers, (1960) realizó un estudio completo de esta especie. Es el *Axinotarsus* más abundante en la Península Ibérica, aunque rara en la CAA.

4.1.2 *Axinotarsus (s. str.) marginalis* (Castelnau, 1840)

Malachius marginalis Castelnau, 1840: 279.

Axinotarsus marginalis (Castelnau): Kiesenwetter, 1840: 279.

Axinotarsus chrysopterus Breb. l.l.: Greiner, 1937: 90.

Descripción original:

MÉG.- Long. 1. lig. Larg. $\frac{1}{3}$ lig.- Vert, peu brillant; antennes testacées, avec la base noires; bords latéraux du corselet rouges, avec un point noir au milieu; extrémité des élytres rouge. – Paris.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,5-3,0 mm.

Cuerpo oblongo y brillante, con doble pubescencia, una muy fina, corta, fugaz y no muy densa en la que se entremezcla otra, más bien escasa, constituida por sedas negras, largas y erguidas que, a veces, en ejemplares algo rozados es muy poco visible.

Cabeza negra o negro azulada, amarillenta por debajo de los ojos desde la inserción de las antenas; incluyendo a los ojos, un poco más ancha que el pronoto; frente algo deprimida en su parte anterior a cada lado y con un pequeño surco longitudinal en el centro del vértex; epistoma amarillo al igual que el labro si bien éste algo oscurecido en su base; palpos maxilares negruzcos con el extremo apical de cada artejo ligeramente teñido de amarillo. Antenas robustas y relativamente cortas ya que apenas sobrepasan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo, en forma de maza oblonga; segundo corto y subnodiforme; tercero y cuarto, subiguales, triangulares, y apenas más largos que anchos; quinto y sexto, un poco más largos, más estrechos y menos cónicos; del séptimo al décimo, ambos incluidos, más largos y con los lados más paralelos; undécimo más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta.. En visión dorsal amarillas, con el primer artejo negro salvo en el ápice, el segundo con una pequeña mácula oscura y el extremo del último algo ensombrecido.

Pronoto transversal una tercera parte más ancho que largo, algo convexo, brillante y rojo con una mancha discal negra de bordes paralelos que ocupa el tercio de la anchura total de los lados, siendo más amplia en la base; borde anterior redondeado al igual que los lados y todos los ángulos; los basales levantados hasta el tercio posterior de sus lados; base casi recta en su parte media y finamente rebordeada.

Élitros alargados, brillantes, negros o negro azulados y con el extremo apical ampliamente manchado de amarillo rojizo; la mancha tiene su borde superior penetrando en cuña en la coloración negra del resto de la superficie; base igual o no más ancha que el pronoto en su máxima anchura; de dos veces y media a tres, tan largos como anchos; poco convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; lados casi paralelos en toda su longitud y truncados en el extremo abdominal, con la parte superior ligeramente escotada y formando por el lado de la sutura un ángulo obtuso poco saliente; por debajo de este ángulo se observa una espina negra; el borde apical se muestra levantado y con un apéndice irregular, auriculariforme, negruzco y algo erguido que, a veces, se observa cóncavo y otras como plegado en dos. Tegumentos con una puntuación muy fina y densa, de aspecto subrugoso y no muy apreciable.

Patas delgadas, largas y negras con las tibias anteriores e intermedias amarillo rojizas en sus dos tercios apicales, así como sus tarsos si bien, con los artejos terminales algo más oscuros.

La ♀, difiere por tener las antenas más cortas y menos robustas; los élitros más ensanchados en el extremo abdominal, normales y carentes de apéndices; las tibias y tarsos anteriores e intermedios más oscuros.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ (forma menos melanizada) y el habitus de la ♀, más melanizada) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 11.

Referencias bibliográficas: Uhagon (1901:25):... Monasterio de Piedra, (Martínez Escalera!). Plata & Santiago (1990:47): Teruel: 1♂ y 3♀♀, Bronchales, 17-VII-1944, (Pardo-Alcaide leg.). CULL.

Materiales estudiados:

Confirmando las citas de Plata & Santiago (1990:47) y como aportaciones nuevas:

HUESCA: Vilanúa-Castello, 2♂♂ y 3♀♀, V-1952, (L. Báguena leg.) (CMCN). Peña Oroel, Jaca, 1♂ y 4♀♀, V-1952, (L. Báguena leg.), (CMCN). Embú, 1♂ y 1♀, V-1952, (L. Báguena leg.), (CMCN). Ansú-Zuriza, 1♂ y 2♀♀, V-1952, (L. Báguena leg.), (CMCN). Santaella-Jaca, 2♂♂ y 3♀♀, V-1952, (L. Báguena leg.), (CMCN).

TERUEL: Teruel, 1♂, 25-V-1934, 935 m. (B. Muñoz leg.), (CMCN). Teruel, 1♀, 30-VI-1934, 935 m. (B. Muñoz leg.), (CMCN).

Biología. Se la captura en praderas, sobre juncos, gramíneas en flor, y otras plantas, durante los meses de mayo a julio.

Distribución. Descrita de Francia se extiende por toda Europa y Cáucaso, también en Marruecos y Argelia. Elemento euroasiático meridional.

Observaciones. Nueva cita para la provincia de Huesca.

4.1.3 *Axinotarsus (s. str.) tristis* (Perris, 1864)

Malachius tristis Perris, 1864: 287.

Axinotarsus tristis (Perris): Peyron, 1877: 132.

Descripción original:

Nitidus, subparallelus, niger, pube subtilissima subcinerascens; elytris nigro pilosellis; epistomate albido; thoracis angulis anticis testaceis; posticis albidis; elytrorum apice luteo-testaceo. - Long. 3 mill.

Antennes noires, avec les trois premiers articles testacés tout à fait à l'extrémité inférieure. Tête noire, très finement ponctuée, marquée de deux petites fossettes entre les antennes; épistôme blanchâtre; mandibules et palpes noirs. Prothorax de la largeur des élytres à leur base, un peu plus large que long, en ellipse transversal, noir luisant, avec les angles antérieurs testacés et les postérieurs un peu relevés et blanchâtres, ces deux couleurs se fondant ensemble sur les côtés. Élytres presque parallèles, d'un noir verdâtre, avec l'extrémité d'un testacé jaunâtre. Pattes entièrement noires.

Pris à l'Escurial, en fauchant.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,5-3,0 mm.

Cuerpo oblongo y brillante, con doble pubescencia, una muy fina, corta y bastante densa de color blanquecino en la que se entremezcla otra, también densa constituida por sedas negras largas y erguidas.

Cabeza negra aunque amarillenta por debajo de los ojos desde la inserción de las antenas; con inclusión de los ojos, ligeramente más ancha que el pronoto; frente con una fuerte depresión limitada por otras dos impresiones que trazadas en sentido longitudinal, se sitúan muy cercanas a la inserción antenal; epistoma amarillo-testáceo; labro también amarillento pero oscurecido en la base; mandíbulas y palpos maxilares, pardo-negruzcos. Antenas bastante robustas y relativamente cortas ya que apenas alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo, en forma de maza oblonga; segundo corto y subnodiforme; tercero y cuarto, iguales, subcónicos, poco dilatados en sus extremos y vez y media más largos que anchos; quinto, sexto y séptimo, más paralelos y unas dos veces más largos que anchos; octavo, noveno y décimo, subcilíndricos y más de dos veces tan largos como anchos; undécimo acuminado y no

más largo que el que le antecede, en visión dorsal negruzcas salvo la parte inferior del ápice del primero, y los segundo, tercero y cuarto por debajo o en casi su totalidad, que son rojizos.

Pronoto transverso aproximadamente un tercio más ancho que largo, moderadamente convexo, brillante y negro, con los ángulos anteriores y bordes laterales estrechamente rojizo-anaranjados, extendiéndose este color a lo largo de la base de la que tinte tan sólo el borde y de los ángulos basales donde el color se debilita para transformarse en amarillento; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos; los basales estrecha y oblicuamente levantados hasta el primer tercio de sus lados; estos no muy curvados; base casi recta en su parte media y estrechamente rebordeada.

Escudete más ancho que largo, redondeado en sentido posterior y de color negro.

Élitros alargados, brillantes y negros con una mancha apical amarilla que se extiende más por la sutura que hacia los lados; base un poco más ancha que el pronoto en su máxima anchura; aproximadamente tres veces tan largos como anchos; poco convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados casi paralelos, muy poco ensanchados en el último tercio y al final truncados; cada uno de ellos con el extremo redoblado y con la parte superior del pliegue formando un lóbulo que unas veces aparece redondeado y otras escotado, en tanto que el borde apical se muestra levantado y bordeado de oscuro; por encima de este borde y del lado de la sutura se observa un apéndice negruzco en forma de orejuela, más o menos, erguida y por debajo del pliegue se constata la presencia de otro apéndice, más pequeño y espiniforme, integrado por varias cerdillas negruzcas. Tegumentos con una puntuación muy fina y densa por toda la superficie.

Patas delgadas, bastante largas y negras con los tarsos anteriores y en algunos ejemplares, aunque en menor medida, los intermedios, amarillentos o rojizos.

La ♀, difiere por tener las antenas un poco más cortas y oscuras; la frente apenas deprimida; los élitros un poco más ensanchados, normales en el ápice y carentes de apéndices y las tibia y tarsos anteriores e intermedios parduzcos.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ y el habitus de la ♀. Grado de variabilidad inapreciable. Lámina 11.

Referencias bibliográficas: Uhagon (1901:59):...Monasterio de Piedra. Escalera (1926:242):...Moncayo, Champion.

Materiales estudiados: HUESCA: Peña Oroel, Jaca, 1♂, V-1952, (L. Báguena leg.), (CMCN). Santaella-Jaca, 1♀, V-1952, (L. Báguena leg.), (CMCN).

Biología. Se la puede capturar sobre *Sarothamus vulgari* Wimm.

Distribución. Descrita de España y también presente en el norte de África: Argelia y Marruecos. Elemento ibero-mogrebí.

Observaciones. Especie inconfundible con cualquier otra, por la pequeña longitud de sus antenas y por la ausencia de reflejos azulados o verdosos en los élitros.

Nueva cita para la provincia de Huesca.

Subgénero *Tarxinorsus* Pardo Alcaide 1971

Tarxinorsus Pardo-Alcaide, 1971: 231, 239

ESPECIE TIPO: *Malachius brevicornis* Kraatz

4.1.4 *Axinotarsus (Tarxinorsus) brevicornis* (Kraatz, 1862)

Malachius brevicornis Kraatz, 1862: 270.

Axinotarsus brevicornis (Kraatz): Peyron, 1877: 134.

Axinotarsus brevicornis var. *normandi* Escalera, 1926: 224.

Axinotarsus brevicornis var. *orientalis* Escalera, 1926: 223.

Axinotarsus brevicornis var. *curtelineatus* Pic, 1927: 167.

Descripción original:

Malachius brevicornis (Erichs. Sect. II. *) : *Coeruleo-niger, fere opacus, thoracis lateribus rufis, frontis parte anteriore angusta flava, antennarum articulis 2-do 3-tioque subtus elytris apice testaceis, pedibus concoloribus.* - Long. 1 ¹/₄ lin.

Noch ein wenig kleiner als *M. marginalis*, ziemlich schwarzblau, fast ohne Glanz, die Fühler deutlich kürzer, namentlich kräftiger, grün, Glied 2 und 3 unten rothgelb. Der Kopf ist ein wenig, schmaler als bei der genannte Art, grün, ein schmaler Stirns treif weißlich gelb, Oberlippe und Taster grün. Das Halsschild ist ganz ähnlich gebaut wie beim *marginalis*, der Seitenrand nach hinten schwächer aufgebogen; er ist, wie die Spitze der Flügeldecken, rötlich gelb; diese sind schwärzlich blau, zeigen wenig Glanz und keine abstehenden Härchen, ihre Spitze ist beim ♂ ähnlich eingeknickt, wie bei *marginalis*. Die Beine sind einfarbig grün.

Ein männliches Exemplar dieser leicht kenntlichen Art wurde in Andalusien von Dr. Staudinger aufgefunden.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,0-3,0 mm.

Cuerpo oblongo, mate y con una densa pubescencia pruinoso, muy corta y blanquecina que da a la superficie un aspecto pizarroso; sin sedas negras, largas y erectas.

Cabeza negra pero amarilla testácea por debajo de los ojos desde la inserción de las antenas; con inclusión de los ojos, un poco más ancha que el pronoto; frente deprimida de forma notable en su porción anterior; epistoma y labro amarillo-testáceos, si bien éste, algo oscurecido en su base; mandíbulas pardo-oscuras con los ápices rufescentes; palpos maxilares negruzcos. Antenas robustas y medianamente largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo en forma de maza oblonga; segundo, corto y subnodiforme; tercero y cuarto, subiguales, triangulares, tan largos como anchos, y como vez y media la longitud del segundo; quinto y sexto, triangulares y vez y media tan largos como anchos; séptimo y octavo, más estrechos pero aun triangulares; noveno y décimo, menos cónicos que los anteriores; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal negruzcas y en visión ventral oscuras, salvo el ápice del primero y la mayor parte de los dos siguientes, que son rojizos.

Pronoto transverso, aproximadamente un tercio más ancho que largo; algo convexo, brillante y rojo amarillento con una banda longitudinal negra en el disco que se extiende desde la base al borde anterior, de lados casi paralelos y que ocupa algo más del tercio de la anchura total del órgano; borde anterior ampliamente redondeado, al igual que sus lados y todos sus ángulos, los basales un poco levantados y algo más claros que el resto de la superficie; base también redondeada y finamente rebordeada.

Escudete más ancho que largo, subtruncado en sentido posterior y de color negro.

Élitros negros, ligeramente azulados y mates, si bien la densa pubescencia le comunica un aspecto pizarroso; ápice con una mácula amarillo-rojiza que es más neta en la línea sutural que hacia los lados; base algo más ancha que el pronoto en su máxima anchura; cerca de tres veces más largos que anchos; moderadamente convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados paralelos en su tercio inicial, luego ensanchados y finalmente redondeados para truncarse en el ápice; truncadura redoblada, casi recta y mostrando en su borde interno un apéndice auriculariforme, cóncavo, erguido y negro, con un penacho de sedas cortas más o menos aglutinadas. Tegumentos con una puntuación muy fina, casi inapreciable de aspecto subrugoso.

Patas delgadas y bastante largas con todos sus miembros negros.

La ♀, difiere por tener las antenas algo menos robustas aunque no más cortas. Frente no tan deprimida. Élitros más ensanchados pero con el ápice normal, sin truncaduras ni apéndices.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ (forma menos melanizada) y el habitus de la ♀, (más melanizada) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 12.

Referencias bibliográficas: Plata & Santiago (1990:73): Huesca: 1♀, Selva de Oza (L. Báguena leg.). Sin más datos. (CMCN).

Materiales estudiados. Confirmando la cita de Plata & Santiago y como nueva aportación: HUESCA: Selva de Oza: 3♂♂ y 5♀♀, 12-VII-1997, (Plata-Negrache leg.), (Plata-Negrache det.) (CPN).

Biología. Similar al de la especie anteriores.

Distribución. Descrita de España, también se encuentra en Italia, Cerdeña y en el norte de África en Marruecos, Argelia y Túnez.

Observaciones. Elemento mediterráneo occidental.

4.2 Género *Charopus* Erichson, 1840

Charopus Erichson, 1840: 119.

Malachius (in part.) Fabricius, 1801: 310.

Descripción original:

Charopus

Antennae distincte 11-articulatae.

Palpi maxillares filiformes, articulo quarto acuminato.

Clypeus brevissimus, membraneus.

Labrum transversum.

Tarsi antici maris 5-articulati, simplices.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht am Vorderrande eingelenkt, fadenförmig und bei beiden Geschlechtern ganz einfach, das erste Glied sehr schwach verdickt, das zweite kürzer als die übrigen. Der Kopf ist vor den seitlich mässig vortretenden Augen verengt, so dass die Stirn am Vorderrande nur halb so breit ist als zwischen den Augen, an den Seiten zwischen den Augen und der Einlenkung der Fühler ausgebuchtet. Das Kopfschild ist sehr schmal, häutig. Die Lefze ist kurz, gerade abgeschnitten, vorn mit schmalen, einwärts gerichtetem, häutigem Saume. Die Laden der Maxillen sind an der Spitze häutig. Die Maxillartaster sind fadenförmig, etwas länger als bei den verwandten Gattungen, dabei ziemlich dick, das dritte Glied kürzer als das zweite, das vierte fast so lang als beide, zugespitzt. Die Lippentaster sind ziemlich dick, das erste Glied sehr, das zweite ziemlich kurz, das dritte so lang als beide, zugespitzt. Die häutige, abgerundete Zunge ragt kaum über die Mitte des zweiten Tastergliedes weg. Die Beine sind mässig lang, die Hinterschienen krumm, die Füße ziemlich kurz, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen klein, kaum länger als die Hautlappchen, welche sich zwischen ihnen befinden. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind ganz hornig.

Die Vorderfüsse sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig und einfach. Die Flügeldecken sind beim geflügelten Männchen ziemlich gleich breit, an der Spitze mit schmalen häutigen Anhängen, bei dem ungeflügelten Weibchen bauchig aufgetrieben.

Género *Charopus* Erichson, 1840

Especie tipo: *Malachius pallipes* Olivier

ETIMOLOGÍA: del vocablo griego: χαρμός = alegre.

DIAGNOSIS: Cuerpos oblongos o subovalados dependiendo de que sean ♂♂ o ♀♀, con pubescencia simple y más o menos densa. Cabeza transversa con la frente ancha y prolongada por delante del nivel anterior de los ojos. Antenas cortas, simples y submoniliformes. Pronoto cuadrangular u oblongo. Élitros oblongos, subparalelos y apendiculados en los ♂♂ y simples en las ♀♀ que dejan al descubierto una parte del abdomen, además, son ápteras. Patas largas y delgadas; tibiae posteriores ligeramente arqueadas y tarsos anteriores con cinco artejos simples, en ambos sexos.

Clave de especies presentes en la CAA

1. Tibias anteriores e intermedias oscuras. Pronoto no más largo que ancho, apenas o muy ligeramente estrechado hacia la base. Élitros plegados transversalmente en el ápice y con dos apéndices, uno superior casi securiforme y el otro inferior, espiniforme 1. *Ch. pallipes* (Olivier)
- Tibias anteriores e intermedias amarillentas. Pronoto ligeramente más largo, que ancho. Antenas relativamente largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros, negruzcas con el ápice del primer artejo, el segundo por completo y la base del tercero, amarillentos. Ápice elitral replegado transversalmente, con el borde superior del pliegue formando, del lado de la sutura un lóbulo obtuso de debajo del cual, surge un apéndice oscuro, membranoso, acodado y setífero en el ápice. Ángulo sutural levantado y vuelto hacia el interior 2. *Ch. docilis* Kiesenwetter

4.2.1 *Charopus pallipes* (Olivier, 1790)

Malachius pallipes Olivier, 1790 :11.

Cicindela rotundatus Geoffroy, 1785: 64

Charopus grandicollis Kiesenwetter, 1852: 620.

Charopus varipes Baudi di Selve, 1872: 128.

Charopus bicoloripes Pic, 1914: 77.

Descripción original:

14. MALACHIE pallipède.

MALACHIUS pallipes PL. 2. fig. 7. a. b.

M. Bronzé, lisse; jambes pâles.

M. Aeneus, immaculatus, glaber, tibiis pallidis.

Cicindela plumbeo - cuprea, tibiis pallidis, abdomine subrotundo. GEOFF. Ins. tom. 1. pag. 179. n°. 17.

La Cicindèle bronzée. GEOFF. Ibid.

Cicindela rotundata. FOURC. Ent par. 1. pag. 64. °. 17.

Præcedentibus paulò minor et convexior. Antennæ nigræ, articulo secundo tertioque pallidis. Corpus glabrum, fusco-æneum, immaculatum. Pedes nigri, tibiis pallidis.

Il est un peu plus petit et plus convexe que les précédents. Les antennes sont un peu plus longues que le corcelet, noires, avec le second et le troisième articles pâles. Tout le corps est glabre, bronzé, sans taches. Les pattes sont noires, avec les jambes pâles.

Il se trouve aux environs de Paris, sur les fleurs.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 2,0-2,5 mm.

Cuerpo oblongo, poco brillante y de color negro-azulado o verdoso, con pubescencia muy fina, densa, corta y blanquecina.

Cabeza negro-azulada o verdosa; incluyendo los ojos, apenas más ancha que el pronoto; frente un poco deprimida, con un ligero surco longitudinal en el centro del vértex; epistoma amarillento y labro parduzco; palpos maxilares oscuros. Antenas bastante robustas y relativamente largas ya que no llegan a alcanzar, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo oblongo, engrosado hacia la extremidad apical; segundo, corto y subgloboso; del tercero al décimo, ambos incluidos, obcónicos; undécimo, doble de largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal negruzcas, con el ápice del primer artejo y los tres siguientes, amarillentos.

Pronoto no más ancho que largo, casi cuadrado, moderadamente convexo y del mismo color que la cabeza; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos y lados, que están muy ligeramente estrechados hacia atrás; base apenas levantada; disco muy poco deprimido a lo largo de los lados antes de alcanzar la base y, en ocasiones, con una impresión foveiforme antes del centro de dicha base. Tegumentos finamente rugosos.

Élitros negro-bronceados; alrededor de dos veces y media tan largos como anchos; lados subparalelos en su primera mitad, luego gradualmente ensanchados y finalmente plegados, cada uno, en sentido transversal en el ápice; en la parte inferior del pliegue y junto al ángulo sutural se observan dos apéndices oscuros o parduzcos, de los que el superior es setáceo y espiniforme mientras que el inferior es bastante más grande, ancho, algo aplastado, securiforme y semitruncado en el ápice. Tegumentos con una puntuación imperceptible que comunica a la superficie un aspecto subrugoso.

Patas delgadas, bastante largas y negras o negro-metálicas, con los trocánteres amarillo-oscuros; las tibias anteriores e intermedias amarillentas así como sus correspondientes tarsos, pero éstos con los artejos apicales algo más oscuros; tibias posteriores oscuras, aunque en algunos ejemplares son amarillo-oscuras en su parte ventral.

La ♀, difiere por tener los élitros más ensanchados hacia la extremidad y más cortos, dejando al descubierto los dos o tres últimos segmentos abdominales; sencillos en el ápice, sin pliegues ni apéndices y con los ángulos suturales redondeados; tibias posteriores amarillentas.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ y el habitus de la ♀. Sin grado de variabilidad. Lámina 12.

Referencias bibliográficas: En concreto, ninguna para la CAA.

Materiales estudiados: TERUEL: 1♀, V-1982, (J.R. Duplá leg.) (J.R. Duplá det.), (CSEA).

Biología. Como todas las especies del género, se la recolecta manguendo en praderas húmedas.

Distribución. Descrita de Francia, coloniza en Europa, desde Portugal a Holanda y también se la conoce de Argelia en el norte de África. Elemento mediterráneo occidental.

Observaciones. Cita nueva para la provincia de Teruel y por tanto para la CAA.

4.2.2. *Charopus docilis* Kiesenwetter, 1851

Charopus docilis Kiesenwetter, 1851: 619.

Charopus hamifer Kiesenwetter, 1865: 387.

Descripción original:

Charopus docilis, Ksw. - *Nigro-coerulescens*, *subnitidulus*, *prothro-race subrotundato*, *basi haud producto*, *antennarum articulo secundo plus minusve testaceo*. Long. 1½ - 3¼ lin.

Nigro coerulescens, subopacus vel perparum nitidulus, lævis, pube brevissima, albida vestitus. Antennæ nigræ, antennæ articulo secundo vel toto vel ex parte, articulo tertio basi testaceis. Palpi nigri. Caput prothoracis latitudine, fronte late impressa. Prothorax latitudine haud longior, lateribus rotundatus, basin versus angustatus, basi haud elongatus, subsinuatus, angulis posterioribus rotundatis, leviter convexus, ante basin haud transversim impressus. Elytra feminae abdomine breviora, prothorace plus duplo longiora, duplo latiora, breviter obovata, convexa. Pedes nigri unicolores.

Je ne connais pas le mâle de cette petite espèce, qui n'est pas trop difficile à distinguer de celles qui en sont voisines, par les pieds noirs, et en général par sa teinte bleuâtre. Elle habite le midi de la France. J'en ai pris trois exemplaires autour de Montpellier.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 1,25-2,25 mm.

Cuerpo oblongo y un poco alargado, poco brillante y de color negro-bronceado o azulado; revestido de una pubescencia muy fina, bastante densa, corta y blanquecina.

Cabeza casi lisa o en todo caso débilmente rugosa y de color negro-bronceado o azulado; con inclusión de los ojos, un poco más ancha que el pronoto; frente ligeramente deprimida; epistoma amarillento; labro subconvexo, brillante y parduzco; mandíbulas amarillentas o rosáceas con la base oscura; palpos maxilares negruzcos. Antenas robustas y relativamente largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo alargado, en forma de maza oblonga; segundo pequeño, subgloboso, tan largo como la mitad del primero; tercero y cuarto, subtriangulares; del quinto al décimo, ambos incluidos, suboblongos; undécimo, vez y media más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal negruzcas, con el ápice del primer artejo, el segundo y la base del tercero amarillentos, a veces, el segundo manchado de negro por encima.

Pronoto no más ancho que largo, casi cuadrado, moderadamente convexo, poco brillante y negro-bronceado o azulado; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos y lados, éstos muy ligeramente estrechados hacia atrás; base apenas levantada, imperceptiblemente rebordeada y muy poco prolongada sobre la de los élitros; disco algo deprimido en la parte media cerca de la base y hacia los ángulos basales. Tegumentos finamente rugosos.

Escudete más ancho que largo, cuadrangular y de color negro-bronceado o azulado.

Élitros negro-azulados, a veces con visos verdosos; base igual o un poco más ancha que el pronoto en su mayor anchura; alrededor de dos veces tan largos como anchos; ligeramente convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados subparalelos en su primera mitad, luego gradualmente ensanchados y finalmente plegados, cada uno, en sentido transversal en el ápice; el borde superior del pliegue forma, próximo a la sutura, un lóbulo obtuso en cuyo ángulo externo aparece un pequeño apéndice negruzco, dentiforme y más o menos inclinado; por debajo de dicho lóbulo se observa un apéndice mucho mayor, también oscuro, membranoso, dirigido hacia abajo, acodado y setífero en su ápice; ángulo sutural ligeramente encorvado hacia arriba y coronado por un pequeño haz de cerdas rígidas muy cortas y oscuras. Tegumentos con una puntuación imperceptible que comunica a la superficie un aspecto subrugoso.

Patas delgadas, bastante largas y negras o negro-metálicas; tibias posteriores ligeramente arqueadas, aquilladas y dilatadas en el ápice.

La ♀, difiere por tener los élitros más ensanchados hacia la extremidad y más cortos, dejando al descubierto los dos o tres últimos segmentos abdominales; sencillos en el ápice, sin pliegues ni apéndices y con los ángulos suturales redondeados.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y el apéndice que conforman el "excitador" del ♂ y el habitus de la ♀. Sin grado de variabilidad. Lámina 13.

Referencias bibliográficas: Fuente (1931:79):... Zaragoza, *Molladín*.

Materiales estudiados: HUESCA: 3 ♂♂, Ordesa, VII-1979, (J.R. Duplá leg), (determinado como *Malachius dimorphus* Ab.), (CSEA).

Biología. Como todas las especies del género, se la recolecta manguendo en praderas húmedas.

Distribución. Descrita de Francia, se extiende por, España, Italia, Suiza y en el Norte de África en Argelia. Elemento mediterráneo occidental.

Observaciones. Cita nueva para la provincia de Huesca.

4.3 Género *Cerapheles* Mulsant et Rey, 1867

Cerapheles Mulsant et Rey, 1867: 141.

Anthocomus (in part.) Kiesenwetter, 1863: 595.

Malachius (in part.) Fabricius, 1792: 223.

Descripción original:

Genre *Cerapheles*, CERAPHÈLE. MULSANT ET REY.

Etymologie χερας, corne; απελης, simple.

CARACTÈRES. Corps allongé, assez étroit.

Tête épaisse, à peine transverse ou presque oblongue, inclinée, subtriangulairement rétrécie en avant, assez dégagée et non enfoncée sous le prothorax jusqu'au yeux. *Front* large, un peu prolongé au delà du niveau antérieur de ceux-ci. *Epistome* submembraneux, fortement transverse, un peu plus étroit en avant, séparé du front par une suture fine, rectiligne ou faiblement arquée en arrière. *Labre* corné, fortement transverse, obtusément tronqué à son bord antérieur. *Mandibules* robustes, peu saillantes, longitudinalement engagées sous les côtés de l'épistome et du labre, arcuement recourbées à leur extrémité et bifides à leur sommet. *Palpes maxillaires* subfiliformes, à dernier article ovale-oblong, sensiblement moins que les deux précédents réunis, un peu plus long que le deuxième, assez épais, faiblement atténué à son extrémité et assez largement tronqué au bout; le pénultième court, à peine aussi long que la moitié du suivant. *Palpes labiaux* à dernier article ovale oblong, distinctement tronqué au bout. *Menton* subcorné, fortement transverse, largement et très faiblement échancré à son bord antérieur. *Languette* submembraneuse, large, subtronquée en avant.

