

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Datos para el estudio del género *Cebrio* Olivier, 1790: las especies del grupo *Cebrio* (*Tibesia*) *carrenii* Graells, 1846 (Coleoptera: Elateridae: Elaterinae: Cebrionini)

José Luis Zapata de la Vega¹ y Antonio Sánchez-Ruiz²

¹ c/ Azafrán, 25. E-28760 Tres Cantos, MADRID (España). e-mail: jlzvega@gmail.com

² c/ Médico Solana, 8-B. E-02610 El Bonillo, ALBACETE (España). e-mail: agrypnus@gmx.es

Resumen: Se estudia un grupo de especies afines del género *Cebrio* Olivier, 1790 de la Península Ibérica, encuadradas en el subgénero *Tibesia* Leach, 1824: *C. (T.) carrenii* Graells, 1846, *C. (T.) moyses* Fairmaire, 1852