Yeux médiocrement saillants, subarrondis, séparés du bord antérieur du prothorax par un intervalle notable.

Antennes assez grêles, de onze articles distincts; insérées à l'angle antéro-externe du front, un peu en avant d'une ligne idéale qui serait tangente au bord antérieur de chaque oeil; subfiliformes, latéralement subcomprimées à partir du troisième article; simples ou à oëine et obscurément dentées en scie en dessous; à premier article en massue oblongue: le deuxième court, moins long que la moitié du précédent: les troisième et quatrième oblongs, obconiques: les cinquième à dixième plus ou moins allongés: le dernier un peu plus long que le pénultième.

Prothorax pas plus long que large, mais un peu rétréci en arrière; à bord antérieur très-largement arrondi et à peine prolongé au-dessus du niveau du vertex; subtronqué à la base.

Ecusson en carré fortement transverse, obtusément tronqué au sommet.

Elytres allongées, assez étroites, recouvrant entièrement l'abdomen subparallèles (♂) ou parfois subélargies en arrière (♀); impressions et subappendiculées au sommet chez les ♂. *Epaules* saillantes.

Echancrures du dessous du prothorax triangulaires, à sommet aigu.

Lames médianes des prosternum et mésosternum petites, en forme d'angle plus ou moins ouvert. *Epimères du médipectus* assez développées, transversalement obliques. *Métasternum* obliquement coupé sur les côtés de son bord apical, prolongé entre les hanches postérieures en angle médiocrement prononcé et bifide au sommet. *Episternums du postpectus* assez larges en avant, rétrécis en arrière en forme de coin.

Hanches coniques; les *antérieures et intermédiaires* contigües: les *intermédiaires* couchées, conico-cylindriques: les *postérieures* rapprochées, mais non continuës, sensiblement épaissies et divergentes à leur sommet.

Ventre de six segments distincts, plus ou moins membraneux à leurs intersections: le premier voilé dans son milieu: les deuxième à cinquième assez développées, subégales: le dernier assez saillant, ogival ou subogival.

Pieds allongés, grêles: les *postérieurs* bien plus développés que les *intermédiaires*, et ceux-ci un peu plus que les antérieurs dans toutes leurs parties. *Trochanter* ovale-oblongs ou oblongs subacuminés au sommet. *Cuisses* débordant de beaucoup les côtés du corps, à peine renflées avant leur milieu: les *postérieures* se recourbant un peu en dessous. *Tibias antérieurs et intermédiaires* un peu plus longs que les cuisses, presque droits ou faiblement arqués à leur base: les *postérieurs* beaucoup plus longs que les cuisses, sensiblement recourbés en dedans, après leur milieu. *Tarses* plus longs que la moitié des tibias, finement tomenteux en dessous, simples dans les deux sexes, de cinq articles: les *antérieurs* assez robustes, à premier, à quatrième articles courts et graduellement moins développés: les *intermédiaires* à premier, à quatrième articles graduellement plus courts: les *postérieurs* à premier article paraissant vu de dessus, aussi long, et vu par côté, un peu plus long que le deuxième: les deuxième à quatrième graduellement et faiblement plus courts: le dernier de tous les tarses allongé, graduellement et faiblement élargi de la base à l'extrémité. *Ongles* assez développées, grêles; chacun d'eux muni en dessous d'un lobe membraneux subdétaché, un peu moins long que lui.

OBS. Ce genre, établi sur deux espèces à dessins et couleurs conformes, repose sur des caractères assez tranchés, tels que la structure des palpes maxillaires, des antennes et du prothorax. La faciès offre aussi une forme générale différente et plus étroite. Ces insectes sont assez petits, finement pubescents et non sétosellés en dessous.

Género *Cerapheles* MULSANT et REY, 1867.

ESPECIE TIPO: *Malachius lateplagiatus* Fairmaire.

ETIMOLOGÍA: de los vocablos griegos χερας = cuerno y απελης = simple.

DIAGNOSTICO: Cuerpos alargados y estrechos de tamaño mediano y pubescencia simple. Cabeza con la frente impresionada en los ♂♂. Antenas simples, filiformes o apenas dentadas en dientes de sierra. Pronoto transversal o no más largo que ancho. Élitros alargados, subparalelos, estrechos, excavados y apendiculados en los ♂♂. Patas largas y delgadas.

Clave de especies presentes en la CAA

1. Pronoto amarillo-tostado. Élitros con la mancha apical más extendida. Excavación elitral acusada y transversa y con el borde anterior redondeado; los apéndices córneos, parduzcos convexos en su cara interna y adornados en el borde por una hilera de sedas más o menos pálidas. Fondo de la excavación apenas oscurecido 1. *Cer. utebensis* Hodg. & Plata
- Pronoto rojizo. Élitros con la mancha apical menos extendida. Excavación elitral oscura casi negra y con los apéndices excitatoriales triangulares negros, córneos, erectos y coronados por un penacho de sedas testáceas 2. *Cer. lateplagiatus* (Fairmaire).

4.3.1 *Cerapheles utebensis* Hodgson & Plata, 1987

Cerapheles utebensis Hodgson & Plata, 1987: 173.

Descripción original:

Cerapheles utebensis nov sp.

♂ Longitud 3,8 mm.

Cuerpo alargado y esbelto, con el pronoto amarillo-tostado y los élitros pardo-negruzcos en su mayor parte, a veces con reflejos metalizados. Tegumentos poco brillantes y pubescencia corta, tendida y muy pálida.

Cabeza alargada y más estrecha que el pronoto, ámbar-tostada y con reflejos verdosos. Frente deprimida en la parte anterior, destacando por encima de las fosetas antenales dos suaves dilataciones oblicuas entre las que se advierte una impresión – apenas apreciable y de tipo puntiforme. Al nivel del vértex se observa una depresión sulciforme y longitudinal. Epístoma amarillo, lo mismo que el labro, aunque éste último presenta la base ensombrecida. Mandíbulas con los ápices negruzcos; palpos maxilares amarillentos, excepto el último segmento, que se observa oscuro en el ápice.

Antenas largas, sobrepasando dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud elitral y poco robustas: primer artejo oblongo y dilatado hacia el ápice; segundo más corto y apenas oblongo; tercero unas dos veces tan largo como el precedente, obcónico y algo dilatado en el extremo inferior; cuarto semejante al precedente, aunque algo más corto: quinto y sexto casi iguales, más largos que anchos y un tanto cónicos; del séptimo al décimo incluido, muy alargados y de lados cada vez más paralelos, por lo que no ofrecen ninguna apariencia dentada; undécimo casi tan largo como el anterior, de lados un poco dilatados, ovalado y terminado en punta un tanto redondeada. En visión dorsal son amarillentas, aunque hacia los ápices tienden a oscurecerse.

Pronoto ancho, amarillo-tostado, apreciándose en la zona discal una cierta tonalidad pardusca como único indicio de una posible mácula. Puntuación poco evidente, por lo que la superficie aparece un tanto subrugosa. Borde anterior redondeado, lo mismo que los ángulos anteriores; los basales están menos curvados. Lados estrechándose hacia la base, que se observa algo levantada y tiene el borde un poco escotado en el centro; asimismo, se vislumbra una especie de ribete que se prolonga hacia la mitad de ambos lados.

Escudete transverso, pardo-negruzco, con ciertos reflejos azulados y redondeado en el borde posterior.

Élitros unas tres veces tan largos como el pronoto; pardo-negruzcos en su mayor parte, con reflejos verdosos a excepción del extremo posterior, que aparece amarillento en una ancha extensión; el borde superior de la mácula es muy irregular y a partir de ésta, y hacia los bordes laterales externos, se observa una prolongación de la misma que desaparece hacia la parte inferior de los callos humerales. Base apenas más ancha que el pronoto; húmeros redondeados y algo salientes. Lados dilatados hacia el extremo posterior. Ápice con una depresión acusada y transversa común a ambos; el fondo de ésta es parduzco y es el punto de partida, junto a la sutura, de un apéndice o estructura córnea, pardusca, convexa en su cara interna y recorrida, en el borde, por una hilera de sedas más o menos pálidas; el borde superior de la excavación aparece redondeado, aunque al nivel de la línea sutural se advierte una depresión poco pronunciada. Angulos suturales relativamente marcados.

Patas amarillentas.

♀ Desconocida.

Distribución geográfica: 1 ♂ Utebo, (Aragón, Zaragoza), 20.IV.1926, (C. Maynar leg.). Holotipo!. Colección Plata-Negrache.

Caracteres morfológicos definitorios:

Nada que añadir a la descripción original. Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂, en la Lámina 13.

Referencias bibliográficas. Hodgson & Plata, (1987:180): En la descripción original. Plata & Santiago, (1990:274). 1 ♂ Utebo, (Aragón, Zaragoza), 20.IV.1926, (C. Maynar leg.). Holotipo!. Colección Plata-Negrache

Materiales estudiados. Confirmando la cita de Hodgson & Plata reiterada en Plata & Santiago. Ninguna nueva aportación.

Biología. Desconocida.

Distribución. Endémica de la CAA y consecuentemente de España.

Observaciones. La ♀ es desconocida. Se puede distinguir de *Cer. lateplagiatus* (Fairm.), por tener el pronoto amarillo tostado en vez de rojizo, por la mácula apical de los élitros que está más extendida en *Cer. utebensis*, con el borde anterior más irregular y progresando por los lados hasta desaparecer por debajo de los húmeros y por la distinta conformación de los excitadores.

4.3.2 *Cerapheles lateplagiatus* (Fairmaire)

Malachius lateplagiatus Fairmaire, 1862: 550.

Cerapheles lateplagiatus (Fairmaire): Mulsant et Rey, 1867: 144.

Descripción original:

7. MALACHIUS LATEPLAGIATUS.- Long 4 à 5 mill.-Aeneo-viridis, prothorace rufo, antennis pallide rufescentibus apice infuscat, elytris apice late rufo-plagiati et rufo anguste marginatis, pedibus pallide rufescentibus, articulo tarsorum ultima concolore, femoribus basi fuscis.

D'un vert bronzé assez brillant, avec le corselet, les antennes, la bouche, les pattes, une large macule apicale occupant le tiers des élytres et une étroite bordure marginale remontant presque à l'épaule, d'un rouge un peu orange. Tête ayant en avant trois faibles impressions en triangle; clypeus blanchâtre. Antennes assez courtes, épaisses vers la base, parfois enfumées à l'extrémité. Corselet aussi long que large, légèrement arrondi sur les côtés, angles postérieurs obtusément arrondis; une légère impression vis-à-vis l'écusson; ordinairement une teinte verdâtre avant le bord antérieur. Élytres pas plus larges à sa base que le corselet, s'élargissant peu à peu jusqu'aux deux tiers, puis plus fortement en s'arrondissant en arrière; la macule apicale occupe plus de tiers de l'élytre et est échancrée en avant. Base de cuisses noire; tarses entièrement rougeâtres.

Étang de Vendres, près de Béziers. Trouvé par M. Grenier.

Ce *Malachius*, dont nous ne connaissons que des ♀, ressemble extrêmement au *M. ruficollis* F.; il en diffère par la taille plus grande, les élytres plus convexes, plus dilatées en arrière, les antennes jaunes, les élytres à bordure marginale remontant presque aux épaules, les cuisses noirâtres seulement à la base et les tarses antérieurs rougeâtres.

Peut-être notre espèce est-elle identique avec le *M. terminatus* Mén., Cat. Rais., p. 164, trouvé dans le Caucase. Voici la description des Ménétres: *Elongatus, nigro-iridis; antennis, thorace pedibusque rufo-pallidis; elytris postice subdilatatis, apice late lutescentibus, summo margine apicali coccineis*. - Long. 1 lin. ¾. - Cette diagnose est trop courte et trop incomplète pour qu'on puisse s'y arrêter; d'ailleurs elle ne parle pas de la bordure des élytres, ni de l'extrémité brune des antennes.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 3,6-4,0 mm.

Cuerpo muy alargado, bastante estrecho y subparalelo; poco brillante, de color verde oscuro, con reflejos o visos bronceados y pubescencia simple, muy fina y corta, tendida y cenicienta.

Cabeza poco brillante y completamente verde oscura; con inclusión de los ojos un poco más estrecha que el pronoto en su mayor anchura; frente ancha con una ligera impresión entre los ojos y con dos pequeñas dilataciones oblicuas situadas a cada lado; epistoma testáceo; labro subconvexo, brillante, testáceo y más o menos manchado de pardo en la base; mandíbulas amarillas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares parduscos con el último artejo negro. Antenas delgadas y bastante largas, ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud de los élitros; primer artejo en forma de maza oblonga; segundo estrecho, subgloboso y más corto que la mitad de anterior; tercero y cuarto, oblongos, casi iguales y subtriangulares, del quinto al décimo, ambos incluidos, oblongos y cada vez más paralelos y delgados; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, subcilíndrico, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal con los cuatro o cinco primeros artejos testáceos o rosáceos y los restantes pardo negruzcos; frecuentemente el primero manchado de pardo por encima. Pronoto poco transverso, cuadrado, tan largo como ancho, poco convexo, brillante y rojo por completo; borde anterior redondeado, al igual que todos sus ángulos si bien los anteriores de forma más notable; lados ligeramente estrechados hacia la base; ésta casi recta en su parte media, levantada y finamente rebordeada; disco fuertemente deprimido en sentido oblicuo en las cercanías de los ángulos basales, lo que provoca el levantamiento de estos y de la mitad basal de los lados.

Escudete más ancho que largo, redondeado en sentido posterior y de color verde oscuro poco brillante.

Élitros, por lo general, poco brillantes salvo en la base, de color verde oscuro, en ocasiones, con reflejos bronceados o cobrizos y con una mancha rojiza en el ápice que viene a ocupar aproximadamente un tercio de la longitud total; esta mancha remonta por los lados hasta los húmeros en forma de banda muy estrecha: base algo más ancha que el pronoto en su mayor anchura; más de tres veces y media, tan largos como anchos: bastante convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados casi paralelos en su primer tercio, luego gradualmente ensanchados hasta los dos tercios y a partir de ahí redondeados y excavados hacia el ápice; el fondo de la excavación es negra y está provista por encima del ángulo sutural de un apéndice excitatorio triangular, córneo, negro, erecto y coronado por un penacho de sedas testáceas; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos con una puntuación casi inapreciable y con la superficie finamente subrugosa.

Patas delgadas, largas y testáceas.

La ♀ difiere por tener la frente menos deprimida; las antenas algo más cortas y más delgadas y los élitros más ensanchados hacia el ápice sin excavaciones ni apéndices.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ y el habitus de la ♀. Sin grado de variabilidad. Lámina 14.

Referencias bibliográficas. Ninguna, en concreto para la CAA.

Materiales estudiados. HUESCA: Ordesa: 1♂, 12-VII-1978, (R. Yus leg.), (Plata-Negrache det. 2009), (CRY).

Biología. Desconocida.

Distribución. Descrita de Francia, también se encuentra en la Península Ibérica. Elemento europeo occidental.

Observaciones. Se puede distinguir con relativa facilidad de *Cer. utebensis*, por tener el pronoto rojizo, por tener la mácula apical de los élitros menos extendida pero con el borde anterior sinuoso y avanzando más por los lados en forma de banda estrecha hasta los callos humerales y por la distinta conformación de la excavación y apéndice excitatorio.

Cita nueva para la CAA

4.4 Género *Anthocomus* Erichson, 1840

Anthocomus Erichson, 1840: 97.

Descripción original:

Anthocomus.

Antennae distincte 11-articulatae.

Palpi maxillares filiformes, articulo quarto subacuminato.

Clypeus transversus, brevis, membraneus.

Labrum transversum, apicetruncatum.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes, und zwar unmittelbar am Vorderrande eingelenkt, 11-gliedrig, gewöhnlich einfach fadenförmig seltener schwach gesägt, beim Manchen des *M. Cardiacae* kammförmig, das zweite Glied kleiner, die übrigen von gleicher Grösse. Das Kopfschild ist kurz, halb so lang als die Lefze, häutig. Die Lefze ist viel kürzer als breit, vorn gerade abgeschnitten, nur an der Vorderwinkeln abgerundet; sie bedeckt die Spitze der Mandibeln. Die Taster sind fadenförmig, das erste und dritte Glied der Maxillartastern kurz, das zweite und vierte derselben ziemlich gleich lang, das letzte mehr oder weniger zugespitzt. Die Lippentaster sind klein, das erste Glied kaum bemerkbar, das zweite mehr als doppelt so kurz als das dritte. Die Zunge sehr kurz, das zweite und dritte ziemlich von gleicher Länge. Die Zunge ist häutig, vorn abgerundet, so lang als die Lippentaster, oder selbst über dieselben noch etwas hinausreichend. Die Füße sind einfach, unten nicht befüßt, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, das erste Glied an den Hinterfüßen jedoch etwa kürzer als das zweite. Die Klauen sind mässig klein, die häutigen Lappchen zwischen ihnen fast von ihrer Länge. Die Segmente der Unterseite des Hinterleibes sind hornig, die Halbringe der mittleren jedoch in der Mitte unterbrochen.

Die Vorderfüße sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig.

Die Arten dieser Gattung sind alle klein, und dadurch leicht kenntlich, dass der Kopf nach vorn nicht verlängert und stark verengt, das Kopfschild, schmal und häutig, die mittleren Hinterleibsringe in der Mitte häutig sind.

Género *Anthocomus* Erichson, 1840.

ESPECIE TIPO: *Cantharis fasciata* Linnaeus, 1758

ETIMOLOGÍA: de los vocablos griegos χερας = cuerno y απελης = simple.

DIAGNOSTICO: Cuerpos oblongos con pubescencia simple. Cabeza transversa con la frente apenas deprimida en los ♂♂. Antenas largas y robustas, generalmente dentadas y en ocasiones pectinadas e incluso ramificadas. Pronoto transverso. Élitros subparalelos y con frecuencia en los ♂♂, excavado en el ápice y con excitadores. Patas largas y delgadas; tibiae posteriores modificadas según se trate de un subgénero u otro. Todos los tarsos con cinco artejos simples en ambos sexos. Existen tres subgéneros: *Anthocomus*, *Celidus* y *Omphalius*; de ellos, sólo el primero de ellos está representado en España.

Diagnosis del subgénero presente en CAA

- 1 Tibias posteriores muy dilatadas 1. *Anthocomus* Erichson.

Sugénero *Anthocomus* Erichson, 1840

Anthocomus Erichson, 1840: 97.

Paremballus Abeille de Perrin, 1891: 195.

ESPECIE TIPO: *Cantharis fasciata* Linnaeus, 1758

Clave de especies presentes en la CAA

- 1 Élitros negros, cada uno con dos máculas rojizas: una subhumeral que no alcanza la sutura pero si el borde lateral y la otra apical más o menos redondeada. Ápice en los ♂♂ replegado y con un apéndice negro y erguido..... 1. *Anth. fasciatus* (Linnaeus)
- Élitros rojizos o anaranjados con el ápice replegado en sentido transverso y con un apéndice oscuro, flexuoso y erguido; Antenas negras; Pronoto rojizo o anaranjado con una banda longitudinal negra que se extiende desde la mitad de la base hasta las proximidades del borde anterior..... 2. *Anth. rufus* (Herbst)

4.4.1 *Anthocomus* (s. str.) *fasciatus* (Linnaeus)

Cantharis fasciata Linnaeus, 1758: 402.

Meleoë gouaini Linnaeus, 1767: 1068.

Telephorus fasciatus Müller, 1774: 309.

Malachius fasciatus Fabricius, 1775: 208.

Malachius regalis Charpentier, 1818: 232.

Cantharis bituberculatus Stephens, 1830: 313.

Anthocomus fasciatus var. *latior* Abeille, 1891: 199.

Anthocomus fasciatus var. *latemaculatus* Pic, 1920: 22.

Descripción original:

fasciata. 19. C. Thorace marginato virescente, elytris nigris : fasciis duabus

rubris. *Fn Suec.* 590.

Habitat in Europa.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 3,25-3,75 mm.

Cuerpo bastante alargado; poco brillante, casi mate y con pubescencia simple, fina, tendida y blanquecina; sin rastros de sedas negras.

Cabeza algo brillante y azul oscura o verde oscura; con inclusión de los ojos, apenas igual o un poco más estrecha que el pronoto; frente con dos surcos longitudinales poco marcados pero anchos y oblicuos, situados a cada lado entre los ojos y además con una pequeña impresión, más marcada en el vértex; epistoma rojizo pálido con la base un poco más oscura, labro subconvexo, brillante y negruzco, mandíbulas negruzcas o pardas muy oscuras, con los ápices rojizos; palpos maxilares negruzcos con el ápice del último artejo algo más pálido. Antenas bastante robustas y medianamente largas, ya que apenas sobrepasan, dirigidas hacia atrás, a los callos humerales: primer artejo grueso y ensanchado en el ápice en forma de maza; segundo, corto y globoso; el tercero oblongo y obcónico, del cuarto al sexto, más cortos; del séptimo al décimo, apenas o no estrechados en la base; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, fusiforme o sub-elíptico y terminado en punta. En visión dorsal negras con el ápice del primer artejo, el segundo y el tercero, testáceos, si bien estos dos últimos con una mancha oscura por encima.

Pronoto subtransverso, en forma de cuadrado apenas más ancho que largo, algo más estrechado en la base que en el borde anterior, subconvexo, poco brillante y verde oscuro por completo; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos; lados poco redondeados; base finamente rebordeada, casi recta en su parte media y un poco levantada; disco notable y oblicuamente deprimido en las cercanías de los ángulos basales, por lo que estos están un poco levantados y con una depresión poco marcada por delante del escudete. Tegumentos casi lisos o muy finamente punteados y con una pubescencia muy fina de aspecto sedoso.

Escudete más ancho que largo, redondeado en sentido posterior y de color verde oscuro.

Élitros no brillantes, mates y negros, con dos amplias fajas transversales rojas, la primera subhumeral, más ancha en el borde lateral y sin alcanzar la sutura; la segunda apical con el borde anterior redondeado o subdentado; base claramente más ancha que el pronoto en su mayor anchura; algo más de tres veces y cuarto tan largos como anchos; no muy convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados, prominentes y un poco más brillantes; lados casi paralelos en su primer tercio, luego gradualmente ensanchados hasta los dos tercios y a partir de ahí, plegados o excavados cada uno, hacia el ápice, donde se observan algunas sedas negras; el reborde superior de esta excavación es negro y en el ángulo apical se observa un apéndice negruzco, ancho, erecto y coronado por una seda, perpendicular y rizada. Tegumentos casi lisos o con una puntuación prácticamente inapreciable y con la superficie muy finamente rugosa.

Patas delgadas, largas, negro metálicas con el ápice de los fémures anteriores testáceos, así como las articulaciones femoro-tibiales de todas las patas.

Similar al ♂ del que difiere por tener las antenas algo más cortas y menos robustas y los élitros más ensanchados hacia el ápice y simples.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ (forma verdosa) y el habitus de la ♀, forma azulada) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 14.

Referencias bibliográficas. Ninguna, en concreto para la CAA.

Materiales estudiados. ZARAGOZA: Zaragoza: 2 ♀♀, sin fecha de captura, (B. Muñoz leg.), (CMCN).

Biología. Desconocida.

Distribución. Prácticamente en toda Europa con excepción de Portugal. En Asia en Siria y Turquía. En la península es una especie muy rara que parece estar restringida a la zona norte: Cataluña, Euskadi y Aragón. Elemento euroasiático meridional.

Observaciones. Cita nueva para la CAA.

4.4.2 *Anthocomus (s.str.) rufus rufus* (Herbst)

Cantharis coccinea Schall, 1783: 303 [HN]

Malachius sanguinolentus Fabricius, 1787: 169.

Malachius eythromelas Gmelin, 1790: 1899.

subscutellaris Pic, 1924: 80.

bedeli Méquignon, 1948: 77.

Descripción original:

5. R u f u s. Berlin.

Gelten, meist 3 Linnien lang; der Kopf schwarz, so auch der Bruchschild, welcher aber einen breiten, rothen Geitenrand hat, die Dedshide ganz ein= eingefarbigroth; dren Ringe des hinterleibes frehen under demselben herbor, und sind schwarz, mit einer gelbrothen Eingassung; Fühlhörner und Füsse sind schwarz.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 4,5-5,0 mm.

Cuerpo alargado, muy poco brillante, casi mate y con pubescencia simple, fina, tendida y blanquecina; sin rastros de sedas negras.

Cabeza mate y azul oscura o verde oscura; con inclusión de los ojos, igual o algo más ancha que el pronoto; frente con dos surcos longitudinales poco marcados pero anchos y oblicuos, situados cada uno, a cada lado, entre los ojos y además con una pequeña impresión ligera y angulosa en el vértex; epistoma amarillento o rojizo-testáceo; labro brillante y parduzco: mandíbulas negruzcas o pardas muy oscuras, con los ápices rojizos; palpos maxilares negruzcos con el ápice del último artejo amarillento. Antenas bastante robustas y medianamente largas, ya que apenas sobrepasan, dirigidas hacia atrás, a los callos humerales: primer artejo grueso y ensanchado en el ápice en forma de maza; segundo corto y globoso; del tercero al quinto en forma de triángulo casi equilátero; del sexto al décimo, ambos incluidos, subtriangulares y cada vez más paralelos; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, fusiforme o subelíptico y terminado en punta. En visión dorsal negras o negro metálicas por completo.

Pronoto transversal, una cuarta parte más ancho que largo, subconvexo, prácticamente mate y de un rojo escarlata en los insectos recién capturados, con una ancha banda longitudinal verde oscura o broceada que va disminuyendo paulatinamente en anchura desde la base, donde al menos ocupa un cuarto de la anchura total, al borde anterior al que no suele alcanzar; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos, lados poco redondeados; base finamente rebordeada, casi recta en su parte media y un poco levantada; disco notable y oblicuamente deprimido en las cercanías de los ángulos basales, por lo que estos están algo levantados y con una fosita poco marcada por delante del escudete. Tegumentos muy finamente punteados y con una pubescencia muy fina de aspecto sedoso.

Escudete más ancho que largo, redondeado en sentido posterior y de color verde oscuro o bronceado.

Élitros no brillantes y completamente rojos en los insectos recién capturados, aunque en aquellos que se encuentran en las colecciones aparecen con un tono rojizo-anaranjado; en algunos ejemplares puede observarse una mancha verde oscura y triangular con el vértice libre dirigido hacia atrás, situada en las cernias del escudete; base un poco más ancha que el pronoto en su mayor anchura; algo más de tres veces y media tan largos como anchos; no muy convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados, prominentes y un poco más brillantes; lados casi paralelos en su primer tercio, luego gradualmente ensanchados hasta los dos tercios y a partir de ahí, plegados o excavados cada uno, en el extremo apical y provistos, antes del ángulo sutural, de un apéndice negruzco o rojo oscuro, flexuoso, erecto y terminado en punta, ángulos suturales subredondeados pero salientes y bordeados de negro. Tegumentos con una puntuación casi inapreciable y con la superficie muy finamente rugosa.

Patas delgadas, largas y negro-metálicas, con las tibiae posteriores bastante comprimidas, engrosadas en el centro y claramente arqueadas.

Similar al ♂ del que difiere por tener el epistoma oscuro con sólo los bordes amarillentos; las antenas algo más cortas y menos robustas; los élitros más ensanchados hacia el ápice y simples; las tibiae posteriores sólo arqueadas, pero no comprimidas.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ y el habitus de la ♀; sin grado de variabilidad, en la Lámina 15.

Referencias bibliográficas. Ninguna, en concreto para la CAA.

Materiales estudiados. ZARAGOZA: Mequinenza, 1♂ y 1♀. 3-IX-1954, (M. Ojeda leg.), (como *Ant. coccineus* Schall), (CPN).

Biología. Es una especie rara, no muy abundante en las colecciones, que se suele capturar a finales del verano en zonas pantanosas y lacustres, batiendo los juncos y cañaverales.

Distribución. Prácticamente en toda Europa con excepción de Portugal y que penetra hasta el "Cáucaso". En Asia coloniza India, Siria y Turquía. En la península parece estar restringido a la zona norte: Cataluña, Euskadi y Aragón. Elemento euroasiático meridional.

Observaciones. Abeille de Perrin, (1891: 190), describió *Anthocomus rufus grossicornis*, procedente de Persia.

Cita nueva para la CAA.

5.5 Género *Clanoptilus* Motschulsky, 1854

Clanoptilus Motschulsky, 1854: 32.

Descripción original:

Elytres tronquées, plissées, excavées et appendiculées ou épineuses au sommet chez les ♂. Deuxième article des antennes toujours beaucoup plus court que le premier.

Género *Clanoptilus* Motschulsky, 1854

Especie tipo: *Clanoptilus antennatus* Motschulsky.

Etimología: de los vocablos griegos: χλαυσι = excavadas πτελου = alas.

Cuerpos oblongos, robustos, más o menos brillantes y con doble pubescencia. Cabeza grande y transversa; frente impresionada en mayor o menor grado según los sexos. Antenas largas, simples en las hembras y variables en los machos con los artejos basales oblongos, dilatados e incluso dentados. Pronoto transversal, con los ángulos basales levantados. Élitros oblongos con el ápice variable según los subgéneros; simples en las hembras. Patas con las tibiae posteriores curvadas y a veces aquilladas.

Clave de los subgéneros presentes en CAA

- 1 Extremo apical de los élitros, en los machos, con excitadores completamente formados, por tanto plegados o excavados, con apéndices y frecuentemente con mechones de sedas 1. *Clanoptilus* s. str.
- Extremo apical de los élitros en los machos, con excitadores incompletamente formados y por tanto sólo ligeramente plegados o deprimidos 2. *Hypoptylus* Mulsant et Rey

Subgénero *Clanoptilus* s. str. Motschulsky, 1853

ESPECIE TIPO: *Clanoptilus antennatus* Motschulsky.

Clave de especies presentes en CAA

- 1 Sedas erectas de los élitros de color blanquecino; bordes laterales del pronoto estrechamente teñidos de amarillo-rojizo; antenas con los artejos triangulares, más o menos, prolongados en forma de dientes de sierra 1. *Clanoptilus abdominalis limbifer* Kiesenwetter
- Sedas erectas de los élitros negras; primer segmento antenal cilíndrico; los antenómeros segundo a séptimos, más o menos, escotados por delante 2
- 2 Tarsos de todas las patas amarillentos 2. *Cl. elegans* (Olivier)
- Sin estas características 3
- 3 Pronoto marginado de rojo. Antenas con los artejos segundo a séptimo muy escotados 3. *Cl. marginellus* (Olivier)
- Pronoto completamente metálico, sin manchas rojizas o amarillentas 4
- 4 Tarsos de todas las patas negros. Cuerpo mate; pronoto enteramente oscuro. Antenas totalmente negras o metálicas, incluso en su vara ventral 4. *Cl. spinosus* (Erichson)
- Al menos los tarsos de las patas anteriores amarillos 5
- 5 Tarsos, de las patas anteriores, amarillos, los intermedios y posteriores negros. Antenas negras, con los artejos dos a siete teñidos de amarillo en el ápice inferior 5. *Cl. geniculatus* (Germar)
- Patas concolores, sólo las articulaciones femoro-tibiales, anteriores e intermedias, el extremo de las tibia anteriores por debajo y los tarsos anteriores e intermedios amarillentos, los posteriores negros 6. *Cl. arnaizi* Pardo

4.5.1 *Clanoptilus (Clanoptilus) abdominalis limbifer* (Kiesenwetter)

Malachius limbifer Kiesenwetter, 1850: 224.

Malachius hilaris Rosenhauer, 1856: 150.

Malachius semilimbatus Fairmaire, 1862: 550.

Malachius abdominalis var. *limbifer* Kiesenwetter: Abeille, 1891: 657.

Malachius abdominalis ssp. *limbifer* Kiesenwetter: Pardo-Alcaide, 1968: 102.

Descripción original:

Malachius limbifer

Viridis, capite antico, articulo antennarum tertio toto, primo, secundo et quarto ex parte, prothoracis limbo tenui et segmentorum ventralium marginibus rufis, pedum anteriorum femoribus basi, tibiis tarsisque testaceis. Long. 2 $\frac{1}{3}$ lin.

Patria: Catalonia, (Figuéras.)

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 4,5-5,5 mm.

Cuerpo alargado; bastante brillante; por lo general de color azul, raras veces verde y con visos o reflejos más o menos dorados; con doble pubescencia, una fina, tendida y blanquecina, en la que se entremezcla otra, integrada por algunas sedas también blancuzcas, largas y erguidas.

Cabeza azul metálica o verde azulada; con inclusión de los ojos, tan o ligeramente más ancha que el pronoto; frente con dos impresiones longitudinales bastante anchas, situadas una a cada lado en su parte anterior y con otra depresión o surco poco marcado igualmente longitudinal en el vértex; epistoma rojo; labro pardo-negruzco, con los bordes amarillentos; mandíbulas amarillentas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares también amarillos con el último artejo parduzco, al menos en su mitad apical. Antenas robustas y bastante largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, a las proximidades de la mitad de la longitud de los élitros: primer artejo cilíndrico-cónico; segundo corto, casi la mitad de largo que el primero; del tercero al décimo, triangulares más o menos prolongados en forma de dientes de sierra, sobre todo en los segmentos cuarto a octavo; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, cilíndrico-fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal negruzcas con el ápice de los dos primeros artejos, amarillos en su parte ventral.

Pronoto transversal algo más de un tercio más ancho que largo, moderadamente convexo y azul oscuro metálico o a veces verdoso pero siempre con los bordes laterales estrechamente rojizos; borde anterior redondeado al igual que los lados y todos sus ángulos si bien los anteriores de forma más notable; base casi recta en su parte media, levantada y finamente rebordeada; disco notable y fuertemente deprimido en sentido oblicuo en las cercanías de los ángulos basales por lo que éstos, aparecen levantados en bastante extensión.

Escudete más ancho que largo, redondeado en sentido posterior y de color negro o azul muy oscuro.

Élitros más o menos brillantes sobre todo en la base, de color azul metálico oscuro o azul ligeramente verdoso, con una amplia mancha rojiza en el ápice; base apenas o no más ancha que el pronoto en su mayor anchura; un poco menos de tres veces tan largos como anchos; poco convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados casi paralelos en sus tres primeros cuartos y luego plegados en sentido transversal, cada uno, en el extremo, con el borde superior del pliegue escotado en el centro por lo que forma un ángulo agudo y saliente cuyo vértice libre porta una larga seda blanquecina mientras que el borde lateral de dicho pliegue conforma un lóbulo más o menos redondeado; en la excavación y junto al borde sutural se observa un apéndice negruzco sublineal, puntiagudo y erguido y debajo de la escotadura del pliegue, una mancha negra. Tegumentos con una puntuación borrosa; la superficie también finamente subrugosa y en ocasiones con trazas de arrugas dispuestas en sentido transversal.

Patas delgadas, largas y verde o azul-metálicas, con la base de los fémures anteriores, la mitad apical de las tibia anteriores y sus correspondientes tarsos, más o menos, amarillentos. Los tarsos intermedios y posteriores pardo-negruzcos.

Similar al ♂ del que difiere por tener las antenas bastante más cortas ya que sólo alcanzan al primer cuarto de la longitud de los élitros. Estos completamente azulados o verde-azulados más ensanchados hacia el ápice y éste no manchado de rojo, sin pliegues ni apéndices.

Representados: dos habitus del ♂ (forma verdosa) y (forma azulada) que expresan el grado de variabilidad y el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores", en la Lámina 15.

Referencias bibliográficas. Ninguna, en concreto para la CAA; aunque casi todos los autores afirman: "ampliamente distribuida" por España.

Materiales estudiados.

HUESCA: Castejón de Monegros, 3♂♂, 18-IV-1974 (J.R. Duplá leg), (Pardo det., como *Malachius abdominalis limbifer*), (CSEA). Castejón de Monegros, 1♀, 21-IV-1974, (J.R. Duplá leg), determinado como *Malachius coeruleus limbifer*, (CSEA). ZARAGOZA: Caspe: 1♂ y 1♀, 1-V-1972, (C. Maynar leg), (Pardo det., como *Malachius abdominalis limbifer*), (CSEA). TERUEL: Calamocha, 1♂, (R. Yus leg), 8-VII-1978, (CRY).

Biología. La bibliografía cita una gran cantidad de plantas nutricias de las que destacamos: *Asphodelus microcarpus*, *Bellis annua*, *Leucanthemum glabrum*, *Limoniastrum* sp., *Euphorbia* sp., *Convolvulus* sp., *Matricaria pubescens*, *Senecio coronopifolius*, *Astericus odoratus*, *Brochia cinerea*, *Cardus* sp. y *Chrysanthemum macrocarpus*.

Distribución. Descrita de España, también coloniza Francia y Portugal. Elemento europeo occidental.

Observaciones. Existen dos subespecies más que no se encuentran en Aragón: *Malachius abdominalis abdominalis* (Fabricius) que coloniza Egipto, Libia, Túnez, Argelia y Marruecos, también presente en Asia: Siria y Afganistan y *Malachius abdominalis rufimanus* (Kocher), endémica de Marruecos.

Cita nueva para la CAA.

4.5.2 *Clanoptilus (Clanoptilus) elegans* (Olivier)

Malachius elegans Olivier, 1790: 6.

Malachius annulatus Solsky, 1881: 245.

Clanoptilus haemorrhoidalis Abeille, 1891: 140

Malachius purpureonotatus Pic, 1952: 9

Descripción original:

4. MALACHIE élégant.

MALACHIUS elegans. Pl. 3. fig. 12. a. b.

M. D'un vert bronzé; extrémité des élytres avec un point jaune.

M. Viridis-aeneus, alytris apice flavis.

Cicindela aeneo-viridis, elytris apice flavis. GEOFF. Ins. tom. 1. p. 175. nº 9

La Cicindela verte à points jaunes GEOFF. Ib.

Cicindela elegans. FOURC. Ent par. 1. pag 62. nº 9.

Magnitudo et statura omnino Mal. bipustulati, cujus forte mera varietas. Differt antennis simplicibus, puncto apicis elytrorum flavo.

Il ressemble beaucoup au Malachie bi pustulé. Les antennes sont noires, simples. Tout le corps est d'un vert un peu bronzé, quelquefois bleaâtre. La lèvre supérieure est jaune. Le corcelet est sans taches. Les élytres sont couvertes de poils noirâtres, et ont un point jaune à leur extrémité. Les pattes sont bronzées.

Il se trouve aux environs de Paris, sur les fleurs.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 4,5-5,0 mm.

Cuerpo alargado y bastante brillante; por lo general de color verde, a azul metálico y doble pubescencia, una fina, tendida, muy corta y blanquecina, entremezclada con otra, integrada por numerosas sedas negras, largas y erguidas.

Cabeza brillante y verde hasta la mitad del borde interno de los ojos, prolongándose este color hacia delante entre las antenas, pero sin alcanzar el borde anterior de la frente; incluyendo a los ojos, tan o un poco más estrecha que el pronoto; frente con una impresión transversa, bastante marcada, localizada entre los ojos y con una foseta profunda y puntiforme en el centro de dicha impresión; palpos maxilares también amarillos con el último artejo parduzco. Antenas bastante robustas y largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo grueso en forma de maza cilíndrico cuadrada y ves y medio más largo que ancho; segundo corto y algo dilatado por su parte inferior; tercero cónico y mucho más largo; cuarto al séptimo, un poco más cortos, pero claramente escotados por debajo en forma de dientes de sierra obtusos; del octavo al décimo, ambos incluidos, oblongo cónicos pero cada vez más paralelos; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, cilíndrico fusiforme y terminado en punta. En visión dorsal pardo negruzcas con la parte superior de los tres primeros artejos de color verde o azul metálico y la parte inferior de los cinco segmentos basales amarilla, al igual que el ápice de los dos o tres siguientes.

Pronoto transversal, alrededor de un cuarto más ancho que largo, algo convexo, bastante brillante y del color de la cabeza; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos; lados casi rectos en su parte media; base levantada, finamente rebordeada y casi recta en su parte central. Tegumentos casi lisos o con una puntuación muy obsoleta.

Élitros bastante brillantes, verdes, verde-azulados o casi azules, con una amplia mancha rojiza en el ápice; base apenas o ligeramente más ancha que el pronoto en su mayor anchura; poco más de tres veces tan largos como anchos; poco convexos con los lados casi paralelos o muy débilmente ensanchados en sus tres primeros cuartos y luego plegados cada uno, en sentido transversal, en la extremidad, con el borde superior del pliegue escotado en el centro por lo que forma un ángulo agudo y saliente, cuyo vértice libre porta tres o más largas sedas negruzcas; en la excavación y junto al borde sutural se observa un apéndice negro, estrecho, espiniforme y algo inclinado; ángulo apical pronunciado, saliente y ampliamente bordeado de negro. Tegumentos con una puntuación muy fina, casi inapreciable, pero que comunica a la superficie un aspecto finamente rugoso.

Patas delgadas, largas y verdosas o negro metálicas, con las articulaciones femoro-tibiales, el ápice de las tibias anteriores y sus correspondientes tarsos amarillentos. Los tarsos intermedios y los posteriores, pardo amarillentos.

La ♀, difiere por tener el color metálico de la cabeza prologado entre las antenas hasta el borde anterior de la frente y terminando allí, en forma de arco; las antenas un poco más cortas con sus artejos más delgados: el primero oblongo cónico; del cuarto al sexto muy poco escotados por su parte inferior y con sólo los cinco segmentos basales manchados de amarillo por debajo: los élitros más ensanchados hacia el ápice, sin pliegues ni apéndices y con los ángulos suturales redondeados.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ (forma azulada) y el habitus de la ♀ (forma verdosa) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 16.

Referencias bibliográficas: Uhagon (1900:52):...Moncayo (Pérez Arcas). (Plata & Santiago (1990:336): Aragón: Teruel: 1♂ Albarracín (R. Constatin leg.) CULL. Zaragoza: 1♀ Moncayo, 23-VII-1954 (C. Maynar leg.) CULL.

Materiales estudiados: Confirmando los datos señalados en Plata & Santiago y como nueva aportación: TERUEL: Albarracín, 2♀♀, 17-VI-2005, (M. Ojeda leg.), (Plata-Negrache det. 1995) (CPN).

Biología. Especie muy llamativa que se puede capturar desde marzo a agosto sobre flores de muy diversas familias: compuestas, liliáceas, umbelíferas, gramíneas, etc.

Distribución. Descrita de Francia, es un elemento euroasiático, que se adentra hasta el Cáucaso y por el norte hasta Siberia. Bastante escasa en la Península Ibérica donde parece colonizar sólo la parte septentrional.

4.5.3 *Clanoptilus (Clanoptilus) marginellus* (Olivier).

Malachius marginellus Olivier, 1790: 6.
Malachius bipustulatus var. γ Illiger, 1798: 303.
Malachius bispinosus Curtis, 1827: 167.
Malachius dentipennis Castelnau, 1836: 28.
Malachius oxys Abeille, 1890: 40.
Malachius subdilatatus Pic, 1923: 9.
Malachius pseudosardous Reclaire & Wiel van der, 1932: 426.
Malachius angustimarginalis Donisthorpe, 1933: 19.
Malachius lambessanus Pic, 1951: 4

Descripción original:

5. MALACHIE marginelle.

MALACHIUS marginellus. Pl. 3. fig. 18. a. b.

M. D'un vert bronzé; côtés du corcelet et extrémité des élytres, rouges.

M. Viridi-æneus, thoracis lateribus elytrorumque apice rubris.

Cicindela cæruleo-viridis, thoracis margine rubro, elytris apice flavis. GEOFF. Ins. tom. 1. pag. 175. n^o. 9. var. b.

Magnitudo et statura Mal. bipustulati, à quo tantum differt antennis simplicibus thoracisque marginibus rubris.

Il ressemble beaucoup au Malachie bipustulé; mais il en diffère par les antennes simples, et par les bords latéraux du corcelet, rouges. L'extrémité des élytres est rouge, arrondie, bidentée.

Il es très-commun dans toute la France, sur les fleurs.

Caracteres morfológicos definitorios

Longitud: 5,0-6,5 mm.

Cuerpo alargado y moderadamente brillante, por lo general de color verde, a veces con visos o reflejos azulados y doble pubescencia, una fina, corta, tendida y grisácea o blanquecina, entremezclada con otra, formada por bastantes sedas negras, largas y erguidas.

Cabeza bastante brillante y verde-bronceada hasta la parte inferior de los ojos, a partir de ahí, rodeando las fosetas antenales y, en ocasiones, alcanzando el borde anterior de la frente, amarillo-testácea; incluyendo a los ojos, apenas más estrecha que el pronoto; frente con una depresión transversa y algo profunda que se sitúa entre las antenas y de cuyos extremos parten dos impresiones sulciformes y oblicuas; en el centro de éstas, se observa una foseta puntiforme; epistoma amarillo-testáceo; labro pardo o pardo-negruzco, con los bordes amarillentos; mandíbulas también amarillentas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares pardos, con el último artejo más oscuro al menos en su mitad apical. Antenas moderadamente robustas y bastante largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, a las proximidades de la mitad de la longitud de los élitros: primer artejo robusto, oblongo, subrectangular y bastante ancho; segundo corto, casi la mitad de largo que el primero y redondeado en el ápice; tercero, tan largo como el primero, alargado pero dilatado en el extremo en forma de diente de sierra; del cuarto al séptimo, muy similares al anterior pero con la dilatación un poco más acentuada; del octavo al décimo, más cilíndricos; undécimo, apenas más largo que el que le antecede, cilíndrico-fusiforme y acuminado en el ápice. En visión dorsal negras o negruzcas pero con los artejos segundo al sexto, más o menos, amarillentos por debajo.

Pronoto transversal algo más ancho que largo, moderadamente convexo, bastante brillante y verde o verde-azulado metálico con los bordes laterales ampliamente rojos o rojizo-anaranjados; borde anterior bastante redondeado al igual que todos sus ángulos si bien los basales de forma más notable; lados sólo ligeramente redondeados y en declive; base casi recta en su parte media, levantada y finamente rebordeada; disco con una ligera depresión hacia los ángulos anteriores y otra más notable, fuerte y oblicua en las cercanías de los ángulos basales por lo que éstos, aparecen levantados en bastante extensión.

Élitros alargados, poco brillantes o incluso casi mates, de color verde-metálico o azul-verdoso o prácticamente azules, con una amplia mancha rojiza en el ápice que avanza más por la sutura que por los bordes laterales; base un poco más ancha que el pronoto en su mayor anchura; alrededor de tres veces tan largos como anchos; poco convexos; lados casi paralelos en sus tres primeros cuartos y luego plegados cada uno, en sentido transversal, en la extremidad, con el borde superior formando un ángulo agudo y saliente en cuyo vértice libre porta dos o tres sedas largas y negras; por debajo del pliegue y junto al borde sutural se observa un apéndice negro, recto, espiniforme dirigido hacia abajo y algo inclinado hacia dentro. Tegumentos con una puntuación inapreciable y la superficie algo rugosa.

Patas robustas, largas y verde o azul-metálicas, con todas las articulaciones femoro-tibiales, el ápice de las tibias anteriores y los tarsos del mismo par, amarillentos. Los tarsos intermedios parduzcos y los posteriores oscuros.

La ♀, difiere por tener el color oscuro prolongado hasta el borde anterior de la frente, ésta menos impresionada, las antenas menos robustas y cortas y los élitros más dilatados en el ápice sin pliegues ni apéndices.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ (forma verdosa) y el habitus de la ♀, forma azulada) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 16.

Referencias bibliográficas: Uhagon (1900:53):...Monasterio de Piedra (Martínez Escalera).

Materiales estudiados:

HUESCA: Castejón de Monegros, 1♂, 10-VII-1979 (J.R. Duplá leg.) (CSEA).

ZARAGOZA: Pinseque, 1♀, 14-VII-1923, (C. Maynar leg.) (CSEA). Utebo, 1♀, 5-V-1926, (C. Maynar leg.) (CSEA). Utebo, 1♂, 8-V-1926, (C. Maynar leg.) (CSEA). Utebo, 1♂ y 1♀, 10-V-1926, (C. Maynar leg.) (CSEA). Utebo 2♀♀, 21-V-1927, (C. Maynar leg.) (CSEA). Utebo, 1♂, 28-V-1927, (C. Maynar leg.) (CSEA). Zaragoza, 1♀, VI-1923, (C. Maynar leg.) (CSEA). Zuera, 1♂, 8-V-1970 (C. Maynar leg.) (CSEA). Zuera, 1♂ y 1♀, 10-V-1971, (C. Maynar leg.) (CSEA). Zuera, 1♂ y 2♀♀, 29-V-1971, (C. Maynar leg.) (CSEA). Zuera, 1♂, 11-VI-1971, (C. Maynar leg.) (CSEA). Zuera, 1♀, 16-VI-1974, (C. Maynar leg.) (CSEA). Zuera, 1♀, 4-VII-1974, (C. Maynar leg.) (CSEA).

TERUEL: Calamocha, 1♂, (R. Yus leg), 8-VII-1978, (CRY).

Biología. Especie muy llamativa que se puede capturar en *Cedrus*, así como sobre gramíneas y plantas diversas sobre todo en zonas húmedas o pantanosas.

Distribución. Descrita de Francia, es un elemento de origen europeo que se adentra en Asia Menor y también coloniza el norte de África desde Marruecos a Túnez.

Observaciones. Elemento circunmediterráneo; muy frecuente en la península, presenta una amplia variabilidad, que ha dado lugar a la descripción de numerosas variedades que, por otro lado, no tienen mayor interés.

Citas nuevas para las provincias de Huesca y Teruel.

4.5.4. *Clanoptilus (Clanoptilus) spinosus* (Erichson)

Malachius spinosus Erichson, 1840: 81.

Malachius angustatus Menétries, 1832: 163.

Malachius clorizans Erichson, 1840: 81.
Malachius condillieri Pic, 1952: 9.

Descripción original:

23. *M. s p i n o s u s*: *Viridis, clypeo flavo, elytris apice coccineis, antennis articulo primo vix incrassato*. - Long. $2\frac{1}{4}$ lin.

Laete viridis, opacus, pube brevissima cinerea densius vestitus, parce breviterque nigro-pilosellus. Antennae nigrae, immaculae, basi virescentes, articulo primo subincrassato, secundo brevi, nodoso. Caput subtilissime rugulosum, fronte inter antennas utrinque leviter longitudinaliter impressa, clypeo, genis mandibulisque flavis, his apice nigris. Palpi nigri. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine vix brevior, apice et angulis omnibus modice rotundatis, lateribus subrectis, leviter convexus, utrinque ante angulos posteriores relevatos impressus, subtilissime punctato-rugulosus, immaculatus. Elytra confertissime punctato-rugulosa, apice coccineo, maris profunde transversim intruso, appendicula membranacea spiniformi acuminate nigricante instructo. Corpus infra nitidius, mesothoracis epimeris pallide flavis. Pedes corpori concoloris, tarsi fuscis.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg, in Sardien vom Prof. Gené gesammelt; auch erhielt ihn Hr. Schüppel aus dem südlichen Frankreich vom Gr. Dejean und aus dem Caucasus von Hrn. Sturm. - Die Fühler sind auch beim Männchen einfach, die unteren Glieder nur etwas dicker als beim Weibchen.

Unter dem Namen *M. chlorizans* theilte Hr. Prof. Gené einen Käfer mit, den ich für eine Abänderung des eben beschriebenen halte: er ist etwas kleiner, die Oberseite etwas stärker und deutlicher gerunzelt, die Farbe mehr gelblich als bläulich-grün, die Spitze der Flügeldecken nicht roth; alles Uebrige ist nicht verschieden. Es ist ein Weibchen.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 4,5-5,5 mm.

Cuerpo alargado y poco brillante; por lo general de color verde-azulado o azul metálico y doble pubescencia, una fina, tendida, muy corta y blanquecina, entremezclada con otra, formada por largas sedas negras, no muy abundantes y algo reclinadas hacia atrás.

Cabeza muy poco brillante; verde, azul verdosa o azul hasta el epistoma y amarilla o anaranjada por encima de los ojos; incluyendo a estos, un poco más estrecha que el pronoto; frente con una ligera depresión transversa entre los ojos o bien con dos impresiones oblicuas y convergentes, una a cada lado y con el espacio intermedio algo convexo; en ocasiones con una foseta puntiforme en el centro del vértex; palpos maxilares negruzcos. Antenas bastante robustas y largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, a las proximidades del primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo en forma de maza subovalada; segundo corto y algo dilatado en su parte inferior; tercero obcónico, doble de largo y apenas prolongado en forma de diente de sierra; cuarto, análogo pero ligeramente más corto; del quinto al décimo, ambos incluidos, subcilíndricos y cada vez más paralelos; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal totalmente negras.

Pronoto algo transversal, como un cuarto más ancho que largo, algo convexo, poco brillante y verde-azulado o azul-metálico; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos; lados casi rectos en su parte media; base levantada, finamente rebordeada y casi recta aunque en algunos ejemplares aparece algo sinuosa en su parte central; disco notable y fuertemente deprimido en sentido oblicuo en las cercanías de los ángulos basales por lo que aparecen levantados en bastante extensión. Tegumentos muy finamente punteados.

Élitros poco brillantes, casi mates de color verde, azul o bronceado, con una amplia mancha rojiza en el ápice; base apenas o ligeramente más estrecha que el pronoto en su mayor anchura; cerca de tres veces tan largos como anchos; poco convexos; lados casi paralelos o muy débilmente ensanchados en sus tres primeros cuartos y luego plegados cada uno, en sentido transversal, en la extremidad, con el borde superior del pliegue formando del lado de la sutura un ángulo obtuso y saliente; en la excavación y junto al borde sutural se observa un apéndice negro, estrecho y espiniforme y en el ángulo sutural apical existe otro apéndice más corto que el anterior, negruzco y con forma de espina; entre ambos apéndices se conforma un lóbulo en ángulo, más o menos, agudo e igualmente de color negro. Tegumentos con una puntuación casi inapreciable y con la superficie finamente rugosa.

Patas delgadas, largas y verdosas o azul-metálicas, a veces y en muy pocos ejemplares, con los tarsos anteriores ligeramente amarillentos.

La ♀, difiere por tener las antenas un poco más cortas con sus artejos más delgados y subcilíndricos; los élitros más ensanchados hacia el ápice, sin pliegues ni apéndices, con los ángulos suturales redondeados pero algo remontados hacia arriba y con un pequeño pincel de sedas negras que resaltan sobre el color rojo del ápice elitral.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ y el habitus de la ♀. Sin grado de variabilidad apreciable. Lámina 17.

Referencias bibliográficas: Uhagon (1901:63):... Cascante (Pérez Arcas) (Bolivar!). Plata & Santiago (1990:340): Aragón: Teruel: 10♀♀, Bronchales 17-IV-1944 (Pardo-Alcaide leg.) CULL. Zaragoza: 1♀, Zuera, 23-V-1970, 23-V-1970 (C. Maynar leg.) CULL. Zaragoza, Zuera, 10-IV-1971 (C. Maynar leg.) CULL.

Materiales estudiados: Confirmando los señalados en Plata & Santiago y como nuevas aportaciones:

HUESCA: Valle de Ordesa, 3♂♂ y 3♀♀, 12-VII-1978 (R. Yus leg.), (CRY).

ZARAGOZA: Biel, 1♀, VI-1987, (C. Maynar leg.), (CSEA). Pinseque, 1♀, 8-VII-1923, (C. Maynar leg.), (CSEA). Utebo, 1♀, 4-V-1926, (C. Maynar leg.) (CSEA). Utebo, 1♂, 5-VI-1926, (C. Maynar leg.) (CSEA). Utebo, 1♀, VII-1923, (C. Maynar leg.) (CSEA). Utebo, 1♂ y 1♀, 21-V-1927, (C. Maynar leg.) (CSEA). Utebo 2♀♀, 21-V-1927, (C. Maynar leg.) (CSEA). Zaragoza, 1♀, 4-VII-1972, (C. Maynar leg.) (CSEA). Zuera, 1♂, 8-V-1970 (C. Maynar leg.) (CSEA). Zuera, 3♂♂, 16-VI-1974, (C. Maynar leg.) (CSEA). Zuera, 2♀♀, 24-V-1981, (C. Maynar leg.) (CSEA).

TERUEL: Maestrazgo: Pitarque, 1♂ y 2♀♀, 23-VI-1980, (C. Maynar leg.) (CSEA). Calamocha, 1♂ y 1♀, (R. Yus leg.), 8-VII-1978, (CRY).

Biología. Se la captura en zonas pantanosas sobre juncos, de mayo a julio.

Distribución. Descrita de Portugal y Cerdeña, se extiende por Europa central y meridional desde Portugal a Ucrania y en el Norte de África desde Marruecos a Túnez. Elemento circunmediterráneo.

Observaciones. Es una especie frecuente en el sur, pero relativamente rara en el norte de la Península Ibérica, si bien en la CAA, está bien representada.

Nueva cita para la provincia de Huesca.

4.5.5 *Clanoptilus (Clanoptilus) geniculatus* (Germar)

Malachius geniculatus Germar, 1824: 73.

Malachius annulatus Mulsant et Rey, 1867: 60.

Malachius unicoloris Solsky, 1881: 245.

Clanoptilus obconicus Abeille, 1891: 141.

Malachius guttifer Abeille, 1893: CIXIII.

Chionotopus pulcherrimus Pic, 1912: 1

Descripción original:

125). MALACHIUS GENICULATUS *Dejeanii*: coeruleus ore pedumque geniculis flavis, elytris apice coccineis. Habitat in Dalmatia.

Affinis Mal. bipustulato. Caput ovatum, inter oculos transversim impressum, coeruleum, nitidum, labro, oreque flavis, fronte nigra. Antennae maris articulis 1. incrassato, aeneo, subtus flavo, 2. parvo, nodoso, subtus flavo, 3 – 5. subtus emarginatis, acute serrati, aeneis, subtus flavis, 6 – 10. serratis, nigris, ultimo tereti. Antennae feminae simplices, filiformes, articulis 1 – 3 subtus flavo limbatis. Thorax subtransversus, antice posticeque rotundatus, lateribus obtuse rotundatis, fere rectis, basi marginatus, hirtus, coeruleus, nitidus. Elytra hirta, coerulea, nítida, apice coccinea, maris apice contorta, feminae retussa, acuminata. Hábeas subtus cyaneum, nitidum. Pedes cyanei, maris femorum apice tarsisque anticis pallidis, feminae femorum apice subtus, tibiisque posticis pallidis.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 4,5-6,5 mm.

Cuerpo alargado. Brillante en la cabeza y pronoto, por lo general de color verde-bronceado y doble pubescencia, una fina, tendida, muy corta y blanquecina, entremezclada con otra, formada por largas sedas negras, abundantes y reclinadas hacia atrás.

Cabeza brillante y verde-bronceada, con el borde anterior de las genas, fosetas antenales y parte inferior de los ojos, amarillo-testácea; incluyendo a ojos, apenas más estrecha que el pronoto; frente con una depresión transversa, bastante marcada, entre los ojos y con una foseta puntiforme en el centro de dicha impresión, palpos maxilares amarillos con el artejo apical parduzco y los restantes manchados de pardo en la base. Antenas no muy robustas pero largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo subcuadrado, un poco más largo que ancho y algo estrechado en el ápice; segundo corto, algo dilatado en su parte inferior; tercero obcónico, muy poco ecotado por debajo y apenas prolongado en forma de diente de sierra obtuso; cuarto, quinto y sexto, análogos pero marcadamente escotados por debajo e igualmente aserrados; séptimo, semejante pero menos marcado; del octavo al décimo, ambos incluidos, cilíndrico-cónicos y cada vez más paralelos; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta. En visión dorsal totalmente negruzcas o pardas, con los primeros artejos bronceados por encima y los seis o siete basales, más o menos manchados de amarillo en el ápice inferior.

Pronoto algo transversal, como un tercio más ancho que largo; poco convexo, brillante y de verde bronceado a azul; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos y lados; base levantada, finamente rebordeada y casi recta en su parte central. Disco notable y fuertemente deprimido en sentido oblicuo en las cercanías de los ángulos basales por lo que estos, aparecen levantados en bastante extensión y con una impresión ligera y obsoleta por delante del escudete. Tegumentos muy finamente punteados o casi lisos.

Élitros poco brillantes, salvo en la base, de color verde bronceado o azul, con una amplia mancha roja o a veces anaranjada en el ápice. Base apenas o ligeramente más estrecha que el pronoto en su mayor anchura; cerca de tres veces tan largos como anchos; lados casi paralelos o débilmente ensanchados en sus tres primeros cuartos y luego plegados en sentido transversal, cada uno, en la extremidad, con el borde superior del pliegue en forma de lóbulo subtruncado conformando un ángulo muy obtuso con una o más sedas negras; en la excavación y junto al borde sutural se observa un apéndice negro, estrecho, espiniforme o lineal, dirigido hacia abajo, algo encorvado y a veces partido en el ápice; ángulos suturales bastante pronunciados y estrechamente bordeados de negro. Tegumentos con una puntuación casi inapreciable y con la superficie finamente rugosa.

Patatas delgadas, largas y negruzcas o negro metálicas con las articulaciones femoro-tibiales y los tarsos anteriores amarillentos. En algunos ejemplares el ápice de las tibias anteriores puede ser amarillento y en otros, las patas son totalmente negruzcas.

La ♀, difiere por tener por tener las antenas más cortas con el primer artejo en forma de maza oblonga, el cuarto y quinto, no o muy poco escotados por debajo, los cinco basales amarillos en su parte ventral y los élitros más ensanchados hacia el ápice, sin pliegues ni apéndices.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ y el habitus de la ♀. Sin grado de variabilidad aparente. Lámina 17.

Referencias bibliográficas: Fuente (1931:93):...Huesca, *Mollandín*.

Materiales estudiados: Ninguno.

Biología. Se la captura desde abril a julio en: compuestas, liliáceas, umbelíferas, gramíneas, etc.

Distribución. Descrita de la desaparecida Yugoslavia es un elemento eurosiberiano que se adentra hasta el Cáucaso y por el norte hasta Mongolia.

Observaciones. Citada por Oliveira en su Catálogo de Portugal, Pardo demostró que dicha cita debía atribuirse a *Clanoptilus curticornis* (Kiesenwerter). Es una especie muy rara y esporádica en España.

4.5.6 *Clanoptilus (Clanoptilus) arnaizi* (Pardo-Alcaide)

Malachius arnaizi Pardo-Alcaide, 1966: 34.

Clanoptilus arnaizi (Pardo-Alcaide): Evers, 1985: 31.

Descripción original:

Malachius arnaizi sp. nov. (1).

Holotipo ♂:

Long: 6,5 mm. Anchura máx. 2,5 mm.

Cuerpo oblongo de color verde azulado metálico más o menos brillante; pubescencia blanquecina corta, fina y tendida, poco densa, entremezclada con pelos negros numerosos, muy largos, bastante gruesos y erizados.

Cabeza, con inclusión de los ojos, bastante ancha, un poco más estrecha que el pronoto, de color verde-azulado metálico en casi su totalidad, este color llegando por delante hasta la sutura frontal donde aparece rectamente truncado. Son amarillas las siguientes partes: las inserciones antenales, el espacio comprendido entre éstas y el borde interno de los ojos, las mejillas, el epístoma, el labro, las mandíbulas, salvo la extremidad oscurecida, las piezas bucales por debajo, a excepción de las maxilas que están manchadas de oscuro. Los palpos maxilares y labiales, excepto su último artejo que es negro u oscuro (2). Frente con una depresión lineal transversa entre los ojos, la cual presenta un punto ovoiforme en su centro, sutura frontal apenas arqueada, en forma de línea oscura. Tegumentos bastante brillantes, presentando a fuerte aumento, una fina reticulación poco marcada. Cara inferior, bajo los ojos y las sienes, con finos pliegues transversales. Pubescencia blanquecina corta y tendida, poco visible, entremezclada con sedas negras largas y erguidas en la cara superior de la cabeza mientras que por debajo esta pilosidad es larga y erizada totalmente blanquecina.

Antenas (fig. 1 a) dentadas, bastante robustas y largas, alcanzando su extremidad, cuando están dirigidas hacia atrás el primer artejo aproximadamente de la longitud de los élitros; de color verde metálico por encima, color que vira al pardo oscuro hacia los últimos artejos, manchadas de amarillo en la cara inferior de los artejos primero a tercero y ángulo apical de los cuatro o cinco siguientes; pubescencia blanquecina, muy corta, fina y reclinada. Primer artejo bastante largo, engrosado en maza subcónica hacia la extremidad, un poco arqueado; segundo corto, subtriangular, tercero tan largo como el primero, un poco bruscamente dilatado hacia el ángulo apical anterior que presenta su vértice redondeado; cuarto un poco más corto que el precedente y semejante a él; quinto semejante al anterior pero un poco más estrechado y largo y con su ángulo apical más agudo; sexto un poco más corto que el quinto, semejante a él pero más agudamente dentado; séptimo tan largo como los anteriores, pero mucho menos dilatado hacia la extremidad; octavo y noveno aproximadamente de la longitud del séptimo, pero

apenas dilatados hacia el ápice; décimo un poco más corto que el precedente, subcilíndrico; undécimo ligeramente más largo que el décimo, fusiforme y terminado en punta roma.

Pronoto verde azulado brillante, transverso, un tercio aproximadamente más ancho que largo, bastante convexo, con una impresión oblicua por delante de los ángulos anteriores, lo que hace que esta zona se presente explanada y un poco levantada; borde anterior ampliamente redondeado, márgenes laterales casi rectas, algo ensanchadas hacia atrás, con los ángulos posteriores ampliamente redondeados; base finamente rebordeada, casi rectilínea. Tegumentos con microrreticulación apenas visible aun a fuerte aumento, incluso en las plopleuras; disco con finas arrugas transversales vagamente marcadas en casi toda su superficie, sobre todo en los costados y borde anterior. Pubescencia análoga a la de la cabeza, es decir, blanquecina, fina y tendida hacia delante, bastante densa y entremezclada con largos pelos egros erguidos y espaciados.

Escudete azul oscuro, corto, transverso, ampliamente-redondeado en su borde posterior.

Élitros verde-azulados, poco brillantes en su conjunto, algo más lucientes en la base, con una mancha amarillo-anaranjada en la extremidad, tan anchos en la base como el pronoto en su mayor anchura, un poco más de dos veces tan largos como anchos son conjuntamente en la base poco convexos, deprimidos y aun hundidos longitudinalmente a lo largo de la sutura; húmeros poco salientes hacia delante, en ángulo recto, con el vértice ampliamente redondeados; lados casi paralelos en su primer tercio, luego ensanchados paulatinamente hasta el tercio final, desde donde se estrechan en curva amplia hasta la extremidad; reborde marginal oculto en su tercio basal por el calus humeral, que es muy convexo y saliente lateralmente, visible después hasta las inmediaciones de la mancha amarilla-rojiza apical, en donde nuevamente deja de ser visible a causa del pliegue apical. Extremidad plegada de través (fig. 2 b), con la parte superior del pliegue más o menos convexo y formando posteriormente un ángulo agudo, en cuyo vértice se encuentran algunas largas sedas negras más o menos aglutinadas, parte inferior del pliegue formado por la extremidad elitral inflexionada, cuyo ápice (ángulo sutural) es agudo, de vértice romo y su lado externo sinuado y cuyo plano se alabea más o menos hacia abajo por lo que se halla ampliamente separado en la línea sutural de su homólogo del otro élitro; esta zona plegada está por completo comprendida dentro de la mancha rojo-amarillenta apical y presenta una foseta circular bastante grande y profunda situada no lejos del ángulo sutural, que está ampliamente manchado de negro. El apéndice negro de que está provista la excavación del pliegue se inserta en el vértice mismo y sobre el borde sutural (fig. 3 b), no presenta acodamiento en su nacimiento y es bastante largo, sublineal, lateralmente comprimido, visto de lado un poco más estrechado en la parte central que hacia el ápice, y terminado en punta bifida provisto de algunas cortas cerdas (fig. 4 b), en su cara interna presenta un largo pliegue longitudinal, mientras que en la externa su posición distal es longitudinalmente cóncava (3). Tegumentos lisos y brillantes en la base, finamente rugosos y sin puntuación apreciable en el resto, examinada con luz incidente la superficie elitral tiene aspecto desigual. Pubescencia doble, una fina, blanquecina y tendida bastante densa y otra formada por sedas negras bastante gruesas, erguidas y largas, medianamente densas (36 por milímetro cuadrado).

Cara inferior del cuerpo de color verde metálico, solamente aparece de color amarillo los epimerones mesotorácicos y las membranas articulares de los anillos abdominales; la pubescencia es corta, blanquecina y tendida. Pigidio más largo que ancho, un poco estrechado hacia la extremidad, que está anchamente truncada-redondeada y desborda un poco por encima al sexto esternito, que presenta una profunda escotadura mediana, estrecha y angulosa que llega casi hasta la base del segmento.

Patas bastante largas y gráciles, concolores, sólo las rodillas anteriores e intermedias, la extremidad de las tibiae anteriores por debajo y tarsos anteriores e intermedios más o menos amarillentos, los tarsos posteriores, sin embargo, oscuros. Tibias posteriores sin quillas longitudinales en su cara superior. Todas las tibiae, sobre todo las anteriores y posteriores, están provistas, en su cara inferior, de largas sedas blanquecinas un poco curvadas, más o menos numerosas, que sobresalen de la corta pubescencia reclinada que cubre normalmente estos órganos.

Alotipo ♀:

Difiere del macho por sus élitros simples en la extremidad, con una mancha redondeada amarillenta; por su último esternito abdominal subredondeado, sin escotadura mediana y por sus antenas de artejos simples, atenuadas hacia la extremidad (fig. 1 b), con su primer artejo obcónico, bastante largo, un poco arqueado y dilatado hacia la extremidad; segundo también obcónico, muy corto; tercero tan largo como el primero, dilatado hacia la extremidad, cuarto, quinto y sexto muy ligeramente escotados; los restantes, hasta el décimo, cada vez más cilíndricos y delgados; el último fusiforme; todos de color oscuro, a excepción del primero a tercero que inferiormente son amarillentos, apareciendo este color más o menos en la cara superior; también los artejos cuarto y quinto presentan la extremidad más o menos manchada de este color.

Patria:

Holotipo : Hispania, Barcelona (Tibidabo) 3-V-1951. A. Lagar leg.

Alotipo : Hispania, Malgrat (Barcelona) 14-V-1951, A. Pardo Alcaide leg.

Paratipos : Hispania, prov. De Barcelona: Torrellas de Foie, IV-1951, L. Rosell leg (♂); S. Segismond, Montseny, VI-1949, A. Lagar leg. (♀); ídem 17-VI-1951, A. Largar leg. (♀); ídem 19-VI-1951, A. Largar leg. (♀); Cladetas, 22-V-1960, A. Largar leg. (♀); Barcelona (Tibidabo), IV-1951 (♀); ídem 5-V-1950, A. Largar leg. (♂); Conreria, 1-VI-1943, P. Armau leg. (♀); Balenyá, V-1934, A. Vilarubia leg. (♂); S. Segismond (Montseny), 28-VI-1942, J. Mateu leg. (♂); La Garriga, V-1903, ex Mus. Barna (♀); Viladrau-Montseny, F. Español leg. (♂, ♀); Montseny, VI-1951 (1♂, 4♀); Río Besós, 11-V-1948, J. Mateu leg. (♂, ♀); Centellas, 30-VI-1921, Mas de Xaxars leg (♀); prov. De Gerona: S. Hilario Sacalm, VII-1945, J. Rutllant leg. (♀); prov. De Lérida: S. Guim, 17-VI-1917, ex Mus. Barna (♂, ♀); prov. Tarragona: Montgut, Querol, 12-V-1963, A. Lagar leg. (♂); Gallia merid.: Alpes Maritimes: Mont Agel (1.000 m.), 24-VI-1951, P. Bonadona leg. (1♂, 5♀); (4); Caussol, VII-1961, Schmit leg. (♂, ♀); Caussol, 12-VII-1949, P. Bonadona leg (2♀); Var; Aiguines, 17-VI-1950, P. Bonadona leg (1♂); Pyrénées or.: La Massana, 28-V—1958, Dajoz leg (♂).
Holotipo y alotipo in coll. Pardo, paratipos in coll. Lagar.

Observaciones.—La confusión existente hasta ahora entre *parilis* Erichson y nuestra especie prueba de una manera fehaciente la estrecha afinidad que vincula ambas formas, lo que las hace fácilmente confundibles si no media un examen detenido. A continuación damos, en forma de cuadro comparativo, las diferencias más notables que pueden ser evidenciadas entre las dos especies.

arnaizi sp. nov.

♂♂

Proceso anguloso superior de la extremidad elitral (fig. 3 b) convexo por delante, en la zona manchada de rojo, su vértice no más levantado; región ápico-sutural (fig. 2 b) un poco más prolongada hacia atrás y, por lo común, más o menos inflexionada hacia abajo (ver de atrás hacia delante), el ángulo sutural, por consiguiente, está ampliamente separado de su homólogo del otro élitro.

Apéndice negro del pliegue apical de los élitros (figs 3 b y 4 b) sublineal, terminado en punta bifida provista de cortas sedas y presentando un pliegue longitudinal en su cara interna.

Antenas proporcionalmente más cortas y de artejos menos robustos (fig. 1 a).

Patas más gráciles; todas las tibiae provistas por debajo de largas sedas blanquecinas un poco curvadas entre la pubescencia corta y reclinada normal.

parilis Erichson

♂♂

Proceso anguloso superior de la extremidad elitral (fig. 3 a) más o menos deprimido por delante en la zona rojiza, su vértice un poco levantado en forma de grueso reborde; región ápico-sutural (fig. 2 a) con su ángulo menos prolongado hacia atrás y toda generalmente en un mismo plano (ver de atrás hacia delante), por lo que el ángulo sutural, está muy próximo a su homólogo del otro élitro.

Apéndice negro del pliegue apical de los élitros (figs 3 a y 4 a) lanceolado, con una franja de largas sedas amarillo-doradas contiguas y alineadas a lo largo de la mitad distal de su cara interna.

Antenas proporcionalmente más largas y de artejos más fuertemente dentados (fig. 1 a').

Patas más robustas y largas tibiae intermedias y posteriores totalmente desprovistas de largas sedas en la cara inferior

arnaizi sp. nov.

♀♀

Antenas proporcionalmente más cortas y más finas; sus artejos, a partir del tercero, más estrechos, cuarto a sexto débil pero claramente escotados en su borde internode los artejos; color amarillo de los artejos 1-5 bien visibles por encima. (fig. 1 b).

parilis Erichson

♀♀

Antenas proporcionalmente más largas y robustas; sus artejos a partir del tercero, más anchos; cuarto a sexto no escotados; el color amarillo apenas visible en la cara superior de los artejos, por lo que estos órganos parecen totalmente metálicos por encima (fig. 1 b').

(1) Dedicada a la memoria del distinguido botánico, cordial y respetado amigo que fue D. Desiderio Arnáiz –en religión. Hno. Mauricio, Sch. Chr.- cuya humilde y laboriosa actividad marcó un hito, en el conocimiento de la flora rifeña.

(2) A menudo, algunos individuos presentan los primeros artejos de los palpos maxilares manchados de oscuro por encima de la base.

(3) De la atenta lectura de la bibliografía referidas al *Malachius "parilis"* Er. Resulta evidente que los autores (Rey, Peyron, Abeille, Uhagón, Krauss, etc), creyendo redescubrir, en sus respectivos trabajos, la especie de Erichson, en realidad describían, ignorándola, la nueva especie objeto de esta nota. El silencio de la diagnosis original de *parilis* sobre la conformación particular del ápice elitral y del apéndice negro y la similitud por otra parte, del hábito externo de estas dos especies han sido causa fundamental de la confusión originada. Solamente Rey (1867, pág 52) y Uhagón (1900, pág 210) son los únicos que, en sus respectivas diagnosis del pretendido *parilis*, detallan algo la conformación del apéndice negro elitral, lo que permite comprobar, sin ningún género de duda, qué especie examinaban realmente.

(4) La presencia de *M. arnaizi* en el N. de Italia es legítimamente presumible, pero hasta ahora no hemos visto ningún representante italiano de esta nueva especie.

Caracteres morfológicos definitorios:

Nada que añadir a una descripción tan completa y detallada. Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación y los apéndices que conforman los "excitadores" del ♂ (forma verdosa) y el habitus de la ♀, (forma azulada) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 18.

Referencias bibliográficas: Plata & Santiago (1990:352) Aragón: Huesca 1♂ y 1♀, Torrent de Cinca, 5-VI-1976 (J. Vives leg.), CULL.

Materiales estudiados: Confirmando la cita de Plata & Santiago. Ninguna nueva aportación.

Biología. Se la captura desde mayo a julio en: compuestas, liliáceas, umbelíferas, gramíneas, etc.

Distribución. Descrita de España y sur de Francia, también se encuentra en el norte de Italia. Elemento europeo occidental.

Observaciones. En la Península Ibérica parece restringida a las Comunidades de Cataluña y Aragón.

Subgénero *Hypoptilus* Mulsant et Rey, 1867

Hypoptilus Mulsant et Rey, 1867: 38.

ESPECIE TIPO: *Malachius barnevillei* Puton

Descripción original:

Gr. II. *Elytres* légèrement et transversalement impressionnées au sommet chez les ♂, mais non épineuses ou laciniées, ni appendiculées, dans les deux sexes. (S.-G. *Hypoptilus*, Muls. et Rey).

4.5.7 *Clanoptilus (Hypoptilus) barnevillei* (Puton)

Malachius barnevillei Puton, 1865: 131.

Descripción original:

MALACHIUS BARNEVILLEI Puton

Viridis aut viridi-cupreus, ore flavo, antennis articulis 9 primis infra testaceis, alytris apice concoloribus

Mas: Articulus antennarum primo incrassatus; elytris apice transversim et profunde depressis, haud spinosis.

Vert ou d'un vert cuivré, revêtu d'une fine pubescence blanche et hérissé en dessous de longues soies noires éparses. Antennes à premier article renflé dans le mâle, le deuxième petit et court, le troisième assez allongé et semblable au quatrième, les neuf premiers articles largement flaves en dessous dans les deux sexes. Tête de la largeur du pronotum; front transversalement déprimé entre les yeux; labre, joues, épistome et bords antérieurs et latéraux du postépistome, testacés: cette couleur atteignant et entourant l'insertion des antennes; mandibules flaves, à extrémité noire; palpes à dernier article noir, les autres testacés, sans taches noires. Pronotum aussi long que large, avec les angles arrondis, ainsi que les bords antérieur et postérieur. Élytres finement rugueuses et ponctuées, sans tache rouge à l'extrémité; chez le mâle, leur sommet offre une forte dépression transversale, profonde surtout vers la suture et privée de ces épines que l'on remarque chez les *M. Marginellus*, *elegans*, etc. Epimères du mésothorax flaves ainsi qu'une fine bordure de segments abdominaux. Tarses antérieurs (♂ et ♀) et intermédiaires (♂) entièrement testacés, ainsi que l'extrémité des tibias antérieurs et une tache sur les genoux.

Trouvé près de Seyne (Basses-Alpes), en juin, sur une montagne entre cette commune et le Zauzet, à une élévation assez grande, caractérisée par la disparition de l'*Henricopus armatus*, très commune quelques mètres plus bas, et, botaniquement, par la *Dryops octepetala* et une jolie Orchidée à fleur rose très-odorante dont je ne connais pas le nom.

Cette espèce, de la taille de *M. Viridis*, mais un peu plus large, diffère de sa variété, à élytres sans tache, par la dépression des élytres du mâle, la couleur testacée plus largement étendue sur les antennes, les palpes, la partie antérieure de la Tête et les tarses. La dépression des élytres du mâle range notre espèce dans une autre section près de l'affinis, dont le mâle est très-différent par la tache apicale des élytres et la forme des antennes.

On pourrait se demander si cette dépression des élytres du ♂ n'est pas une anomalie accidentelle; mais cette hypothèse n'est pas acceptable, car sur une douzaine d'individus, nous en avons trouvé quatre présentant ce caractère, uni au renflement du premier article des antennes; tous les autres individus sont manifestement des ♀, caractérisées par leur premier article simple.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 4,0-5,0 mm.

Cuerpo alargado, bastante brillante y de color verde bronceado, a veces con visos cupreos o dorados y doble pubescencia, una muy fina, tendida, muy corta y blanquecina, entremezclada con otra, integrada por abundantes sedas negras, largas y erguidas.

Cabeza brillante y verde bronceada o verde dorada hasta la inserción de las antenas y a partir de ahí amarillenta, avanzando el color oscuro entre ellas de una forma vaga, hasta cerca del epistoma; con inclusión de los ojos tan ancha como el pronoto; frente con una impresión transversa entre los ojos y una foseta puntiforme en el centro de dicha impresión; palpos maxilares también amarillos con el artejo apical pardo-negruzco. Antenas robustas y relativamente largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los

élitros: primer artejo grueso, cilíndrico-cuadrado como vez y media tan largo como ancho, casi oblicuo en la parte ventral de la base y redondeado en el ápice; segundo pequeño y piriforme; tercero bastante más largo y oblongo cónico; del cuarto al séptimo, ligeramente dilatados en el ápice inferior en forma de dientes de sierra; del octavo al décimo, ambos incluidos, también ligeramente dentados pero cada vez más paralelos; undécimo, apenas más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta. En visión dorsal pardas o pardo negruzcas, con los tres primeros segmentos verde bronceados por encima y amarillos por debajo y los siguientes hasta el octavo o décimo, también amarillos pero sólo en el ápice inferior y cada vez en menor extensión.

Pronoto muy poco transverso, en forma de cuadrado con los vértices redondeados, algo convexo, brillante y verde o verde azulado; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos; lados casi rectos en su parte media; base un poco levantada, finamente rebordeada y casi recta o recta en su parte central; disco notable y fuertemente deprimido en sentido oblicuo en las cercanías de los ángulos basales por lo que aparecen levantados en bastante extensión. Tegumentos muy finamente punteados o casi lisos.

Élitros menos brillantes que la cabeza y pronoto, salvo en la base y de color verde bronceado o verde azulado; base muy poco más ancha que el pronoto en su mayor anchura; más de dos veces y media tan largos como anchos; poco convexos; lados casi paralelos o débilmente ensanchados en sus tres primeros cuartos y luego, cada uno, con una pequeña depresión transversa y oblicua en el ápice que conforma una cavidad claramente visible y bastante brillante; ángulos suturales apicales poco salientes y redondeados. Tegumentos con una puntuación muy fina y con la superficie finamente rugosa.

Patatas delgadas, largas y negro-metálicas, las anteriores, con las articulaciones femoro-tibiales, el tercio apical de las tibias y sus correspondientes tarsos, amarillentos.

La ♀, difiere por tener las antenas más cortas, con el primer artejo en forma de maza oblonga y amarillenta por debajo en el ápice, al igual que los tres o cuatro siguientes; del tercero al séptimo, subparalelos. El pronoto más transverso, como un tercio más ancho que largo y los élitros algo más ensanchados hacia el ápice y simples.

Representados: el habitus, el extremo apical con la excavación del ♂ (forma verdosa) y el habitus de la ♀ (forma azulada) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 18.

Referencias bibliográficas: Pardo-Alcaide (1960:134): Teruel: Frias VII-1968, M. González leg. Huesca Valle de Ordesa, VII-1955, J. Vives leg. Plata & Santiago (1990:370): Aragón: Huesca 1♂ y 1♀, Valle de Ordesa. VII-1955), J. Vives leg. CULL Teruel: 2♀♀ Frías de Albarracín, 18-VII-1958 (M. González leg.) CULL. 1♂ y 2♀♀ Frías de Albarracín, 16-VII-1967 (A. Cobos leg.) CULL. Zaragoza: 1♂ Pinseque, 20-VII-1923 (C. Maynar leg.) CULL.

Materiales estudiados: Confirmando las citas de Pardo y Plata & Santiago. Ninguna nueva aportación.

Biología. Se la captura en zonas pantanosas sobre juncos, de mayo a julio.

Distribución. Descrita de Francia, coloniza desde España hasta Alemania, también en Gran Bretaña. Elemento típicamente europeo.

Observaciones. En España se la conoce, con dudas, de Galicia y con citas confirmadas de Castilla-León, Aragón y Cataluña.

4.6 Género *Micrinus* Mulsant et Rey

Malachius (in part.) Fabricius, 1775: 207.

Micrinus (subgen) Mulsant et Rey, 1867: 39, 110.

Micrinus (gen) Mulsant et Rey: Evers, 1985: 8.

Descripción original:

BBB *Élytres* concolores dans les deux sexes. *Antennes* à deuxième article presque aussi long que le premier, chez le ♂. *Ongles* un peu plus longs que leur membrane. (S. *genre Micrinus, nobis de μικρος, petit*).

Género *Micrinus* Mulsant et Rey, 1867.

ESPECIE TIPO: *Micrinus inornatus* (Küster).

ETIMOLOGÍA: del vocablo griego: μικρος = pequeño.

DIAGNOSIS: Cuerpos oblongos con pubescencia doble. Cabeza transversa con la frente deprimida Antenas medianamente largas y robustas con los dos primeros artejos globulosos y dilatados en los ♂♂. Pronoto transverso, con los lados prácticamente rectos. Élitros subparalelos y simples en ambos sexos. Patas largas y delgadas con todos los tarsos de cinco artejos simples.

4.6.1 *Micrinus inornatus* (Küster)

Malachius inornatus Küster, 1846: 38.

Micrinus cyanescens Mulsant et Rey, 1852: 219.

Descripción original:

Malachius inornatus, Küster.

M. nigro-coeruleus, viridi-micans, subtilissime cinereo-pubescentis; ore flevo-vario. — Long. 1 3/4 - 2", lat. 4/5".

Eifarbig schwärzlichblau, grün schimmernd, mit feiner weissgrauen Pubescenz, daher seidenglänzend, Brutschild und Flügeldecken mit kurzen, aufrechten, schwarzen Haaren. Die Fühler sind sachwärllich, beim Männchen die beiden ersten Glieder verdickt, unten stumpfspitzig, die übrigen wie die des Weibchens eingach. Kopf schmaler als das Brutschild, ziemlich deutlich punktirt, zwischen den Augen flach eingedrückt, mit einem flache Grübchen in der Mitte, von dem eine verloschene Linie über den Scheitel wegläuft, unter jeder Fühlerwurzel ist ein gelbes Fleckchen, die Mundtheile sind keligelt, das Kopfschild schwarz, mit gelbothen Vorde rrand, die Lefze ebenfalls schwarzmetallisch und gelb gerandet, die Kinnladen weissgelb, mit schwarzen Spitzen, die Taster ganz schwarz. Brutschild von der Breiter der Deckschilde, 2/3 so breit als lang, vorn stark gerundet, in der Mitte vorgezogen, die Seiten flachrund, die Basis fast gerade, der Rand an der Stelle der Hinterecken aufgebogen; die Fläche ist sehr fein und dicht punktirt, die Hiterwinkel mit einem flachen. Quereindruck. Schildchen quer, flach abgerundet, schwärzlich. Deckschilde nach hinten etwas verbreitert, die Spitze bei beiden Geschlechtern einfach, gemeinschaftlich flach abgerundet; oben sehr fein punktartig gerunzelt, hinter dem Schildchen ein gemeinschaftlicher flacher Eindruck. Unterseite glänzend, die Epimeren der Mittelbrust gelblich; die letzten Bauchsegmente rothgelb gesäumt, das erste mit rothgelbem Setenrand Beine etwas lang, schwarzbläulich, weisslich pubescent. Die Tarsen schwärzlich.

Bei Chur in der Schweiz.

Caracteres morfológicos definitorios:

Long.: 3,5-4,0 mm.

Cuerpo alargado azul y poco brillante con doble pubescencia, una fina, muy corta no muy densa y blanquecina, y entremezclada con ésta, otra, integrada por sedas negras, no muy largas y semirígidas, visibles sobre todo en los lados del pronoto y en los élitros.

Cabeza poco brillante y verde bronceada o azul metálica hasta el borde anterior de la frente, amarillenta por debajo de las cavidades de inserción de las antenas y en el borde anterior de las genas; con inclusión de los ojos, tan ancha como el pronoto; frente con dos impresiones oblicuas, una a cada lado, reunidas por detrás con otra depresión transversa y con el espacio intermedio convexo y prolongado entre las antenas en forma de tubérculo; epístoma negro azulado en su mitad basal y amarillento en el resto; labro oscuro con el borde anterior amarillo; mandíbulas amarillentas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares negruzcos. Antenas robustas puesto que alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo grueso, globuloso en su parte dorsal y dilatado por debajo con la prolongación comprimida y angulosa, redondeado en el ápice; segundo apenas más corto que el primero, igualmente globuloso y dilatado a modo de lóbulo redondeado pero más corto que el del artejo anterior; del tercero al séptimo, triangulares y más largos que anchos; del octavo al décimo, ambos incluidos, obcónicos y cada vez más paralelos; undécimo, subfusiforme, algo más largo que el que le antecede y terminado en punta; en visión dorsal completamente negras.

Pronoto transversal, aproximadamente un tercio más ancho que largo, moderadamente convexo, liso, poco brillante y de color azul o azul verdoso con visos bronceados; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos; lados casi paralelos; base casi recta en su parte central y finamente rebordeada; disco deprimido en sentido oblicuo cerca de los ángulos basales, por lo que éstos, aparecen levantados y con una ligera impresión subredondeada por delante del escudete.

Escudete más ancho que largo, subredondeado en sentido posterior y de color negro azulado.

Élitros largos, verdosos o azules pero siempre muy oscuros y prácticamente mates; base un poco más ancha que el pronoto en su mayor anchura; alrededor y unas tres veces tan largos como anchos; moderadamente convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados paralelos, apenas dilatados en el tercio posterior y redondeados en el ápice; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos con una puntuación casi inapreciable y finamente rugosa.

Patas bastante delgadas, largas y azules o verde oscuras metálicas, con los tarsos pardos muy oscuros o negruzcos.

La ♀ difiere por tener en la frente una impresión en forma de herradura; las antenas más cortas y menos robustas con los artejos normales y obcónicos y los élitros más dilatados en el ápice.

Representados: el habitus, del ♂ (forma verdosa) y el habitus de la ♀, forma azulada) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 19.

Referencias bibliográficas: Ninguna, en concreto, para la CAA.

Materiales estudiados: HUESCA: Panticosa, 1♂ y 1♀, 14-VII-1997, (Plata-Negrache leg.), (Plata-Negrache det.) (CPN).

Biología. Se la captura en zonas pantanosas sobre juncos, de mayo a julio y en la vegetación rastrera al pie de los taludes.

Distribución. Descrita de Suiza, también se encuentra en Francia, Austria, Italia y España. Elemento típicamente europeo.

Observaciones. Las ♀♀ de *Micr. inornatus*, son aladas y con los élitros no dehiscentes. Se trata de un elemento europeo occidental.

Cita nueva para la CAA.

4.7 Género *Microlipus* LeConte

Microlipus LeConte, 1852: 168.

Cyrtosus (in part.) (Motsch.): partim (*Homogynes*): Abeille, 1891: 157.

Abeillea Shalberg, 1907: 73; Evers, 1988: 165.

Pseudoceraphes Pic, 1914: 15; Evers, 1988: 165.

Descripción original:

MICROLIPUS Lec.

Antennæ 11-articulatæ, elongatæ, subserratæ. Palpi maxillares breves, crassi, articulo 4^{to} conico. Labrum quadratum, apice subrotundatum. Clypeus brevis, coriaceus. Tarsi antici articulis 4 subtus breviter lobatis.

The body is elongate and linear, the head as broad as the thorax, very much narrowed in front of the eyes, which are prominent; the tip of the elytra is simple in both sexes; the head of the male is slightly trifoveate; the ventral segments of the abdomen are entirely corneous.

Género *Microlipus* LeConte, 1852.

Especie tipo: *Microlipus laticeps* LeConte, 1852.

ETIMOLOGÍA: de los vocablos latinos micro = pequeño y lipus = lobo,

DIAGNOSIS: Cuerpos alargados de pequeño tamaño y pubescencia doble. Cabeza con la frente impresionada. Antenas simples en ambos sexos. Élitros también simples en ambos sexos. Tarsos anteriores de los machos con cinco artejos, siendo el segundo de ellos simple.

4.7.1 *Microlipus lethierryi* (Peyron)

Cyrtosus lethierryi Peyron, 1877: 17

Malachius limbicollis, Abeille 1882: 112

Malachius pruinosus (Kiesenwetter in litt, in Heyden, 1870: 18)

Microlipus lethierryi (Peyron): Evers, 1968: 168

Descripción original:

4. CYRTOSUS LETHIERRYI Peyron

Aeneus, elytris coeruleis, capite antico, antennis nigro-variegatis, thoracis lateribus angustis, elytrorum apice, tarsis flavis. Long. 3 ½ mill.

♂ Vert-brozé, avec les élytres bleues, brillant, à pubescence blanche assez longue et peu serrée. Front fovéolé sur le vertex, ayant de chaque côté entre les yeux une impression longitudinale oblique assez faible; devant de la tête jaune jusqu'au bord interne des yeux et jusqu'à l'insertion des antennes, la couleur métallique s'arrête, entre les antennes, au niveau de leur insertion, où elle est coupée en droite ligne en avant; dernier article des palpes noir. Antennes à peine de la longueur des ¾ du corps, assez épaisses, à articles obconiques, le 1er médiocre, 2e court, 3e près du double aussi tan long que le 2e, subégal au 4e; elles sont jaunes, avec le 1er article, sauf à l'extrémité et le dernier, noirs, les autres articles plus ou moins noirâtres à leur base en dessus. Prothorax guères plus long que large, faiblement rétréci en arrière, ayant les côtés étroitement marginés de jaune. Elytres subparallèles couvrant l'abdomen, jaunes à l'extrémité. Epimères subparallèles, couvrant l'abdomen, jaunes à l'extrémité. Epimères mésothoraciques jaunes. Segments de l'abdomen concolores. Pattes concolores, avec tous les tarses testacés.

♀. Inconnue.

Espagne : Escorial.

Je n'ai vu qu'un seul ♂ de cette espèce appartenant à M. Lethierry.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 3,5-4,25 mm.

Cuerpo alargado; bastante brillante, de color verde-bronceado con los élitros verdosos o azulados y doble pubescencia, una fina, tendida y blanquecina, en la que se entremezcla otra, integrada por algunas sedas negras, poco numerosas, largas y erguidas.

Cabeza azul o azul-verdosa, aunque por delante es amarilla desde el borde anterior de la frente, por debajo de los ojos y a lo largo del borde interno de estos; con inclusión de los ojos, tan ancha como el pronoto; frente con dos impresiones longitudinales algo oblicuas, una a cada lado, entre las antenas y una foseta puntiforme en el vértex; epistoma y mandíbulas amarillentas, éstas con los ápices oscurecidos; labro también amarillo pero algo oscuro en su parte media; palpos maxilares amarillentos con el último artejo negruzco. Antenas bastante robustas y largas ya que sobrepasan, dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud de los élitros; primer artejo oblongo y ligeramente ensanchado en el ápice; segundo corto y obcónico; tercero y cuarto, semejantes, cerca del doble más largos, si bien el cuarto es ligeramente más corto que el tercero; del quinto al décimo, ambos incluidos, alargados y cada vez más paralelos; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal parduzcas, con los seis primeros artejos amarillos por debajo, si bien en ocasiones pueden ser los nueve primeros.

Pronoto casi tan largo como ancho, poco convexo, brillante y de color verde azulado, azul o negro bronceado con los bordes laterales estrechamente teñidos de amarillo-anaranjado o rojizo; el color claro se extiende más por los ángulos anteriores y por los basales y se estrecha en el centro de los lados; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos si bien los anteriores de forma más notable; lados casi paralelos; base casi recta en su parte media, levantada y finamente rebordeada; disco notable y transversalmente deprimido en sentido transversal cerca del borde anterior, también y con más realce antes de la base y en sentido oblicuo en las cercanías de los ángulos basales por lo que éstos aparecen levantados.

Escudete transverso, subredondeado posteriormente y negro o azul oscuro.

Élitros algo brillantes, de color azul verdoso, azules e incluso negros con reflejos verdosos y con una mancha amarillenta o rojizo-anaranjada en el ápice que viene a ocupar aproximadamente un octavo de la longitud total; base un poco más ancha que el pronoto en su mayor anchura; cerca de tres veces tan largos como anchos; no muy convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y un tanto prominentes; lados casi paralelos en su primer tercio, luego gradualmente ensanchados hasta los dos tercios y a partir de ahí redondeados hacia el ápice; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos con una puntuación casi inapreciable y la superficie finamente rugosa.

Patas delgadas, largas y negro metálicas con sólo los tarsos de las patas anteriores, más o menos, amarillentos

La ♀ difiere por tener la cabeza oscura hasta el epistoma. Las antenas algo más cortas alcanzando dirigidas hacia atrás, al primer cuarto de la longitud de los élitros y con los artejos más delgados. Los élitros más ensanchados hacia el ápice.

Representados: el habitus, del ♂ (forma verdosa) y el habitus de la ♀ (forma azulada) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 19.

Referencias bibliográficas: Ninguna, en concreto, para la CAA.

Materiales estudiados: ZARAGOZA: Tobed, 1♂ y 1♀, 1-V-1992, (M. Ojeda leg), (CPN)

Biología. Se la captura en zonas de jaras y enebros, de mayo a julio.

Distribución. Descrita de España, también se encuentra en Portugal; por tanto endémica de la Península Ibérica.

Observaciones. Es una especie rara de la que se conocen pocos ejemplares.

Cita nueva para la CAA.

4.8 Género *Cordylepherus* Evers, 1985

Malachius (in part.) Fabricius, 1775: 207.

Cordylepherus Evers, 1985: 8.

Descripción original:

2. *Cordylepherus* gen. nov.

Typusart: (*Malachius*) *viridis* F. (1787).

Die ♂♂ besitzen keine Excitatoren in der üblichen grubenartigen Bauweise, sondern besitzen zwischen den Fühlern auf der Postclypealregion ein Drüsenfeld, das wie eine Beule oder ein Wulst geformt ist. Es handelt sich um Arten mit hauptsächlich asiatischer Verbreitung. Durch die Untersuchungen von MATTHES (1962) steht fest, daß die Frontalbeule von *Cordylepherus viridis* F. als Excitator, sei es mit abweichender Bauweise aufgefaßt werden muß.

Cordylepherus viridis F. ist die älteste Art der Gattung.

Género *Cordylepherus* Evers, 1985.

ESPECIE TIPO: *Malachius viridis* Fabricius, 1787

ETIMOLOGÍA: de los vocablos griegos: χορδῦλ = protuberancia y φερειν = llevar.

DIAGNOSIS: Cuerpos oblongos, robustos, más o menos, brillante y con doble pubescencia. Cabeza transversa; frente con una protuberancia tuberculiforme por delante o entre las antenas. Estas largas, simples en las ♀♀ y variables en los ♂♂ con el artejo basal, generalmente, grande y los restantes, oblongos, dilatados e incluso dentados. Pronoto transverso, con los ángulos basales levantados. Élitros oblongos con el ápice simple en ambos sexos. Patas, con las tibiae posteriores algo curvadas.

4.8.1 *Cordylepherus viridis* (Fabricius, 1787)

Malachius viridis Fabricius, 1787: 169.

Cicindela elegans Fourcroy, 1785: 62.

Malachius bipustulatus var. ♂ Illiger, 1798: 303.

Cantharis cyanea Thunberg, 1800: 55.

Malachius elegans (nec Olivier), Fabricius, 1801: 307.

Malachius bipustulatus var. ♂ Fallén, 1802: 23.

Malachius apicalis Villa, A & Villa G.B., 1833: 33.

Malachius semiviridis Pic, 1940: 10.

Descripción original:

3.M. aeneo viridis, ore flavescente *viridis*.

Habitat in Scania Dom. de Pay Kull.

Statura et magnitudo praecedentis. Caput, thorax, elytra viridi aenea, immaculata solo ore flavescente.

Antennae nigrae. Corpus obscurum tentaculis abdominalibus sanguineis.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 4,5-5,0 mm.

Cuerpo alargado; bastante brillante, por lo general de color verde-bronceado o verde-azulado y doble pubescencia, una fina, tendida, muy corta y blanquecina, entremezclada con otra, integrada por numerosas sedas negras, largas y erguidas.

Cabeza brillante y verde-bronceada o verde-azulada hasta el epistoma y amarillenta por debajo de los ojos y en la parte inferior de la inserción de las antenas; con inclusión de estos tan ancha o ligeramente más que el pronoto; frente fuertemente prolongada en forma de rodete por delante de las antenas y cayendo desde ahí bruscamente hacia el labro; con dos ligeros surcos longitudinales, un poco oblicuos, a cada lado, entre las antenas y con otra impresión transversa, detrás del rodete, que está marcada en el centro con una foseta puntiforme; epistoma amarillo-testáceo, a veces, algo oscurecido en la base; labro amarillo; mandíbulas amarillas o testáceas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares también amarillos o testáceos con la base de cada artejo manchado de oscuro y el último negruzco. Antenas bastante robustas y largas ya que sobrepasan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo grueso, en forma de maza cilíndrico-cuadrada, ampliamente redondeado por debajo; segundo, obcónico, muy pequeño y algo dilatado por su parte inferior; del tercero al décimo, ambos incluidos oblongo-cónicos y cada vez más paralelos; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, cilíndrico-fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal pardo-negruzcos o negros con la parte superior del primer artejo de color verde-bronceado o azulado, el segundo y el tercero y, en la mayoría de las ocasiones, el ápice inferior de los segmentos cuatro y cinco, teñido de amarillo-testáceo.

Pronoto transversal, algo más ancho que largo, moderadamente convexo, bastante brillante y verde-bronceado o verde-azulado; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos; lados casi rectos en su parte media; base casi recta en su parte central, levantada y finamente rebordeada; disco impresionado en la base por delante del escudete y notable y fuertemente deprimido en sentido oblicuo en las cercanías de los ángulos basales por lo que éstos, aparecen levantados en bastante extensión. Tegumentos casi lisos o con una puntuación muy obsoleta.

Élitros medianamente brillantes, de color verde-bronceado o verde-azulado, a veces, con visos violáceos y con una mancha rojizo-anaranjada, relativamente pequeña, en el ápice; base apenas o apenas más ancha que el pronoto en su mayor anchura; alrededor de dos veces y media tan largos como anchos; poco convexos; lados casi paralelos en sus dos primeros tercios, luego un poco ensanchados y redondeados en el ápice; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos con una puntuación muy fina, casi inapreciable y con la superficie finamente rugosa.

Patatas delgadas, brillantes, largas, y verdosas o azul-metálicas, con los tarsos negruzcos, en ocasiones, los anteriores vagamente amarillentos. Tibias posteriores ligeramente arqueadas en el tercio apical.

La ♀, difiere por no tener la frente fuertemente prolongada en forma de rodete por delante de las antenas, aunque el espacio interantenal es evidentemente convexo. Las antenas son un poco más cortas con sus artejos más delgados: el primero más largo que el tercero, grácil y paulatinamente dilatado hacia la extremidad y a partir del tercero, todos los segmentos, son más paralelos. Los élitros algo más anchos en el ápice.

Representados: el habitus, del ♂ (forma verdosa oscura) y el habitus de la ♀, forma verdosa clara) que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 20.

Referencias bibliográficas: Fuente (1931:92):... Zaragoza, *Champion*, Huesca, *Mollandín*.

Materiales estudiados: HUESCA: Biescas, 1♂ y 1♀, 20-VII-1997, (Plata-Negrache leg.), (Plata-Negrache det.), (CPN). Ordesa: 1♂, 12-VII-1978, (R. Yus leg.), (Plata-Negrache det. 2009), (CRY).

Biología. Se recolecta, sobre diversas plantas, pequeñas gramíneas, juncos, zarzas, compuestas, umbelíferas etc.

Distribución. De amplia distribución es un elemento eurosiberiano que se adentra hasta Mongolia. Según Mayor (2007:446) también se encuentra en Argelia.

4.9 Género *Cyrtosus* Motschulsky, 1854

Cyrtosus Motschulsky, 1853: 55.

Malachius (in part.) Erichson, 1840: 86.

Anthodytes Kiesenwetter, 1863: 591.

Descripción original:

CYRTOSUS Motsch. Voisin par la forme des Axinotarsus, mais avec des élytres élargies chez les femelles comme chez les Charopus. Elytres simples à l'extrémité dans les deux sexes. Second article des antennes du ♂ fortement élargi, 3:ième allongé.

Género *Cyrtosus* Motschulsky, 1854.

ESPECIE TIPO: *Cyrtosus nodicornis* Motschulsky.

ETIMOLOGÍA: del vocablo griego: κυρτος = encorvado.

DIAGNOSIS: Cuerpos alargados de mediano tamaño y pubescencia doble. Cabeza con la frente impresionada y con un pequeño tubérculo en los machos. Antenas de estos, con los artejos basales frecuentemente engrosados. Pronoto oblongo y estrechado hacia la base. Élitros con el ápice normal o plegado en sentido transversal; en las ♀♀, que son ápteras, muy dilatados en el extremo abdominal. Patas largas y delgadas.

Cuenta con dos subgéneros *Cyrtosus* s. str. y *Oogynes* Mulsant et Rey. En CAA, sólo está representado el primero de ellos.

Diagnosis del subgénero presente en CAA

1. Élitros con el ápice simple en ambos sexos. ♀♀ ventrudas y ápteras. Segundo artejo antenal, largo en las ♀♀ y dilatado y disforme en los ♂♂ 1. *Cyrtosus* s. str.

4.9.1 *Cyrtosus* (*Cyrtosus*) *cyanipennis* (Erichson, 1840)

Malachius cyanipennis Erichson, 1840: 86.

Cyrtosus bifrons Abeille, 1891: 172.

Malachius angustimargo Uhagon, 1901: 91.

Cyrtosus apicalis Doderó, 1922: 52.

Cyrtosus nigricornis Evers, 1948: 57.

Descripción original:

30. *M. cyanipennis*: *Nigro-coeruleus, thorace oblongo, rubro, vitta longitudinali nigra, elytris maris macula apicali testacea, feminae imma culatis.* - Long. 1 1/2 lin.

Oblongus nigro-coerulescens seu virescens, subtilissime brevissimeque albido-pubescent, supra parce subtiliterque nigro-pilosellus. Antennae iam fuscae iam ferruginae, articulo primo secundoque macula superiore nigricante, maris articulo primo tertioque leviter, secundo fortiter incrassatis, hoc infra angulatum prominente. Caput grossiusculum, thorace paulo latius, subtilissime punctulatum, fronte inter oculos utrinque leviter oblique impressa, inter antennis leviter protuberante, genis flavis, clypeo labroque cum ore toto testaceis. Thorax oblongus, coleopteris angustior, basin versus angustatus, lateribus rectis, apice fortius rotundatus, laete rufus, vitta dorsali nigra, iam integra, iam abbreviata, iam dilatata. Coleoptera subtilissime punctulata, maris parallela, singula macula apicali rufo-testacea notata, feminae posterius ventricosa, immaculata. Pectus epimeris mesothoracis pallide flavis. Pedes corpori concolores, tarsi ferrugineis.

In Portugal von Hoffmannsegg aufgefunden, und auch aus Etrurien von Rossi unter dem Namen Mal. cyanipennis gesandt. Dejean führt in seinem Catalog das Männchen als M. lepidus, das Weibchen als M. rufilabris auf.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 3,5-4,0 mm.

Cuerpo alargado y bastante brillante, de color azul verdoso y doble pubescencia, una fina, tendida y blanquecina, entremezclada con otra, formada por algunas sedas negras, largas y erguidas.

Cabeza azul-verdosa o verde azulada, por delante amarilla desde el borde anterior de la frente; incluyendo a los ojos, algo más ancha que el pronoto; frente con dos ligeras impresiones un poco oblicuas, situadas a cada lado y con otra depresión poco marcada en el vértex; entre las antenas se observa un tubérculo o protuberancia obtusa, subcónica vista desde arriba y alargada si se la mira por delante; epistoma, labro y mandíbulas amarillentas, éstas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares amarillentos con el último artejo parduzco. Antenas robustas y bastante largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo globoso, pero más largo que ancho; segundo, globoso más ancho que largo, cortado oblicuamente en la base donde presenta un ángulo bien marcado y poco agudo, mientras que por la parte ventral se observa una prominencia subtriangular característica y a partir de la base estrechado hasta el ápice donde se redondea; tercero obcónico, algo más corto que el anterior y mazudo; cuarto más largo, muy escotado por debajo, ligeramente arqueado hacia el ápice y prolongado en éste en una especie de gancho; del quinto al décimo, ambos incluidos, oblongo-cónicos, cada vez más paralelos y delgados; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta. En visión dorsal amarillentas, con los dos primeros artejos manchados de negro por encima y los últimos algo oscurecidos.

Pronoto como un cuarto más largo que ancho, algo convexo, brillante y rojo o rojo anaranjado, con una ancha banda longitudinal negra que, en la mayor parte de las ocasiones, alcanza los bordes anterior y basal, aunque en otras, puede quedar reducida a una simple mácula discal un poco alargada; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos si bien los anteriores de forma más notable; lados ligeramente estrechados hacia la base, ésta casi recta en su parte media, levantada y finamente rebordeada; disco notable y transversalmente deprimido antes de la base y en sentido oblicuo en las cercanías de los ángulos basales; con una fosita poco marcada por delante del escudete.

Élitros brillantes salvo en la base, de color azul-verdoso o verde-azulado, con una mancha amarillenta en el ápice que viene a ocupar aproximadamente un octavo de la longitud total; alrededor de dos veces y media tan largos como anchos; bastante convexos; lados casi paralelos en su primer tercio, luego gradualmente ensanchados hasta los dos tercios y a partir de ahí, redondeados hasta el ápice; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos con una puntuación casi inapreciable y con la superficie finamente subrugosa.

Patatas delgadas, largas negro-metálicas con sólo los tarsos de las patas anteriores, más o menos, amarillentos.

La ♀, difiere por tener la cabeza oscura hasta el epistoma; las antenas algo más cortas y simples, con el segundo artejo oblongo cónico y más corto que el primero. Los élitros más ensanchados hacia el ápice y éste no manchado de amarillo.

El grado o índice de variabilidad incide, en particular, en la coloración negra del pronoto en el que la mácula puede que no llegue al borde anterior (forma típica) o que si la alcance (forma intermedia) e incluso que se ensanche en el centro hasta alcanzar los bordes laterales.

Representados: la antena y el habitus del ♂, la antena y el habitus de la ♀ (formas típicas), y dos pronotos: en la parte superior (forma intermedia) y en la inferior (más melanizada), en la Lámina 20.

Referencias bibliográficas: Uhagon (1901:92):...Monasterio de Piedra (Martínez de la Escalera).

Materiales estudiados: TERUEL: Maestrazgo de Teruel: 1♂, 9-IV-1983, (J.R. Duplá leg), (J.R.Duplá det.), (CSEA). Maestrazgo de Teruel: 1♀, VI-1983, (J.R. Duplá leg), (J.R.Duplá det.), (CSEA).

Biología. Se recolecta sobre diversas plantas, pequeñas gramíneas, juncos, zarzas, compuestas, umbelíferas etc.

Distribución. Descrita de Portugal, también coloniza Francia (Córcega) e Italia; en el norte de África en Túnez, Argelia y Marruecos. Elemento mediterráneo occidental.

Observaciones. Es la especie de *Cyrtosus* más abundante en la Península Ibérica.

Cita nueva para la provincia de Teruel.

4.10. Género *Ceratistes* Fisher von Waldheim, 1844

Ceratistes Fisher von Waldheim, 1844: 35.

Anthocomus (in part.) Kiesenwetter, 1863: 595.

Malachius (in part.) Fabricius, 1792: 223.

Hammalachius Evers, 1985: 9

Descripción original:

CERATISTES; nov. gen.

a *Κερατιστής*, cornutus.æ

Antennæ inæquales, serrato-setaceæ, primis quinque articulis crassioribus, hoc vel alio articulo valde dilatato, hamato.

Palpi acuminati.

Mandibulæ breves, acutæ, dentatæ.

Clypeus latus, transversus, bicarinatus, antice emarginatus.

Mentum valde dilatatum, antice emarginatum; cum clypeo partes oris arcissime constringens.

Género *Ceratistes* Fisher von Waldheim.

ESPECIE TIPO: *Malachius cornutus* Gebler, 1825

ETIMOLOGÍA: del vocablo griego *Κερατιστής* = cornudo.

DIAGNOSIS: Cuerpos oblongos con pubescencia doble. Cabeza transversa con la frente realizada por delante en forma de tubérculo y biimpresionada entre los ojos en los ♂♂. Antenas largas y robustas con el quinto artejo muy grande, casi monstruoso y con excitadores en los ♂♂. Pronoto muy transversal, con los lados arqueados. Élitros subparalelos y simples en ambos sexos. Patas largas y delgadas con todos los tarsos de cinco artejos simples.

4.10.1 *Ceratistes dentifrons* (Erichson, 1840)

Malachius dentifrons Erichson, 1840: 73.

Hammalachius dentifrons Erichson: Evers, 1985: 26.

Descripción original:

11. *M. d e n t i f r o n s* *Coeruleus*, *capitis antico flavo*, *thoracis angulis posterioribus flavo-marginais*, *elytris apice coccineis*, *antennis medio dilatatis*, *maris fronte dentata*.. – Long 2 lin.

Virescenti-coeruleus, parum nitidus, densius vreviter cinereo-pibescens, elytris nigo-pilosellis. Antennae nigrae, articulo secundo brevi, tertio quartoque leviter dilatatis, quinto máximo, inaequaliter dilatato, proxime sequentibus leviter elongati subserratis. Caput thoracis latitudine, fronte Inter. Oculos vix impressa, inter antenas dente obtuso sive tuberculo instructa, facie antice ad antennarum insertionem usque cum ore flava, mandibularum apice et palporum articulis ultimis nigris. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine dimidio brevior, angulis posterioribus fortius rotundatis, flavo-marginatis. Elytris confertissime subtilissimisque punctato-rugulosa, apice coccinea. Epimera mesothoracica albida. Abdomen segmentis tenuiter flavo-marginatis. Pedes corpori concolores (Mas.).

Aus dem s ü d i l c h e n F r a n k r e i c h, vom Grafen Dejean mitgetheilt.

Dem vorigen sehr ähnlich, aber kleiner und im Verhältniss kürzer, durch den zahnförmig H'cker zwischen den Fühlern besonders unterschieden.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 3,0-5,0 mm.

Cuerpo oblongo y poco brillante con doble pubescencia, una fina, tendida, muy corta y blanquecina, y entremezclada con ésta, otra, integrada por sedas negras, no muy largas y semiurgidas.

Cabeza verde bronceada o verde azulada con reflejos o visos violáceos hasta la parte inferior de la inserción de las antenas y a partir de ahí amarillenta; con inclusión de los ojos, tan ancha como el pronoto; frente más o menos, realizada por delante en forma de tubérculo cuya ojiva terminal sobrepasa el nivel de las inserciones antenales, fuerte y oblicuamente biimpresionada por delante y con una pequeña foseta obsoleta en el vértex; epistoma deprimido, en forma de trapecio alargado y amarillo testáceo; labro subconvexo e igualmente amarillo testáceo; mandíbulas amarillentas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares amarillentos con el último artejo ennegrecido. Antenas robustas y largas ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, a la mitad de la longitud de los élitros: primer artejo obcónico y en forma de maza oblonga; segundo corto, subtransverso, un poco prolongado por su parte ventral, con la prolongación redondeada; tercero en forma de triángulo subequilátero y prolongado en diente de sierra en el ápice; cuarto también triangular pero más dentado y corto; quinto muy grande, subredondeado por debajo, dilatado en forma de diente espeso en los dos tercios anteriores de su parte dorsal y redondeado en el ápice de tal forma que está algo girado por detrás y oblicuamente truncado por delante, este artejo recuerda vagamente a una campana irregular; del sexto al décimo, ambos incluidos, cada vez más cónicos y cortos; undécimo, más largo que el que le antecede, subfusiforme y terminado en punta roma; en visión dorsal verdes o azules muy oscuras con los extremos apicales de algunos artejos teñidos levemente de rojos.

Pronoto fuertemente transversal, aproximadamente un tercio más ancho que largo, moderadamente convexo, liso, poco brillante y de color azul o azul verdoso con visos metálicos; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos; lados casi paralelos; base casi recta en su parte central y finamente rebordeada; disco deprimido en sentido oblicuo cerca de los ángulos basales, por lo que éstos, aparecen levantados.

Escudete más ancho que largo, subredondeado en sentido posterior y de color negro azulado.

Élitros largos, azules o azul verdosos y muy poco brillantes; base un poco más ancha que el pronoto en su mayor anchura; alrededor y unas tres veces tan largos como anchos: moderadamente convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados paralelos, apenas dilatados en el tercio posterior y redondeados en el ápice; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos con una puntuación inapreciable y finamente rugosa.

Patas bastante delgadas, largas y azules o verde oscuras metálicas, con los tarsos pardos muy oscuros o negruzcos.

La ♀, difiere por tener las antenas más cortas y menos robustas con el quinto artejo algo alargado y los élitros un poco más ensanchados en el ápice.

Representados: la antena, el quinto antenómero, y el habitus del ♂, la antena y dos habitus de la ♀, que expresan el grado de variabilidad, en la Lámina 21.

Referencias bibliográficas: Sin referencias concretas para Aragón.

Materiales estudiados: HUESCA: Panticosa, 1♂ y 2♀, 14-VII-1997, (Plata-Negrache leg.), (Plata-Negrache det.) (CPN).

Biología. Esta especie se encuentra sobre diversas plantas como euforbias, umbelíferas, compuestas retamas e incluso aromáticas como tomillo, hinojos, etc., y puede capturarse desde Abril a Junio. En la bibliografía se ha señalado que la larva de esta especie es parásita de un árido gastrilégido (*Chalidoma muraria* Latreille).

Distribución. Descrita de Francia, también se encuentra en España e Italia. Elemento europeo occidental.

Observaciones. Nueva cita para Aragón, tanto del género como de la especie. Sólo se la conocía de Cataluña.

4.11 Género *Malachius* Fabricius, 1775

Malachius Fabricius, 1775: 207.

Cantharis (in part.) Linnaeus, 1758: 402.

Telephorus Degeer, 1774: 73.

Ceratistes Fischer, 1844: 35.

Axinotarsus (in part.) Motschulsky, 1853: 55.

Adenophorus Thomson, 1859: 111.

Hapalorhinus LeConte, 1859: 74.

Cephalistes Motschulsky, 1859: 409.

Anthodytes Kiesenwetter, 1863: 591.

Descripción original:

58. MALACHIUS

Palpi filiformes, articulo ultimo setaceo.

Maxila unidentata.

Labium rotundatum, membranaceum.

Antennae filiformes.

Género *Malachius* Fabricius, 1775.

ESPECIE TIPO: *Cantharis aenea* Linnaeus.

ETIMOLOGÍA: del vocablo griego: μαλαχος = blando.

DIAGNOSIS: Cuerpos oblongos, robustos, más o menos, brillantes y con doble pubescencia. Cabeza transversa; frente, en los ♂♂, fuertemente deprimida entre los ojos; antes del epístoma y también en este sexo, se observa una excavación profunda, transversa y dilatada en la base. Antenas largas, simples en las ♀♀ y dentadas en los ♂♂ con los artejos basales modificados. Pronoto transverso, con los ángulos basales levantados. Élitros oblongos con el ápice simple en ambos sexos. Patas largas y delgadas.

Este género integra dos subgéneros: *Malachius* s. str. y *Protomalachius* Evers; sólo el primero de ellos está representado en la Península Ibérica.

Diagnosis del subgénero presente en CAA

- 1 Los ♂♂ con un excitador en la cabeza en forma de fuerte excavación frontal y un mechón de sedas evidente. Antenas con los artejos, segundo a cuarto, muy dilatados. ♀♀ sin la fuerte excavación frontal y con las antenas de artejos dentados pero no dilatados..... 1. *Malachius* s. str.

Subgénero *Malachius* s. str. Fabricius, 1775

ESPECIE TIPO: *Cantharis aenea* Linnaeus.

Clave de especies presentes en CAA

- 1 Élitros con sólo la extremidad apical manchada de rojo o amarillo.....2
- Élitros rojos con una mácula metálica triangular que se extiende desde la base hasta los dos tercios de la sutura. Antenas con el segundo artejo prologado a modo de corta espina; tercero dilatado en el ápice en forma de gancho; ángulos anteriores del pronoto rojizos.....1. *Mal. aeneus* (Linnaeus).
- 2 Antenas con el primer artejo obcónico, el segundo lobuliforme, el tercero dentiforme y el cuarto con una dilatación apical obtusamente truncada. Pronoto enteramente metálico o con los ángulos anteriores rojizos.....2. *Mal. bipustulatus* (Linnaeus).
- Antenas con el primer artejo cilíndrico, el segundo falciforme, el tercero obtusamente dentiforme y el cuarto en forma de gancho agudo. Pronoto enteramente metálico o con los ángulos anteriores rojizos...3. *Mal. lusitanicus* Erichson.

4.11.1 *Malachius* (*Malachius*) *aeneus* (Linnaeus, 1758)

Cantharis aenea Linnaeus, 1758: 402.

Telephorus aeneus (Linnaeus): DeGeer, 1774: 73.

Malachius aenoides Abeille de Perrin, 1891: 649.

Descripción original:

aenea. 16 V. thorace marginato, corpore viridi-aeneo, elytris extrorsum undique rubris. *Fn. Svec.* 588. *Raj ins* 77. *Scarabaeus* minor, corpore longiusculo, elytris rubicundis. *Schaeff. monogr.* 1754. t. 2. f. 10, 11.

Habitat in Europa.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 6,0-7,0 mm.

Cuerpo oblongo y alargado, por lo general de color verde-bronceado o verde-azulado con los ángulos anteriores del pronoto y los élitros, en su mayor parte rojos; revestido de una doble pubescencia, una fina, tendida, muy corta y blanquecina, en la que se entremezcla otra, integrada por numerosas sedas negras, largas y erguidas.

Cabeza brillante y verde-metálica, o verde azulado hasta las proximidades del nivel inferior de las inserciones antenales y a partir de ahí, amarillenta; con inclusión de los ojos, un poco más estrecha que el pronoto; frente fuerte y transversalmente levantada por delante de las antenas, luego deprimida hacia atrás y con una foseta puntiforme en el centro de la depresión; separada del epístoma por un surco transversal que está interrumpido en el centro por una pequeña protuberancia en forma de quilla longitudinal; epístoma amarillo-testáceo, convexo en su mitad anterior y deprimido en su otra mitad, por lo que aparece levantado posteriormente a modo de una gruesa quilla transversa, que está provista en el centro y en la parte superior de un mechón de sedas rubias y divergentes; labro amarillo por completo; mandíbulas amarillentas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares parduzcos pero manchados de amarillo en el ápice de cada artejo; inserciones antenales próximas entre sí. Antenas bastante robustas y largas ya que casi alcanzan, dirigidas hacia atrás, a la mitad de la longitud de los élitros: primer artejo cilíndrico cónico; segundo casi tan largo como el primero, prolongado y puntiagudo inferiormente con la espina o punta algo inclinada hacia fuera; tercero un poco más largo que el anterior, escotado por debajo y dilatado en el ápice en forma de gancho curvado hacia arriba; del cuarto al décimo, ambos incluidos, subiguales, muy ligeramente dentados y cada vez más paralelos; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, cilíndrico fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal pardo-negrucos con la parte superior de los tres primeros artejos de color verde y la inferior amarillenta-rojiza; el ápice inferior del cuarto, también teñido de amarillo-testáceo.

Pronoto transversal, aproximadamente un tercio más ancho que largo, moderadamente convexo, brillante y verde-metálico o azulado, con los ángulos anteriores ampliamente rojizos; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos; lados casi rectos en su parte media; base casi recta en su parte central, levantada y finamente rebordeada; disco impresionado en la base por delante del escudete y notable y fuertemente deprimido en sentido oblicuo en las cercanías de los ángulos basales por lo que éstos, aparecen levantados en bastante extensión. Tegumentos casi lisos o con una puntuación muy obsoleta.

Escudete más ancho que largo, redondeado en sentido posterior y de color verdoso o azulado.

Élitros casi mates un poco más brillantes en la base, de color rojo con una ancha faja verde metálica común y transversa que ocupa toda la zona basal y se prolonga por la sutura, en forma de triángulo, hasta los dos tercios de la longitud total; base apenas o ligeramente más ancha que el pronoto en su mayor anchura; alrededor de tres veces tan largos como anchos; poco convexos y algo deprimidos en la sutura por debajo del escudete; húmeros redondeados y algo prominentes; lados casi paralelos en sus dos primeros tercios, luego un poco ensanchados y redondeados en el ápice; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos de superficie finamente rugosa, con dos o tres costillas longitudinales obsoletas sobre el disco.

Patas delgadas, brillantes, largas y verdosas o azul-metálicas, con las tibias y tarsos parduzcos o pardo negruzcos, los posteriores, en general, más oscuros; Tibias posteriores ligeramente curvadas en el tercio apical.

La ♀, difiere por tener la frente separada del epístoma por una impresión transversa y sulciforme que está interrumpida en el centro por una pequeña protuberancia subtriangular y lampiña; labro negruzco en la base y amarillento en el ápice. Antenas un poco más cortas, con sus artejos más delgados y simples; el primero notablemente más largo que el segundo y en forma de maza oblonga; del segundo al décimo, ambos incluidos, muy poco dentados y obcónicos. Los élitros algo más anchos en el ápice.

Representados: la antena y dos habitus del ♂, la antena y el habitus de la ♀, que en conjunto muestran el grado de variabilidad extremo, entre ellos se encuentran formas intermedias, en la Lámina 22.

Referencias bibliográficas: Plata & Santiago (1990:392): Aragón: Huesca: 1♂ y 2♀♀. Bienabarre, 2-V-1964 (J. Ribes leg.). CULL. Huesca: 14♂♂ y 12♀♀ Biescas, 6-VII-1980 (Plata-Negrache leg.) CPN.

Materiales estudiados: Confirмо los datos de Plata & Santiago y como aportación nueva: ZARAGOZA: Biel: 2 ♂♂, 15-VI-1957, (J.R. Duplá leg.), sin más datos. (CSEA).

Biología. Esta especie se encuentra sobre diversas plantas como euforbias, umbelíferas, compuestas retamas e incluso aromáticas como tomillo, hinojos, etc., y puede capturarse desde Abril a Junio. En la bibliografía se ha señalado que la larva de esta especie es parásita de un árido gastrilégido (*Chalidoma muraria* Latreille).

Distribución. Se extiende por toda Europa y penetrando por el Cáucaso se asienta en Siberia. Es por tanto una especie de amplia distribución paleártica.

Observaciones. Se la puede capturar en los meses de verano manguendo las plantas herbáceas, fundamentalmente gramíneas, de las praderas montañosas.

4.11.2 *Malachius (Malachius) bipustulatus* (Linnaeus, 1758)

Cantharis bipustulata Linnaeus, 1758: 402.

Malachius aetolicus Kiesenwetter, 1866: 265.

Malachius laticeps Stephens, 1835: 416.

Malachius immaculicollis Mulsant et Rey, 1867: 93.

Malachius immaculatus Abeille, 1891: 680.

Descripción original:

bipustulata. 17. C. thorace marginato, corpore aeneo viridi, elytris apice rubris. Fn. Svec. 589.It. cel. 127 Raj ins 101.n. 7.

Habitat sape in Caricibus. Larva rapax minorum insectorum.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 5,5-6,0 mm.

Cuerpo oblongo y alargado, por lo general de color verde-bronceado o verde-azulado con los ángulos anteriores del pronoto y una mancha apical en los élitros, de color rojo; revestido de una doble pubescencia, una fina, tendida, muy corta y blanquecina, entremezclada con otra, integrada por numerosas sedas negras, largas y erguidas.

Cabeza brillante y verde-metálica o verde azulada hasta las proximidades del nivel inferior de las inserciones antenales y a partir de ahí, amarillenta; incluyendo a los ojos, apenas o un poco más estrecha que el pronoto; frente con una impresión transversa entre los ojos y una foseta puntiforme en el centro de la depresión; separada del epístoma por un surco transverso y profundo; epístoma amarillo-testáceo, cóncavo por delante y levantado por detrás a modo de una gruesa quilla transversa, más elevada en el centro que en los lados y provista en su parte más alta de un mechón de finas sedas rubias y divergentes en forma de abanico; labro amarillo por completo; mandíbulas amarillentas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares parduzcos pero manchados de amarillo en el ápice de cada artejo; inserciones antenales relativamente separadas. Antenas bastante robustas y largas ya que casi alcanzan, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros: primer artejo obcónico y algo encorvado; segundo corto, prolongado inferiormente en un gran lóbulo de igual anchura, que está redondeado en su extremo y un poco inclinado hacia delante; tercero también dilatado, pero con el lóbulo mucho más corto y dentiforme; cuarto más largo que cualquiera de los dos anteriores, con una dilatación inferior en forma de hacha obtusamente truncada en el ápice; quinto mucho más largo que el anterior, un poco dilatado inferiormente, casi paralelo y ligeramente escotado por debajo en su dos últimos tercios; del sexto al décimo, ambos incluidos, subiguales, muy ligeramente dentados y cada vez más paralelos; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, fusiforme y terminado en punta; en visión dorsal pardo-negruzcas con la parte inferior de los dos o tres primeros artejos de color verde metálico, la superior amarillenta y los cinco o seis segmentos basales amarillos por debajo; el ápice inferior del séptimo, también teñido de amarillo-testáceo.

Pronoto transverso, aproximadamente un tercio más ancho que largo, moderadamente convexo, brillante y verde-metálico bronceado o azulado, con los ángulos anteriores estrechamente rojizos; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos y lados; base casi recta en su parte central, levantada y finamente rebordeada; disco ligera y transversalmente impresionado cerca del borde anterior y fuertemente deprimido en sentido oblicuo en las cercanías de los ángulos basales por lo que aparecen levantados en bastante extensión. Tegumentos casi lisos o con una puntuación muy obsoleta.

Élitros poco brillantes salvo en la base, de color verde o verde bronceado con una gran mancha roja o anaranjada en la extremidad apical; base apenas o ligeramente más ancha que el pronoto en su mayor anchura; alrededor de tres veces tan largos como anchos; poco convexos; lados casi paralelos en sus dos primeros tercios, luego un poco ensanchados y redondeados en el ápice; ángulos suturales también redondeados. Tegumentos, a veces, con dos o tres costillas longitudinales obsoletas sobre el disco y la superficie finamente rugosa.

Patas delgadas, brillantes, largas y verdosas o azul-metálicas, con las tibiae anteriores más o menos amarillentas hacia el ápice, al igual que sus correspondientes tarsos; los tarsos posteriores, negros o pardo-negruzcos; tibiae posteriores ligeramente curvadas en el tercio apical.

La ♀, difiere por tener la frente separada del epístoma por una ligera impresión transversa; labro negruzco en la base y amarillento en el ápice; las antenas un poco más cortas, con el tercer artejo algo más largo que el segundo y ambos un poco dilatados por debajo en forma de dientes de sierra obtusos; el cuarto ligeramente más largo que el que le antecede y asimismo dilatado por debajo en forma de lóbulo redondeado; los cuatro primeros artejos teñidos de amarillo por debajo; los élitros algo más anchos en el ápice.

Es una especie muy variable en cuanto a coloración general que puede oscilar desde el verde o azul, hasta el bronceado oscuro, siempre con reflejos metálicos; el pronoto puede presentar máculas rojizas, situadas en los ángulos anteriores, más o menos desarrolladas, pero por lo general pequeñas.

Representados: la antena y el habitus del ♂, la antena y el habitus de la ♀, que en conjunto expresan el grado de variabilidad, radicado fundamentalmente en la extensión de la coloración roja de los ángulos anteriores del pronoto, en la Lámina 23; se ha excluido la forma con el pronoto immaculado por no encontrarse en España.

Referencias bibliográficas: Plata & Santiago (1990:392): Aragón: Huesca: 2♂♂ y 2♀♀ Biescas, 6-VII-1980 (Plata-Negrache leg.) CPN.

Materiales estudiados: Confirмо los datos de Plata & Santiago y como aportación nueva: HUESCA: Ordesa: 1♂ y 1♀, 12-VII-1978, (R. Yus leg.), (Plata-Negrache det. 2009), (CRY).

Biología. Las especies de *Malachius* son insectos de áreas montañosas que pueden capturarse de marzo a agosto sobre flores de plantas de muy diversas familias: compuestas, liliáceas, gramíneas, umbelíferas, etc., en prados o en bosques húmedos. Algunas, (al igual que ciertos *Clanoptilus*) son predadores de insectos más débiles y pequeños principalmente hemípteros, himenópteros y orugas de lepidópteros.

Distribución. Elemento de amplia distribución paleártica que llega hasta Japón. No se la conoce del norte de África.

Observaciones. Las escasas y antiguas capturas de esta especie pueden tener una doble explicación. La primera es que *Malachius bipustulatus* tiene, como hemos visto, una amplia dispersión y por eso existen muchos más trabajos (de finales del siglo XIX y principios del XX), y además el parecido morfológico con *lusitanicus* es notable lo que favorece la confusión en un examen somero, y la segunda estriba en que ambas especies comparten el mismo nicho ecológico y como *lusitanicus*, está mejor adaptado a las condiciones ecoclimáticas peninsulares va ganando terreno en la competición interespecífica y deja a *bipustulatus* en poblaciones cada vez más escasas, de tipo relicto.

Es un insecto que sólo se ha encontrado en la mitad septentrional de la península, y en las Sierra de la Sagra y Sierra Nevada, siendo, en todos los casos, bastante raro y escaso.

4.11.3 *Malachius (Malachius) lusitanicus lusitanicus* Erichson, 1840

Malachius lusitanicus Erichson, 1840: 72.

Malachius amasiae Abeille, 1891: 679.

Malachius escalerae Wittmer, 1941: 1125.

Descripción original:

9. *M. Lusitanicus*: *Viridi-coerulescens, capitis antico flavo, thoracis maculis angularibus elytrisque apice coccineis, antennarum articulo tertio brevi. - Long. 2 1/2 lin.*

Corpus viridi-coeruleum, nitidulum, subtiliter albido-pubescent, supra nigro-pilosellum. Antennae maris articulo primo vix incrassato, cylindrico, flavo, dorso coeruleo, secundo tertioque subaequalibus, inferne fortiter dilatatis, processu secundi maiore, securiformi, tertii minore, acuminato, quarto iterum fortiter dilatato, postice profundius emarginato, hamato, his flavis, linea dorsali nigra, sequentibus simplicibus, supra nigris, infra testaceis, ultimis duobus totis nigris, feminae articulo primo simplice, coeruleo, apice testaceo, secundo brevi, subgloboso, testaceo, dorso coeruleo (reliqui desunt). Caput fronte inter oculos leviter transversim impressa, medio puncto profundo notata, sub antennis in mare utrinque foveolata, antice medio in tuberculum reflexum elevata, facie maris ultra antennis, feminae ad antennarum insertionem usque flava, clypeo, labro mandibulisque concoloribus, his apice piceis, palpis flavis, articulis ultimo nigro, intermediis basi nigricantibus. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine paulo brevior, lateribus modice rotundatis, utrinque intra angulos posteriores relevatos leviter impressus, angulis anterioribus macula magna rufa notatis. Elytra subtilissime rugulosa, minus nitida, adice coccinea. Pectus mesothoracis epimeris albidis. Abdomen segmentis tenuiter flavo-marginatis. Pedes virescenti-coerulei, maris anteriores tibiis apice tarsisque testaceis.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg gesammelt. Er ist in der Sammlung bisher mit dem vorigen vermengt gewesen, unterscheidet sich aber in mehreren Punkten, namentlich auch durch die Gestalt der Fühlerglieder beim Männchen, indem das erste Glied nicht eiförmig sondern cylindrisch, das zweite beilförmig, das vierte viel stärker hakenförmig, das fünfte kaum etwas breiter als die folgenden ist.

Caracteres morfológicos definitorios:

Longitud: 5,5-6,0 mm.

Cuerpo oblongo y alargado, por lo general de color verde-bronceado o verde-azulado con los ángulos anteriores del pronoto y una mancha apical en los élitros de color rojo o anaranjado; con doble pubescencia, una fina, tendida, muy corta y blanquecina, entremezcla con otra, formada por numerosas sedas negras, largas y erguidas.

Cabeza brillante y verde-bronceada, verde-azulada o cobriza hasta el nivel superior de las inserciones antenales y a partir de ahí, amarillenta; incluyendo a los ojos, apenas o un poco más estrecha que el pronoto; frente con una impresión transversa por encima de las inserciones antenales, marcada con una foseta puntiforme en el centro de dicha depresión; separada del epístoma por un surco transversal que está interrumpido en su parte media por una pequeña quilla longitudinal; epístoma amarillo-testáceo, cóncavo por delante y levantado por detrás a modo de quilla transversa, más elevada en el centro que en los lados y provista en su parte más alta de un mechón de finas sedas rubias; labro amarillo por completo; mandíbulas amarillentas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares parduzcos pero manchados de amarillo en el ápice de cada artejo; inserciones antenales próximas entre sí. Antenas bastante robustas y largas ya que casi alcanzan, dirigidas hacia atrás, a la mitad de la longitud de los élitros: primer artejo grueso, alargado y cilíndrico; segundo corto, prolongado inferiormente en un lóbulo que tiene forma de hacha; tercero también dilatado, pero con el lóbulo mucho más corto y dentiforme; cuarto, doble de largo que el tercero, con una dilatación inferior en forma de gancho agudo dirigido hacia atrás; quinto alargado, cónico en la base y después paralelo; del sexto al décimo, ambos incluidos, subiguales, obcónicos con el ángulo apical inferior bastante agudo; undécimo, un poco más largo que el que le antecede, subfusiforme y terminado en punta; en visión dorsal pardo-negruzcos con la parte inferior de los dos o tres primeros artejos verde-metálicos, la superior amarillenta y los seis o siete segmentos basales amarillos por debajo.

Pronoto transversal, aproximadamente un tercio más ancho que largo, moderadamente convexo, brillante y verde-metálico más o menos azulado, con los ángulos anteriores rojizos o anaranjados; borde anterior redondeado al igual que todos sus ángulos y lados; base casi recta en su parte central, levantada y finamente rebordeada; disco ligera y transversalmente impresionado cerca del borde anterior y notable y fuertemente deprimido en sentido oblicuo en las cercanías de los ángulos basales por lo que aparecen levantados en bastante extensión. Tegumentos casi lisos o con una puntuación muy obsoleta.

Élitros algo brillantes, de color verde, verde-azulado o cobrizo con una gran mácula roja o anaranjada en el extremo apical; base ligeramente más ancha que el pronoto en su mayor anchura; alrededor de tres veces tan largos como anchos; poco convexos; lados casi paralelos en sus dos primeros tercios, luego un poco ensanchados y redondeados en el ápice; ángulos suturales también redondeados aunque de forma obtusa. Tegumentos con una puntuación inapreciable y la superficie finamente rugosa.

Patas algo robustas, brillantes, largas y por lo general verdosas o azul-metálicas si bien, en ocasiones, pueden ser negruzcas, con las articulaciones femoro-tibiales, las tibiales anteriores así como sus correspondientes tarsos, más o menos, amarillentos. Tibias posteriores ligeramente curvadas en el tercio apical.

La ♀, difiere por tener la frente con una ligera impresión transversa por debajo de las antenas, que son un poco más cortas, con el segundo artejo pequeño y transversal; el tercero y cuarto y sobre todo este último, un poco dilatados y redondeados por debajo: los élitros algo más anchos en el ápice.

Como la especie anterior es muy variable en cuanto a coloración general que puede oscilar desde el verde o azul, hasta el bronceado oscuro, siempre con reflejos metálicos; el pronoto puede presentar máculas rojizas, situadas en los ángulos anteriores, más o menos desarrolladas, pero por lo general pequeñas.

Representados: la antena y dos habitus del ♂, (forma azulada y verdosa con el pronoto maculado), la antena y el habitus de dos ♀ (forma bronceada con máculas en el pronoto y forma azulada inmaculada). El conjunto muestra el grado de variabilidad, en la Lámina 24.

Referencias bibliográficas: Fuente (1931:92):...Huesca, *Mollandín*, Zaragoza, *P.Navás!*

Materiales estudiados:

ZARAGOZA: Zaragoza: 12 ♂♂ y 18 ♀♀, 11-VII-1958, (J. Rosal leg.) (Pardo Alcaide det.) (CULL).

TERUEL: Frías, 6 ♂♂ y 18 ♀♀, 15-VI-1956, (J. Rosal leg.) (Pardo Alcaide det.) (CULL).

Biología. Equivalente a la de la especie anterior.

Distribución. Descrito de Portugal, se extiende por España, Francia, Italia y Malta. En el norte de África, en Marruecos. Según Mayor (2007:449), también se encuentra en Turquía, aunque tengo serias reticencias de esta cita.

Observaciones. Es un elemento mediterráneo occidental, muy abundante en la Península.
Cita nueva para la provincia de Teruel.

ANÁLISIS FAUNÍSTICO-ZOOGEOGRÁFICO

Para la redacción de los siguientes párrafos ha sido necesaria la consulta de bastantes obras de climatología, biogeografía, filogenia y evolución de insectos, paleobiogeografía, distribución zoogeográfica, etc. Con el fin de no dar una extensa lista, que alargaría la bibliografía, aportaré sólo tres, de obligada consulta para el lector que quiera adentrarse en este fascinante mundo: Jeannel (1942), Humphries & Parenti (1986) y Evers (1989). Al referirme a las categorías faunísticas he de expresar que no existe un acuerdo unánime entre los distintos autores y sí diferencias significativas entre botánicos y zoólogos. Para solventar estas discrepancias nació el Fondo Mundial para la Naturaleza o Worldwide Fund for Nature (WWF), creado en 1961 por el Príncipe Philip Mountbatten, y en cuyo ámbito, un conjunto de eminentes biólogos desarrollaron un sistema de ocho reinos biogeográficos («biogeographic realms», similares a las Regiones biogeográficas y que se corresponden con los reinos florales de la botánica y con las regiones zoogeográficas de la zoología), como parte del proyecto de delimitar las ecorregiones de la Tierra, basándose en los análisis de la biodiversidad regional, lo que les permitió realizar una lista Global de 200 ecorregiones prioritarias para su conservación. La clasificación del WWF (ver tabla 1 y figura 25) se utiliza también en el marco de los sitios declarados «Patrimonio de la Humanidad» y es el más aceptado y seguido por los científicos e investigadores en la actualidad.

Tabla 1. Regiones biogeográficas de la WWF, acompañadas de su extensión y localización correspondientes.

Superficie (km ²)	Localización
Paleártica	54.100.000 Europa, gran parte de Asia y el norte de África.
Neártica	22.900.000 Gran parte de Norteamérica.
Afrotropical o etiópica	22.100.000 África subsahariana y el extremo sur de Arabia.
Neotropical	19.000.000 Sudamérica, Centroamérica, las Antillas y el sur de Norteamérica.
Australasia o Australiana	7.700.000 Australia, Nueva Guinea, Nueva Zelanda y otras islas del Sudeste asiático situadas al sur de la línea de Wallace.
Indomalaya u Oriental	7.500.000 Sureste de Asia.
Antártica	300.000 Antártida.
Oceánica	1.000.000 Islas del Pacífico sur.

Las regiones zoogeográficas de la WWF y la Ecozona Paleártica están representadas en la Lámina 25.

Cada una de las regiones biogeográficas se subdivide en subregiones y éstas en provincias. Este sistema da amplia libertad a los autores que la utilicen, si bien exige que se definan en el texto las distintas categorías utilizadas. Por ejemplo, si se dice: «Especies de amplio reparto paleártico», hay que añadir: «Son aquellas que ocupan, al menos, el 90% de la Región Paleártica.»

La Península Ibérica está integrada en la provincia faunística mediterránea integrada en la subregión mediterránea de la Región Paleártica y, debido a su situación geográfica al oeste del continente europeo y a su inmediata proximidad a África, representa el enclave florístico y faunístico más importante de Europa occidental, habiendo sido en tiempos geológicos no muy lejanos el obligado punto de encuentro para los sucesivos intercambios de flora y fauna entre ambos continentes.

Pero este intercambio biológico estuvo determinado por dos factores fundamentales, por un lado, la alineación transversal de los principales sistemas montañosos y en especial de los Pirineos, que se tradujo en un obstáculo a la penetración de muchas especies euroasiáticas en retroceso durante el Pleistoceno y, por otro, a la última glaciación.

Para el caso concreto de CAA y por su ubicación geográfica en la parte Nororiental de la Península, entre las siguientes coordenadas 42° 55' y 39° 50' de latitud norte, 0° 45' longitud este y 2° 10' de longitud oeste; hay que añadir ciertas circunstancias adicionales que, bajo mi punto de vista, tienen una importancia trascendente y que son las que conforman su clima, determinado por una orografía muy diversificada, y por la incidencia de los vientos, relacionado directamente con el nivel pluviométrico.

No es mi propósito hacer un análisis exhaustivo, ya que se escapa de los límites de este trabajo, sino el de hacer un breve resumen para poder comprender lo expuesto en párrafos siguientes.

Empezaré por la orografía porque modifica de forma sensible la circulación atmosférica. La orografía de la Comunidad tiene como eje central el valle del Ebro (alturas entre 150 y 300 metros aproximadamente) el cual transita entre dos somontanos, el pirenaico y el ibérico, preámbulos de dos grandes formaciones montañosas, el Pirineo al norte y el Sistema Ibérico al sur. El Pirineo aragonés cuenta con las principales alturas de esta cordillera que separa Francia y España; destacan el Aneto (3.404 m), Posets (3.371 m), Monte Perdido (3.355 m), Perdiguero (3.221 m), Cotiella (2.912 m), entre otros. Los principales valles pirenaicos, formados por los ríos que ahí nacen, son Ansó (río Veral), Hecho (río Aragón Subordán), Canfranc (río Aragón), Tena (río Gállego) y Broto-Ainsa-Benasque (ríos Ara, Cinca y Ésera). Es precisamente por encima de estos valles donde se sitúa el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.

Entre el somontano y el Pirineo se levantan un conjunto de sierras que forman el llamado prepirineo, que alcanza una altura máxima de 2.077 m (Sierra de Guara). Destacan los Mallos de Riglos, cerca de la localidad de Ayerbe.

Aunque el clima de Aragón puede considerarse, en general, como continental moderado, su irregular orografía hace que se creen varios climas o microclimas a lo largo y ancho de toda la comunidad, que en un breve resumen se podrían definir como los climas de montaña, pirenaica e ibérica, con inviernos fríos y largos y veranos frescos en los Pirineos y cálidos en el Sistema Ibérico; las precipitaciones son más cuantiosas en los Pirineos. Clima de los somontanos con inviernos fríos y veranos calurosos por el día y frescos por la noche, con precipitaciones que suelen superar los 600 mm y el clima de depresión o zona llana con inviernos frescos y veranos muy cálidos y con precipitaciones escasas donde no se superan los 400 mm.

Las temperaturas medias son muy dependientes de la altura. En el valle del Ebro los inviernos son relativamente moderados (aunque la sensación térmica disminuya mucho con el fuerte viento norte) y las temperaturas en verano pueden alcanzar los 40 °C. En las zonas de montaña los inviernos son más largos y las temperaturas medias pueden ser hasta 10 °C más bajas que en el valle. Dos son los vientos más importantes de Aragón: el cierzo o norte y el de levante o bochor-no. El primero es un viento que recorre el valle del Ebro de noroeste a sureste y que puede presentar gran fuerza y velocidad. El segundo es un viento cálido, más irregular y suave procedente del sur-este.

Quizás la característica más llamativa sea que la depresión del Ebro, al ser una cuenca de forma triangular encerrada entre tres altas zonas montañosas, el Pirineo al Norte, el Sistema Ibérico al Sur, y la Costera-Catalana al Este provoca sobre las precipitaciones un claro efecto de sombra pluviométrica (efecto "Föhn"), por lo que las perturbaciones atmosféricas descargan en las barreras montañosas marginales y llegan extenuadas al interior de la Comunidad, particularmente a su parte central donde está situada la comarca de los Monegros, que por su especial interés merece un párrafo aparte.

La comarca montenegrina, por los efectos señalados con anterioridad, es donde se registran las lluvias más bajas de toda la cuenca, comparables a las que inciden en las zonas más áridas del sur y sudeste español, al que hay que añadir la persistencia de las nieblas durante el periodo invernal que pueden tener un doble origen: cuando se dan condiciones de estabilidad atmosférica que limitan los vientos de superficie y el aire en contacto con el suelo se enfría dando lugar a nieblas de irradiación y cuando la propia depresión actúa como cuenca receptora de las masas de aire frías de los macizos circundantes que se remansan en las zonas más bajas, formando una espesa niebla que cubre todos los Monegros; en ambos casos el resultado final es la formación de potentes inversiones de temperatura. Cuando sopla el cierzo, los sistemas nubosos desaparecen y la humedad relativa "cae" a valores del 25 % con lo que se produce una intensa acción desecante al aumentar drásticamente la evotranspiración. El invierno que suele tener una duración aproximada de 120 días es seguido, después de una corta primavera, por un periodo veraniego, caracterizado por la incidencia de altas temperaturas, que pueden superar los 30° C., cuando en las capas altas de la atmósfera se generan condiciones anticiclónicas que favorecen el calentamiento del aire en las capas bajas, dando lugar a bajas térmicas en superficie que provocan y arrastran vientos muy calidos de S y SE., elevando sensiblemente la evotranspiración. Estas condiciones, estivales pueden extenderse durante 130 días. El gradiente de temperaturas entre ambas estaciones puede llegar a los 20° C., en tanto que las precipitaciones plviométricas del verano no sobrepasan el 25 % de la anual, condiciones que permiten definir al clima de los Monegros como continental árido.

Como ya expresé en un párrafo anterior, las vías de entrada a la Península Ibérica son: por el Norte, los Pirineos y por el Sur, el estrecho de Gibraltar que se formó hace 5 millones de años, rompiendo el macizo Bético-Rifeño, en sus dos componentes, hasta entonces, unidos. Por aquellos tiempos la fauna de coleópteros, en general, debió ser muy rica en el sur peninsular.

Aunque la última glaciación que terminó hace unos 8.000 años según la teoría más aceptada por los científicos, y que se conoce con el nombre de Würn III, no afectó de forma acentuada y directa a la Península, ésta sí tuvo que sufrir reiterados descensos térmicos que diezmaron las líneas más termófilas procedentes del continente africano. Por eso no es de extrañar, que junto a especies endémicas, se hayan conservado numerosos elementos de orígenes muy diversos que han evolucionado o que sobreviven en estado relicto sin ningún tipo de evolución.

El análisis zoogeográfico de la representación de maláquidos en la CAA, según la clasificación actual para las especies paleárticas arroja las siguientes categorías faunísticas:

1) Especies de amplio reparto paleártico: 2 (4,65 %).

Son aquellas que ocupan alrededor del 90 % de la Región Paleártica

Malachius (Malachius) aeneus (L.).

Malachius (Malachius) bipustulatus (L.).

2) Especies eurosiberianas: 3 (6,98 %).

Son aquellas que colonizan el centro y norte de Europa y se adentran en Asia, colonizando Siberia hasta su parte central.

Clanoptilus (Clanoptilus) elegans (Ol.).

Clanoptilus (Clanoptilus) geniculatus (Ger.).

Cordylepherus viridis (F.).

3) Especies euroasiáticas meridionales: 4 (9,30 %)

Son las repartidas por Europa central y meridional, pero que pueden penetrar en el mediodía asiático.

Attalus (Abrinus) analis (Panz.).

Axinotarsus (Axinotarsus) marginalis (L. Cast.).

Anthocomus (Anthocomus) fasciatus (L.).

Anthocomus (Anthocomus) rufus rufus (Herb.).

4) Especies típicamente europeas: 5 (11,63 %).

En su mayor parte, de origen centroeuropeo y que son restos de faunas templadas preglaciares y que se extienden por casi toda Europa.

Attalus (Abrinus) amictus (Er.).

Ebaeus collaris Er.

Ebaeus glabricollis (Muls. et R.).

Ebaeus thoracicus (Fourc.).

Clanoptilus (Hypoptilus) barnevillei (Put.).

5) Especies europeas occidentales: 9 (20,93 %).

Son las que se encuentran en la Península Ibérica, Francia e Italia.

Attalus (Abrinus) pictus (Ksw.).

Ebaeus mendax Ksw.

Hypebaeus (Alloceps) albifrons albifrons (F.).

Hypebaeus (Alloceps) alicianus (Jac. du Val).

Cerapheles lateplagiatus Fairm.

Clanoptilus (Clanoptilus) abdominalis limbifer (Ksw.).

Clanoptilus (Clanoptilus) arnaizi (Pardo).

Micrinus inornatus (Küst.).

Cerastites dentifrons (Er.).

6) Especies circunmediterráneas: 5 (11,63 %).

Integradas por aquellas que pueden alcanzar el centro de Europa y penetrar con mayor o menor profundidad en Oriente Medio, pero siempre presentes en el norte de África.

Colotes (Colotes) maculatus (Cast.).
Colotes (Antidipnis) punctatus (Er.).
Axinotarsus (Axinotarsus) pulicarius (F.).
Clanoptilus (Clanoptilus) marginellus (Ol.).
Clanoptilus (Clanoptilus) spinosus (Er.).

7) Especies mediterráneas occidentales. 9 (20,93 %).

Derivan de las circunmediterráneas, europeas e ibero-mogrebias y están relegadas a la cuenca del Mediterráneo occidental.

Attalus (Attalus) lusitanicus lusitanicus Er.
Attalus (Antholinus) elzeari Uh.
Attalus (Antholinus) varitarsis (Kr.).
Colotes (Homœodipnis) javeti (Jac. du Val).
Axinotarsus (Tarxinosus) brevicornis (Kr.).
Charopus pallipes (Ol.).
Charopus docilis Ksw..
Cyrtosus cyanipennis (Er.).
Malachius (Malachius) lusitanicus Er.

8) Especies ibero-mogrebias. 3 (6,98 %).

Especies termófilas descendientes de las originarias del antiguo macizo Bético-Rifeño y que colonizan la Península Ibérica, en Europa, y el norte de África.

Nepachys peucedani (Ab.).
Sphinginus lobatus lobatus (Ol.).
Axinotarsus (Axinotarsus) tristis (Perris).

9) Especies endémicas 3 (6,98 %).

Encuadran tanto a las endémicas de la Península Ibérica, como a las de España.

Malachiomimus pectinatus (Ksw.). Madrid: Guadarrama.
Cerapheles utebensis Hodg. & Plata. Aragón: (Utebo).
Microlipus lethierryi (Peyr.). Madrid: (Escorial).

De los datos expuestos se puede deducir que, con independencia de la fauna primigenia de maláquidos presentes antes de la última glaciación, las ulteriores colonizaciones emplearon como vía de entrada principal, los Pirineos y se asentaron en la CAA. Excepciones podrían ser las especies ibero-mogrebias, *Malachius lusitanicus* Er., y algunas de la agrupadas en el grupo de las mediterráneas occidentales que expandiéndose desde Andalucía y Comunidad Valenciana y siguiendo distintas rutas llegaron hasta Aragón, pero no existen datos precisos para especificar dichas rutas.

La biodiversidad de los maláquidos también se puede medir en función de la altura, si bien ésta, resulta muy aleatoria porque se supedita a las condiciones eco-climáticas y a la latitud y no permite establecer resultados estadísticamente objetivos al comparar zonas con climas o ecosistemas diferentes, por lo que prescindo de realizar dicho análisis.

CONCLUSIONES

He realizado el primer trabajo de conjunto de la fauna de la familia *Malachiidae* Flem., en la CAA, aportando tablas y/o claves de determinación desde el nivel tribu al de especie; reproduciendo las descripciones originales desde el nivel género al de especie; realizando estudios detallados de cada una de éstas, en varios epígrafes que abarcan: caracteres morfológicos definitorios, referencias bibliográficas, materiales estudiados, biología, distribución y observaciones y he terminado el texto esbozando, un Análisis faunístico-zoogeográfico donde aportó algunas ideas e hipótesis del posible poblamiento y en el que especifico las categorías faunísticas de las especies presentes. Finalmente, he dibujado todas las especies estudiadas, haciendo especial hincapié en los detalles morfológicos definitorios y mostrando, en lo posible, el grado de variabilidad. Los principales resultados obtenidos han sido los siguientes:

1. La familia está representada por la subfamilia *Malachiinae* Flem., que en la Región Paleártica se subdivide en siete tribus, cuatro de las cuales están presentes en la CAA y que por orden alfabético son: Attalini Ab., Colotini Ab., Ebaeini Port., y Malachiini Flem.
2. La tribu Attalini está representada por el **género** *Attalus* Er., con los subgéneros *Attalus* Er., *Abrinus* y *Antholinus*, estos dos últimos de Muls. et Rey, y las especie *lusitanicus lusitanicus* Erichson, *varitarsis* (Kraatz), *elzeari* Uh., *pictus* (Ksw.), *amictus* Er., y *analís* (Panz.); el **género** *Sphinginus* Muls. et Rey, con la especie *lobatus* (Ol.); el **género** *Malachiomimus* Champ., con la especie *pectinatus* (Ksw.) y el **género** *Nepachys* con la especie *peucedani* (Ab.). En total cuatro géneros y nueve especies, (ver apéndice 2).
3. La tribu Colotini, con el **género** *Colotes* Er., y los subgéneros *Colotes* Er., *Antidipnis* Ab., y *Homœodipnis* Jac du Val., y las especies: *punctatus* Er., *maculatus* (Cast.), y *javeti* (Jac. Du Val), respectivamente. En total un género y tres especies, (ver apéndice 2).
4. La tribu Ebaeini con el **género** *Ebaeus* Er., y las especies *mendax* Ksw., *collaris* Er., *glabricollis* Muls. et Rey, y *thoracicus* (Fourc.), y el **género** *Hypebaeus* Ksw., con el subgénero *Alloceps* Ab., y las especies *albifrons* (F.), y *alicianus* (Jac. du Val). En total dos géneros y seis especies (ver apéndice 2).
5. La tribu Malachiini integrada por el **género** *Axinotarsus* Motsch., con los subgéneros (*Axinotarsus*) y las especies *pulicarius* (F.), *marginalis* (Cast.), *tristis* (Perris), y el subgénero *Tarxinosus* (Pardo), con la especie *brevicornis* (Kr.). El **género** *Charopus* Er., con las especies: *pallipes* (Ol.), y *docilis* Ksw. El género ***Cerapheles*** Muls. et Rey., con las especies *utebensis* Hodg & Plata, y *lateplagiatus* (Fairm.). El género ***Anthocomus*** Er., con las especies *fasciatus* (L.), y *rufus rufus* (Herb.). El **género** *Clanoptilus* Motsch., con los subgéneros *Clanoptilus* Motsch., e *Hypoptilus* Muls. et Rey, y las especies: *abdominalis limbifer* (Ksw) *elegans* (Ol.), *marginellus* (Ol.),

spinosus (Er.), *geniculatus* (Germ.), *arnaizi* (Pardo), y *barnevillei* (Put.). El género *Micrinus* Muls. et Rey, con la especie *inornatus* (Küst.). El género *Microlipus* LeConte, con la especie *lethierryi* (Peyr.). El género *Cordylepherus* Evers, con la especie *viridis* (F.). El género *Cyrtosus* Mostch., con la especie *cyanipennis* (Er.). El género *Ceratistes* Fish., con la especie *dentifrons* (Er.), y el género *Malachius* F., con las especies: *aeneus* L., *bipustulatus* (L.), y *lusitanicus* Er. En total once géneros y veintitrés especies, (ver apéndice 2).

6. En consecuencia, el catálogo provisional de los maláquidos presentes en CAA queda conformado por cuatro tribus, dieciocho géneros y cuarenta y tres especies.

7. Como aportaciones nuevas ha aparecido para la CAA, y siguiendo el mismo orden establecido en la conclusión 5, las siguientes:

Tribu Attalini: del género *Attalus* Er., las especies siguientes: *lusitanicus lusitanicus* Er., *elzeari* Uh., y *analys* (Panz.). El género *Sphinginus* y su especie *lobatus* (Ol.).

Tribu Colotini: del género *Colotes* Er., las especies *punctatus* (Er.), y *javeti* (Jac. du Val).

Tribu Ebaeini: del género *Ebaeus* Er., la especie *thoracicus* (Fourc.).

Tribu Malachiini: del género *Charopus*, Er., la especie *pallipes* (Ol.). Del género *Cerapheles* Muls. et Rey, la especie *lateplagiatus* Ksw. El género *Anthocomus* Er., y sus dos especies *fasciatus* (L.) y *rufus rufus* (Herb.). Del género *Clanoptilus* Motsch., la especie *abdominalis limbifer* (Ksw.). El género *Micrinus* Muls. et Rey, y su especie *inornatus* (Küst.). El género *Microlipus* LeConte y su especie *lethierryi* (Peyr.), y el género *Ceratistes* Fish., y su especie *dentifrons* (Er.).

En total cinco géneros y quince especies.

8. Considerando que en la Península Ibérica existen 115 especies según PLATA & SANTIAGO (1990:551), a las que hay que restar *Charopus flavipes* y añadir, por orden cronológico de descripción a *Haplomalachius* (*Flabellomalachius*) *deferreri* Wittmer, 1994; *Troglops alonsoi* López-Colón 1997, *Ebaeus jperezvalcarceli* Plata-Negrache 2009 y el reciente descubrimiento de *Sphinginus coarctatus* Er., nos da un total de 118 especies. Las 43 presentes en la CAA equivalen al 36,44 %, del total peninsular.

9. La relación entre sexos o "sex ratio" de los maláquidos aragoneses está siempre, incluso en la épocas más favorables, desplazada a favor de las ♀♀; en las distintas colecciones estudiadas la proporción de ♀♀ supera en más del triple a la de los ♂♂. Esto implica, según los ecólogos, que el potencial de crecimiento se encuentra en expansión ya que un ♂ puede fecundar a varias ♀♀, quedando asegurado el aumento de las poblaciones.

10. Estos resultados y el catálogo correspondiente no pretenden ser, bajo ningún concepto, ni definitivo ni completo, sino una base de partida para estudios ulteriores y ello se debe a que la CAA, se incluye entre las comunidades poco prospectadas de la península, existiendo grandes vacíos en los enclaves del Pirineo oscense y en la provincia de Zaragoza. Estoy totalmente seguro de que si se realizaran expediciones de captura en las zonas señaladas, la fauna aragonesa se enriquecería con algunas especies más.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo no hubiera sido posible sin el concurso y apoyo de numerosas personas, que han colaborado de forma notable y eficaz, con sus opiniones, consejos, el envío desinteresado de sus colecciones y con el aporte de nueva bibliografía y entre las que debo destacar a Rafael Yus Ramos, Antonio Melic, Javier Pérez Valcárcel, Fernando Prieto Piloña y a Daniel Grustán, por la ayuda prestada en la consecución de las coordenadas U.T.M., a todos mi público reconocimiento y gratitud.

BIBLIOGRAFÍA

- ABEILLE DE PERRIN, E. 1882. Contribution a la Faune coléoptérologique d'Europe et des pays voisins. *Ann. Soc. ent. Fr.* Paris, 97-128.
- ABEILLE DE PERRIN, E. 1882b. Supplément à la Monographie de Malachides d'Europe et des pays voisins. *Nat. Sic.* I, 110-115, 137-142, 145-149.
- ABEILLE DE PERRIN, E. 1883. Nouveaux supplément à l'histoire des Malachides. *Rev. Ent. Caen*, 2: 25-37.
- ABEILLE DE PERRIN, E. 1883b. Nouveaux supplément à l'histoire des Malachides. (suite et fin II. Remarques sur diverses Malachides). *Rev. Ent. Caen*, 2: 49, 52-57.
- ABEILLE DE PERRIN, E. 1885. Nouveaux documents pour servir à l'Histoire des Malachides. *Rev. Ent. Caen*, 4: 4-28.
- ABEILLE DE PERRIN, E. 1885b. Catalogus Malachiidarum Europae et Circa. *Dtsch. Ent. Z.*, Berlín, 29: 257-263.
- ABEILLE DE PERRIN, E. 1890. Malachides d'Europe et pays voisins. *Ann. Soc. Ent. France*, 60: 181-260, 331-420, 567-680.
- ABEILLE DE PERRIN, E. 1891. Malachides d'Europe et pays voisins II. *Ann. Soc. Ent. France*, 61: 115-230, 405-446. + pl. 6, 7, 8.
- ABEILLE DE PERRIN, E. 1890-1891. Malachides d'Europe et pays voisins. *Mem. Ann. Soc. Ent. France*, 60(1890): 181-260, 331-420, 567-680, (1891): 115-230, 405-446. + pl. 6, 7, 8.
- BLANCO VILLERO, J.M., J. SÁEZ BOLAÑO & P. COELLO GARCÍA 2008. Primera cita de *Sphinginus coarctatus* (Erichson, 1840) (Coleoptera, Cleroidea, Malachiidae) para la Península Ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 43: 387-388.
- CROWSON R.A. 1954. A review of the classification of Cleroidea (Coleoptera), with description of two new genera of Peltidae and several new larval types. *Trans. R. Ent. Soc. Lond.*, 116: 275-327.
- CROWSON R.A. 1970. Further observations on Cleroidea (Coleoptera). *Proc. R. Ent. Soc. Lond. (B)* 39 (1-2): 1-20.
- ERICHSON, W.F. 1840 *Entomographien*, Untersuchungen in dem Gebiete der Entomologie, mit besonderer Benutzung der Königl. Sammlung zu Berlin. Erstes Heft. F.H. Morin, Berlin, x + 180 pp + 2 pls
- ESCALERA, M.M. DE LA 1926. Avance para el conocimiento de los Axinotarsus del Mediterráneo occidental (Col. Malachiidae). *Eos*, 2: 217-279.
- EVERS, A.M.J. 1960. Beobachtungen an Axinotarsus pulicarius F. (13. Beitrag zur Kenntnis der Malachiidae). *Entom. Blätter*, 56(2): 87-88.
- EVERS, A.M.J. 1962. Die Malachiidae (Col.) von Marokko (18 Beitrag zur Kenntnis der Malachiidae), *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc*, 42(3): 145-193.
- EVERS, A.M.J. 1966. Die Malachiidae (Col.) von Marokko II. (35 Beitrag zur Kenntnis der Malachiidae), *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc*, 46(1-2): 85-119.
- EVERS, A.M.J. 1985. Aufteilung der paläarktischen Arten des Gattungsexplexes *Malachius* F. *Entom. Blätter*, 81(1-2): 1-40.

- EVERS, A.M.J. 1989. Phylogenese der Malachiidae (Col.) der Welt Kladistik und Biogeographie aus der Sicht der Pangea-Theorie. (73 Beitrag zur Kenntnis der Malachiidae), *Entom. Blätter*, **85**(1-2): 1-57.
- FABRICIUS, I. CH. 1775. *Systema Entomologie, sistens Insectorum classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus observationibus*. Flensburgi et Lipsiae, 832 pp.
- FABRICIUS, I. CH. 1787. *Mantissa Insectorum, sistens eorum species uper detectas adiectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus*. I-II. Hafniae, I. 348 pp; II 382 pp.
- FABRICIUS, I. CH. 1792. *Entomologiae Systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus*. I-II. Hafniae, I. 330 pp; II 538 pp.
- FABRICIUS, I. CH. 1798. *Supplementum Entomologiae Systematica*. Hafniae, II 572 pp.
- FABRICIUS, I. CH. 1801. *Systema Eleutheratorum secundum ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus*. Kiliae, I. 506 pp.
- FREUDE, H., K.W. HARDE & G.A. LOSHSE 1979. Die Käfer Mitteleuropas, Band VI, *Diversiconia (Lycidae-Byrrhidae)*, 367, 1206 pp.
- FUENTE, J.M. DE LA 1931. Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Bol.N. soc. Ent. España*, **14**(3-4): 65-103.
- GERMAR, E.F. 1824. *Insectorum Species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustrate I. Coleoptera*. Halae, 624 pp + 2 pl.
- HUMPHRIES, C.J. & L.R. PARENTI 1986. *Cladistic biogeography*. Clarendon Press. Oxford, 98 pp.
- HOGSDON TORRES, F. M. & P. PLATA NEGRAHE 1987. Dos especies nuevas de la Familia Malachiidae (Insecta, Coleoptera) de la Península Ibérica. *Entom. Blätter*, **83**(2-3): 173-180.
- JEANNEL, R. 1942. *La genèse des faunes terrestres, (Éléments de Biogéographie)*. Presses universitaires de France. Paris, 514 pp. + 8 pl.
- KOLIBÁČ J. 1999. Comparative morphology of mandible, epipharynx and alimentary canal in larva and adult Cleroidea (Coleoptera). *Acta Mus. Moraviae, Sci, biol.*, **84**: 11-60.
- KOLIBÁČ J. 2003. Metaxinidae fam. nov., a new family of Cleroidea (Coleoptera). *Entomol. Basiliensia* **26**: 239-268.
- KRAATZ, G. 1862. Beiträge zur europäischen Käfer-Fauna zusammengestellt. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, **6**: 263-272.
- LAPORTE DE CASTELNAU, F.L. 1836. Études entomologiques, ou descriptions d'insectes nouveaux et observations sur la synonymie. *Silbermann, Revue Entomologique*, Strasbourg, **4**: 5-60.
- LAWRENCE, J.F. & A.F. NEWTON 1995. Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family group names), pp. 799-907, En: Patulak J, Slipinski S.A. (Eds.), Biology, and clasificación of Coleoptera. *Papers celebration the 80th Birthday of Roy Crowson*, Vol. 2. Museum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
- LAWRENCE, J.F., A.M. HASTINGS, M.J. DALLWITZ, T.A. PAINE & E.J. ZURCHER 1999. *Beetles of the world: A key and information System for Families and Subfamilies*. CD-ROM, Version 1.0 for M.S. Windows. Melbourne CSIRO Publishing.
- LINNAEUS, C. 1758. *Systema naturae, sive regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Editio decima, reformata. I. Holmiae, 824 pp.
- MAYOR, A.J. 2003. Nomenclatorial corrections for Dasytidae and Malachiidae (Coleoptera). *Insecta Mundi*, **17** (1-2): 85-96.
- MAYOR, A.J. 2007. *Malachiidae* (pp: 60-63, 415-454), En: Löbl I, Smetana A (Eds.). *Catalogue of Palearctic Coleoptera*. Vol. 4. Apollo Books, Stenstrup.
- MOTSCHULSKY, V. 1853. *Etud Ent.II* Helsingfors, **2**. pp. 54-57.
- MULSANT, E & C. REY 1867. *Histoire Naturelle des coléoptères de France. Vésiculifères*. Paris, 308 pp. + 7 pl.
- PARDO ALCAIDE, A. 1954. Nota sobre algunos coleópteros euroafricanos. *Eos*, **30**: 81-87.
- PARDO ALCAIDE, A. 1960. Observaciones sobre Malachiidae Ibéricos (Coleoptera). *Eos*, **36**(1): 119-136.
- PARDO ALCAIDE, A. 1962. Malachiidae del Mediterráneo occidental (Coleoptera). *Eos*, **38**(2): 263-297.
- PARDO ALCAIDE, A. 1966. Notas sobre Malachiidae del Mediterráneo occidental (Coleoptera). *Graellsia*, **22**: 33-45.
- PARDO ALCAIDE, A. 1968. Analectas entomológicas VIII. Los Malachius Fabricius de la fauna ibérica (Col. Malachiidae). *Graellsia*, **24**: 201-212.
- PARDO ALCAIDE, A. 1970. Analectas entomológicas IX. Los Ebaeus Erichson de la Fauna Ibérica (Col. Malachiidae). *Graellsia*, **25**: 101-114.
- PARDO ALCAIDE, A. 1975. Notas sobre Malachiidae (Col.) XI. Un género y dos especies nuevas para la ciencia y comentarios sobre otras especies de la fauna hispano-marroquí. *Arch. Inst. Aclim. Almería*, **20**: 89-104.
- PIC, M. 1904. Diagnoses ou descriptions abrégées de Coléoptères palaearctiques. *L'Echange*. Moulins **227**: 90.
- PIC, M. 1906. Habitats et descriptions de Coléoptères palaearctiques. *L'Echange*. Moulins **258**: 41.
- PIC, M. 1912. Descriptions ou diagnoses et notes diverses (suite). *L'Echange*. Moulins **326**: 9.
- PIC, M. 1912. Nouveaux Coléoptères palaearctiques. *L'Echange*. Moulins **336**: 89.
- OLIVIER, A. G. 1790. *Entomologie, ou histoire naturelle des Insectes, avec leurs caractères génériques et spécifiques, leur description, leur synonymie, et leur figure enluminée. Coléoptères*. Paris. Tome Second. n° 27. Malachie. 12 pp.
- OLIVIER, A. G. 1792. *Histoires Naturelles Insectes*. Encyclopedie Methodique. Paris Tom. VII: 609-615.
- PLATA-NEGRAHE, P. 2002. *Monografía de los Maláquidos de Macaronesia*. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, S/C de Tenerife, 440 pp + CDROM.
- PLATA-NEGRAHE, P. 2009. Descripción de *Ebaeus jperezvalcarceli*, especie nueva de España y estudio de los *Ebaeus* del grupo *collaris* de la cuenca del Mediterráneo occidental (Coleoptera : Malachiidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **45**: 39-52.
- PLATA-NEGRAHE, P. 2010. Estudio de la familia Malachiidae Fleming, 1821 (Coleoptera:Cleroidea) en la Comunidad autónoma de Galicia (N.W. de la Península Ibérica). *Archivos entomológicos*, **3**: 3-80 (on-line AEGA: www.aegaweb.com/arqui_vos_entomologicos).
- PLATA, P. & C.T. SANTIAGO 1987. *Revisión de la Familia Malachiidae Erichson (Insecta Coleoptera) en Marruecos*. Goecke & Evers, Krefeld, 842 pp.
- PLATA, P. & C.T. SANTIAGO 1990. *Revisión de la Familia Malachiidae Erichson (Insecta Coleoptera) en la Península Ibérica e Islas Baleares*. Goecke & Evers, Krefeld, 705 pp.
- PUTON, A. 1865. Description d'une nouvelle espèce de Coléoptères de la division des Malacodermes. *Annales de la Société entomologique de France*, (4)5: 131-132.
- UHAGÓN, S. 1900. Ensayo sobre los maláquidos de España. *Anales de la Real Sociedad española de Historia Natural*, **29**: 5-63, 291-361.
- UHAGÓN, S. 1901. Ensayo sobre los maláquidos de España (conclusión). *Anales de la Real Sociedad española de Historia Natural*, **30**: 5-102.
- UHAGÓN, S. 1901b. Notas sobre maláquidos de España. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural* **1**: 359-360.
- VANIN, S.A. & S. IDE 2002. Classificação comentada de Coleoptera, pp. 193-205. En: Costa, C.; Vanin, S.A.; Lobo, J.M. & Melic, A. (Eds.). *Proyecto de Red Iberoamericana de Biogeografía y Entomología Sistemática*, PRI BES 2002. M3M-Monografías Tercer Milenio, vol. 2. Sociedad Entomológica Aragonesa & Cited. Zaragoza, 329 pp.
- WOLLASTON, T.V. 1858. On a new genus of European Coleoptera. *Annals and Magazine of Natural History, London*, (3)2: 337-339.

Apéndice 1. Relación de localidades citadas en el texto con sus correspondientes coordenadas U.T.M. 10x10

HUESCA		ZARAGOZA	
Ansú-Zuriza	30TXN74	Biel	30TXM69
Barbastro	31TBG65	Caspe	30TYL46
Biescas	30TYN12	Mequinenza	31TBF78
Boltaña	31TBH50	Pinseque	30TXM52
Calamocha	30TXL43	Sobradíel	30TXM62
Castejón de Monegros	30TYM31	Tarazona	30TXM03
Embún	30TXN82	Tobed	30TXL37
Huesca	30TYM16	Utebo	30TXM62
Peña Oroel-Jaca	30TYN01	Zaragoza	30TXM83
Jaca	30TYN01	Zuera	30TXM83
Sallen- Valle de Tena	30TYN13	TERUEL	
Sallen de Gallego	30TYN13	Albarracín	30TXK37
Santaella-Jaca	30TYN01	Frías	30TVN73
Selva de Oza	30TXN83	Maestrazgo	30TYK19
Valle de Ansó	30TXN73	Pitarque	30TYL00
Valle de Ordesa	30TYN42	Sierra Menera	30TXL20
Vilanúa-Castiello	30TYN02	Teruel	30TXK66
		Villarluengo	30TYL00

Apéndice 2. Catálogo de la familia Malachiidae Fleming 1821 en la Comunidad Autónoma de Aragón

Subfamilia *Malachiinae* Fleming, 1821.

1. Tribu Attalini Abeille de Perrin, 1890.
 - 1.1. Género *Attalus* Erichson, 1840.
 - 1.1.1. *Attalus (Attalus) lusitanicus lusitanicus* Erichson, 1840.
 - 1.1.2. *Attalus (Antholinus) varitarsis* (Kraatz, 1862).
 - 1.1.3. *Attalus (Antholinus) elzeari* Uhagon, 1901.
 - 1.1.4. *Attalus (Abrinus) pictus* (Kiesenwetter, 1850).
 - 1.1.5. *Attalus (Abrinus) amictus* (Erichson, 1840).
 - 1.1.6. *Attalus (Abrinus) analis* (Panzer, 1798).
 - 1.2. Género *Sphinginus* Mulsant et Rey, 1867.
 - 1.2.1. *Sphinginus lobatus* (Olivier, 1790).
 - 1.3. Género *Malachiomimus* Champion, 1921.
 - 1.3.1. *Malachiomimus pectinatus* (Kiesenwetter, 1866).
 - 1.4. Género *Nepachys* Thomson, 1859.
 - 1.4.1. *Nepachys peucedani* (Abeille, 1885).
2. Tribu Colotini Abeille de Perrin, 1890.
 - 2.1. Género *Colotes* Erichson, 1840.
 - 2.1.1. *Colotes (Colotes) maculatus* (Castelnau, 1836).
 - 2.1.2. *Colotes (Antidipnis) punctatus* (Erichson, 1840).
 - 2.1.3. *Colotes (Homœodipnis) javeti* (Jacquelin du Val, 1852).
3. Tribu Ebaeini Portevin, 1931
 - 3.1. Género *Ebaeus* Erichson, 1840.
 - 3.1.1. *Ebaeus mendax* Kiesenwetter, 1886.
 - 3.1.2. *Ebaeus collaris* Erichson, 1840.
 - 3.1.3. *Ebaeus glabricollis* Mulsant et Rey, 1867.
 - 3.1.4. *Ebaeus thoracicus* (Fourcroy, 1785).
 - 3.2. Género *Hypebaeus* Kiesenwetter, 1863.
 - 3.2.1. *Hypebaeus (Alloceps) albifrons albifrons* (Fabricius, 1775).
 - 3.2.2. *Hypebaeus (Alloceps) alicianus* (Jacquelin du Val, 1859).
4. Tribu Malachiini Fleming, 1821.
 - 4.1. Género *Axinotarsus* Motschulsky, 1854.
 - 4.1.1. *Axinotarsus* (s.str.) *pulicarius* (Fabricius, 1775).
 - 4.1.2. *Axinotarsus* (s.str.) *marginalis* (Castelnau, 1840).
 - 4.1.3. *Axinotarsus* (s.str.) *tristis* (Perris, 1864).
 - 4.1.4. *Axinotarsus (Tarxinosus) brevicornis* (Kraatz, 1862).
 - 4.2. Género *Charopus* Erichson, 1840.
 - 4.2.1. *Charopus pallipes* (Olivier, 1790).
 - 4.2.2. *Charopus docilis* Kiesenwetter, 1851.
 - 4.3. Género *Cerapheles* Mulsant et Rey, 1867.
 - 4.3.1. *Cerapheles utebensis* Hodgson & Plata, 1987.
 - 4.3.2. *Cerapheles lateplagiatus* (Fairmaire, 1862).
 - 4.4. Género *Anthocomus* Erichson, 1840.
 - 4.4.1. *Anthocomus* (s.str.) *fasciatus* (Linnaeus, 1758).
 - 4.4.2. *Anthocomus* (s.str.) *rufus rufus* (Herbst, 1784).
 - 4.5. Género *Clanoptilus* Motschulsky, 1854.
 - 4.5.1. *Clanoptilus* (s.str.) *abdominalis limbifer* (Kiesenwetter, 1850).
 - 4.5.2. *Clanoptilus* (s.str.) *elegans* (Olivier, 1790).
 - 4.5.3. *Clanoptilus* (s.str.) *marginellus* (Olivier, 1790).
 - 4.5.4. *Clanoptilus* (s.str.) *spinosus* (Erichson, 1840).
 - 4.5.5. *Clanoptilus* (s.str.) *geniculatus* (Germar, 1824).
 - 4.5.6. *Clanoptilus* (s.str.) *amaizi* (Pardo-Alcaide, 1966).
 - 4.5.7. *Clanoptilus (Hypoptilus) barnevillei* (Puton, 1865).
 - 4.6. Género *Micrinus* Mulsant et Rey, 1867.
 - 4.6.1. *Micrinus inornatus* (Küster, 1846).
 - 4.7. Género *Microlipus* Leconte. 1852.
 - 4.7.1. *Microlipus lethierryi* (Peyron, 1877).
 - 4.8. Género *Cordylepherus* Evers, 1985.
 - 4.8.1. *Cordylepherus viridis* (Fabricius, 1787).
 - 4.9. Género *Cyrtosus* Motschulsky, 1854
 - 4.9.1. *Cyrtosus* (s.str.) *cyanipennis* (Erichson, 1840).
 - 4.10. Género *Ceratistes* Fisher von Waldheim, 1844.
 - 4.10.1. *Ceratistes dentifrons* (Erichson, 1840).
 - 4.11. Género *Malachius* Fabricius, 1775.
 - 4.11.1. *Malachius* (s.str.) *aeneus* (Linnaeus, 1758).
 - 4.11.2. *Malachius* (s.str.) *bipustulatus* (Linnaeus, 1758).
 - 4.11.3. *Malachius* (s.str.) *lusitanicus lusitanicus* Erichson, 1840.

Catálogo de los Dermestidae (Coleoptera) de Aragón

Jiří Háva¹, Andreas Herrmann² & Paulino Plata Negrache³

¹ Private Entomological Laboratory and Collection
Rýznerova 37/37, CZ - 252 62 Únětice u Prahy, Praha-západ, Czech Republic
jh.dermestidae@volny.cz

² Bremervörder Straße 123, D - 21682 Stade, Germany
herrmann@coleopterologie.de

³ Departamento de Fitopatología-Facultad de Biología
Campus Padre Anchieta
C/ Astrofísico Francisco Sánchez s/n.
Universidad de La Laguna (Tenerife-España)
922255058@telefonica.net

Resumen: Este es el primer catálogo bibliográfico de la Dermestidae (Coleoptera) de Aragón (noreste de España). Se registran un total de 48 (50) especies.

Palabras clave: Coleoptera, Bostrichoidea, Dermestidae, Aragón, España.

Check-list of the Dermestidae (Coleoptera) of Aragon

Abstract: This is the first bibliographic catalogue of the Dermestidae (Coleoptera) of Aragon (north-eastern Spain). A total number of 48 (50) species are reported.

Key words: Coleoptera, Bostrichoidea, Dermestidae, Aragón, Spain.

INTRODUCCIÓN

La familia Dermestidae es una de las pequeñas familias de coleópteros, pertenecientes a la superfamilia Bostrichoidea y, en la actualidad, contiene alrededor de 1300 especies y subespecies en todo el mundo (Háva 2003, 2007). La fauna ibérica catalogada por Fuente (1930) y algunos trabajos ibéricos posteriores sobre la familia han sido publicados. Plata Negrache (1972) añadió dos especies y publicó una clave para los géneros y subgéneros de la Península Ibérica y de la fauna Canaria. Plata Negrache (1971) revisó los Dermestidae Ibéricos pero por desgracia este estudio nunca se ha publicado. En el último año se han publicado más artículos sobre los dermestidos de la fauna ibérica. El presente trabajo es una continuación de los catálogos de la fauna aragonesa.

The family Dermestidae is one of the small families of the Coleoptera, belongs to the superfamily Bostrichoidea and recently contains about 1300 species and subspecies worldwide (Háva 2003, 2007). The Iberian fauna catalogued by Fuente (1930) and few posterior Iberian works about the family have been published. Plata Negrache (1972) added two species and published a key to the genera and subgenera of the Iberian and Canarian fauna. Plata Negrache (1971) revised the Iberian Dermestidae but unfortunately this study has never been published. In the last year more faunistic articles about dermestid beetles of the Iberian fauna have been published. The presented catalogue is following the catalogues about the fauna of Aragonese.



Total Dermestidae Aragón: 48

RELACIÓN DE ESPECIES

Familia DERMESTIDAE

Subfamily Dermestinae

Tribu Dermestini

Género ***Dermestes*** Linnaeus, 1758

Subgénero ***Dermestes*** Linnaeus, 1758

1. *Dermestes* (s. str.) *ater* DeGeer, 1774

ZARAGOZA: Zaragoza, 05.1989, MZB 83-8528, 1 ex.; Zaragoza (Fuente 1930)

2. *Dermestes* (s. str.) *bicolor bicolor* Fabricius, 1781

HUESCA: Campo, MZB 83-8545, 1 ex

ZARAGOZA: (Fuente 1930); Zaragoza, 06.1926, MZB 83-8539, 3 ex.; Pinseque, 7/1923, MZB 83-8540, 1 ex.

3. *Dermestes* (s. str.) *haemorrhoidalis* Küster, 1852.

TERUEL: (Muñoz leg.) V-1930

4. *Dermestes* (s. str.) *hispanicus* Kalik, 1952

ZARAGOZA: Galacho de la Alfranca (Murria leg.), 18.6.2002, 1 ex.

5. *Dermestes* (s. str.) *lardarius* Linnaeus, 1758

HUESCA: Campo, MZB 83-8562, 1 ex

TERUEL: (Muñoz leg.), V-1930

ZARAGOZA: (Fuente 1930).

Subgénero ***Dermestinus*** Zhantiev, 1967

6. *Dermestes* (*Dermestinus*) *aurichalceus* Küster, 1846

TERUEL: (A. Esteso leg.), III-1965, 2 ex.

7. *Dermestes* (*Dermestinus*) *frischii* Kugelann, 1792

HUESCA: (Miralbes 2001, 2002); (Blasco-Zumeta 2001).

TERUEL: (Muñoz leg.), VI-1931

ZARAGOZA: (P. Navás leg.); Galacho de la Alfranca (Murria leg.), 24.3.2002, 1 ex.

8. *Dermestes* (*Dermestinus*) *gyllenhalii gyllenhalii* Laporte de Castelnau, 1840

ZARAGOZA: (Fuente 1930).

9. *Dermestes* (*Dermestinus*) *lanarius* Illiger, 1802

TERUEL: 03.1957, MZB 83-9032, 1 ex.; Beceite, voltants de, 09.1964, MZB 83-8743, 1 ex; Calomarde (Teunissen leg.), 28.5.1984, 1 ex.

10. *Dermestes* (*Dermestinus*) *maculatus* DeGeer, 1774

TERUEL: Teruel, MZB 83-8795, 1 ex.; Alcañiz, MZB 83-8787, 2 ex.

ZARAGOZA: (Bahillo de la Puebla 2006).

11. *Dermestes* (*Dermestinus*) *murinus murinus* Linnaeus, 1758

HUESCA: (Blasco-Zumeta 2001).

ZARAGOZA: (P. Navás leg.).

12. *Dermestes* (*Dermestinus*) *mustelinus* Erichson, 1846

HUESCA: (Blasco-Zumeta 2001).

TERUEL: (Muñoz leg.), IV-1930; Calomarde (Teunissen leg.), 28.5.1984, 2 ex.; (Muñoz leg.), VI-1931, M. Mroczkowski det as *D. normandi* Kalik, 1951.

ZARAGOZA: (Bahillo de la Puebla 2006).

13. *Dermestes* (*Dermestinus*) *pardalis* Billberg in Schönherr, 1808

HUESCA: (Blasco-Zumeta 2001).

ZARAGOZA: Torrecilla de Valmadrid, 12.6.1927, MZB 83-8877, 1 ex.

14. *Dermestes* (*Dermestinus*) *sardous sardous* Küster, 1846

HUESCA: San Juan de la Peña, 07.1964, MZB 83-8951, 1 ex.; Campo, 08.1965, MZB 83-8953, 2 ex.; Torla, 30.5.1972, MZB 83-8958, 1 ex.

TERUEL: (Muñoz leg.), VI-1931; Sta. Eulalia (S.Peris leg.), VI-1940; Frías de Albarracín, 07.1958, MZB 83-8944, 2 ex.; (Bahillo de la Puebla 2006).

ZARAGOZA: (A. Esteso leg.), III-1965, 3 ex.; Galacho de la Alfranca (Murria leg.), 1 ex.; (Bahillo de la Puebla 2006).

15. *Dermestes* (*Dermestinus*) *undulatus* Brahm, 1790

HUESCA: Campo, 08.1965, MZB 83-9009, 3 ex.; (Blasco-Zumeta 2001, Miralbes 2001, 2002, Bahillo de la Puebla 2006); Molino de Aso, 16.7.1983, MZB 83-9023, 5 ex.

TERUEL: (B. Muñoz leg.), 935m., V-1929

ZARAGOZA: (P. Navás leg.); Ejea de los Caballeros, MZB 83-8988, 3 ex.; Zaragoza (Fuente 1930, Bahillo de la Puebla 2006)

16. *Dermestes (Montandonia) hirticollis* Fabricius, 1792

TERUEL: Albarracín (Mitter 1984).

17. *Dermestes (Montandonia) olivieri* Lepesme, 1939

TERUEL: Bronchales, 1700m (Pardo-Alcaide leg) VII-1944.

ZARAGOZA: (Colección Gorriz). Sin más datos.

Subfamily Attageninae

Tribu Attagenini

Género *Attagenus* Latreille, 1802

18. *Attagenus brunneus* Faldermann, 1635

TERUEL: Bronchales 1700 m., (Pardo Alcaide leg), 16-VIII-1948, 2 ex.

ZARAGOZA: (Fuente 1930 as *Attagenus piceus* var. *sordidus*)

19. *Attagenus fasciatus* (Tunberg, 1795)

TERUEL: S^a Albarracín (Exp. Inst. Esp. Entomología), VI-1956, 2 ex.

20. *Attagenus hirtulus* Rosenhauer, 1856

ZARAGOZA: Puebla de Carmen, 1 ex.

21. *Attagenus pantherinus* (Ahrens, 1814)

TERUEL: S^a Albarracín (Exp. Inst. Esp. Entomología), VI-1956, 2 ex.

22. *Attagenus pellio* (Linnaeus, 1758)

TERUEL: (Muñoz leg.) IV-1930.

23. *Attagenus schaefferi schaefferi* (Herbst, 1792)

TERUEL: (B. Muñoz leg.), 935m., 10-VIII-1934.

24. *Attagenus trifasciatus* (Fabricius, 1787)

HUESCA: Frías de Albarracín, 08/1958, MZB 83-9241, 1 ex.; (Blasco-Zumeta 2001).

TERUEL: Albarracín (Mitter 1984).

ZARAGOZA: Utebo, 14/05/1927, MZB 83-9219, 1 ex.

25. *Attagenus unicolor unicolor* (Brahm, 1790)

HUESCA: (Blasco-Zumeta 2001).

TERUEL: (B. Muñoz leg.), 935m., 20-VI-1933, 2 ex.

ZARAGOZA: Pérez Arcas. 23-VI 1902, 3 ex.

Subfamily Megatominae

Tribu Megatomini

Género *Megatoma* Herbst, 1792

Subgénero *Megatoma* Herbst, 1792

26. *Megatoma* (s. str.) *undata* (Linnaeus, 1758)

HUESCA: (H. de Buysson leg.) sin más datos, 2 ex.

Género *Globicornis* Latreille in Cuvier, 1829

Subgénero *Globicornis* Latreille in Cuvier, 1829

27. *Globicornis* (s. str.) *fasciata* (Faimaire & Brisout, 1859)

HUESCA: Jaca, (L. Báguena leg.) VI- 1949, 2 ex.

28. *Globicornis* (s. str.) *bifasciata* (Perris, 1866)

TERUEL: (B. Muñoz leg.), 935m., 15-VI-1933, 2 ex.

ZARAGOZA: (ex. coll. Górriz) 3 ex, sin datos de colector ni lugar de captura.

29. *Globicornis* (s. str.) *variegata* (Küster, 1851)

HUESCA: Embún, (L. Báguena leg.), V- 1952.

Género *Phradonoma* Jacquelin du Val, 1859

30. *Phradonoma villosulum* (Duftschmid, 1825)

TERUEL: (B. Muñoz leg.), 15-VI-1930, 2 ex.

ZARAGOZA: (Arias leg.).

Género *Trogoderma* Dejean, 1821

31. *Trogoderma glabrum* (Herbst, 1783)

TERUEL: (B. Muñoz leg.), 935 m., 15-VI-1930, 1 ex.

ZARAGOZA: (Arias leg.), 5-III-1915.

? *Trogoderma granarium* Everts, 1898

Obtenido de Aragón Internet, sin mayor especificación.

32. *Trogoderma inclusum* LeConte, 1854

HUESCA: (Blasco-Zumeta 2001 as *Trogoderma versicolor*)

ZARAGOZA: Galacho de la Alfranca (Murria leg.), 23.6.2002, 1 ex.

Tribu Anthrenini

Género ***Anthrenus*** Geoffroy, 1762

Subgénero ***Anthrenus*** Geoffroy, 1762

33. *Anthrenus* (s. str.) *angustefasciatus* Ganglbauer, 1904

ZARAGOZA: Galacho de la Cartuja (Murria leg.), 17.4.2001, 2 ex.

34. *Anthrenus* (s. str.) *festivus* (Erichson, 1846)

HUESCA: Peña de Oroel, (L. Báguena leg.), V- 1952; (Blasco-Zumeta 2001).

TERUEL: Albarracín (Mitter 1984).

ZARAGOZA: Galacho de la Cartuja (Murria leg.), 17.4.2001, 3 ex.

35. *Anthrenus* (s. str.) *flavipes flavipes* (LeConte, 1854)

TERUEL: (B. Muñoz leg.), 17-VI-1933.

36. *Anthrenus* (s. str.) *goliath* (Saulcy, 1868)

TERUEL: (B. Muñoz leg.), 935 m., 15-VI-1930; Orihuela of Tremedal, (1.447 m.), (Teunissen leg.), 22.5.1984, 1 ex.

ZARAGOZA: (Fuente 1930).

37. *Anthrenus* (s. str.) *munroi* (Hinton, 1943)

TERUEL: (B. Muñoz leg.), 935 m., 11-VI-1929, 8 ex

38. *Anthrenus* (s. str.) *pimpinellae pimpinellae* (Fabricius, 1775)

HUESCA: (Blasco-Zumeta 2001).

TERUEL: (B. Muñoz leg.), 935 m., 15-VI-1930, 25 ex.

39. *Anthrenus* (s. str.) *pimpinellae isabellinus* (Küster, 1848)

HUESCA: Embún, (L. Báguena leg.) V- 1952; (Blasco-Zumeta 2001).

TERUEL: Orihuela of Tremedal, (1.447 m.) (Teunissen leg.), 22.5.1984, 1 ex.

40. *Anthrenus* (s. str.) *scrophulariae scrophulariae* (Linnaeus, 1758)

HUESCA: (Blasco-Zumeta 2001).

TERUEL: Albarracín, 2 ex.

Subgénero ***Anthrenops*** Reitter, 1881

? *Anthrenus* (*Anthrenops*) *coloratus* Reitter, 1881

Obtenido de Aragón Internet, sin mayor especificación.

Subgénero ***Nathrenus*** Casey, 1900

41. *Anthrenus* (*Nathrenus*) *verbasci* (Linnaeus, 1767)

TERUEL: (B. Muñoz leg.), 25-V-1934, 8 ex.

HUESCA: Valle de Hecho, 4.8.1998, MZB 98-0611, 1 ex.

ZARAGOZA: (Fuente 1930)

Subgénero ***Florilinus*** Mulsant & Rey, 1868

42. *Anthrenus* (*Florilinus*) *oberthueri* (Reitter, 1881)

HUESCA: (Selva de Oza): Pirineos oscenses, (Oberthür leg).

43. *Anthrenus* (*Florilinus*) *museorum* (Linnaeus, 1761)

TERUEL: Albarracín, 1 ex.

Subgénero ***Helocerus*** Mulsant & Rey, 1868

44. *Anthrenus* (*Helocerus*) *minutus* (Erichson, 1846)

TERUEL: (B. Muñoz leg.), VI-1931.

45. *Anthrenus* (*Helocerus*) *fuscus* Olivier, 1789

ZARAGOZA: Zaragoza, 12 ex.

Subfamily Trinodinae

Tribu Trinodini

Género ***Trinodes*** Dejean, 1821

46. *Trinodes* *hirtus* (Fabricius, 1781)

TERUEL: (B. Muñoz leg.), 935 m., V-1930.

Subfamily Orphilinae

Tribu Orphilini

Género *Orphilus* Erichson, 1846

47. *Orphilus niger* (P. Rossi, 1790)

HUESCA: Peña de Oroel, (L. Báguena leg.), V- 1952.

ZARAGOZA: El Frago (Murria leg.), 1.7.2000.

Subfamily Thorictinae

Tribu Thorictini

Género *Thorictus* Germar, 1834

48. *Thorictus grandicollis grandicollis* Germar, 1842

ZARAGOZA: Zaragoza, 2 ex.

CONCLUSIONES

El número y distribución de las especies confirmadas se resume en la tabla siguiente.

Subfamilies	ARAGÓN	Huesca	Teruel	Zaragoza
Dermestinae	17	8	11	13
Attageninae	7	2	7	4
Orphilinae	1	1	-	1
Trinodinae	1	-	1	-
Megatominae	20	9	13	9
Thorictinae	1	-	-	1
TOTAL especies	48 (50)	20	32	28

AGRADECIMIENTOS

Estamos en deuda con Mireia Nello i Andreu de España por habernos proporcionado una lista de las especies de dermestidos de Aragón depositados en el Museu de Zoologia de Barcelona (MZB) y Antonio Melic por la revisión del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- BAHILLO DE LA PUEBLA, P. & J. I. LÓPEZ-COLÓN 2006. La familia Dermestidae Latreille, 1807 en la Comunidad Autónoma Vasca y áreas limítrofes. I: Subfamilia Dermestinae Latreille, 1807 (Coleoptera: Dermestidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, **6**: 83-90.
- BLASCO-ZUMETA, J. 2001. Inventario de especies de los Monegros (Huesca): <http://idd004kb.eresmas.net/monegros/inventario/index.html>
- FUENTE, J. M. 1930. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. Tomo III. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España*, Zaragoza **12** [1929]: 43-56.
- HÁVA, J. 2003. World Catalogue of the Dermestidae (Coleoptera). *Studie a Zprávy Oblastního Muzea Praha-východ v Brandýse nad Labem a Staré Boleslavi*, Supplementum 1: 1-196.
- HÁVA, J. 2007. Dermestidae pp. 57, 299-320. In: LÖBL, I. & SMETANA, A. (eds.): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 4. Elateroidea, Derodontoidea, Bostrichoidea, Lymexyloidea, Cleroidea and Cucujoidea*. Stenstrup: Apollo Books, 935 pp.
- MIRALBES, M. C. 2001. Principales especies de Coleópteros necrófagos presentes en Carroña de Cerdos en la Comarca de la Litera (Huesca). *Graellsia*, **57**: 85-90.
- MIRALBES, M. C. 2002. Estudio de la entomofauna asociada a cadáveres en el Alto Aragón (España). *Monografías S.E.A.*, vol. 6, 96 pp.
- MITTER, H. 1984. Beitrag zur Coleopterenfauna von Albarracín und Umgebung (Provinz Teruel, Spanien). *Linzer Biolog. Beiträge*, **16**: 181-193.
- PLATA-NEGRACHE, P. 1971. *Revisión de la Familia Dermestidae Latr., en la Península Ibérica e Islas Baleares*. Resumen de Tesis Doctoral. Universidad de Granada (Inédita)
- PLATA-NEGRACHE, P. 1972a. Dos nuevos dermestidos para la fauna europea. *Cuadernos de Ciencias Biológicas*, Granada, **2**: 31-34.
- PLATA-NEGRACHE, P. 1972b. Genera y subgenera de Coleópteros de la fauna de la Península Ibérica, Islas Baleares y Archipiélago canario. Familia Dermestidae. *Vieraea*, **2**: 57-85.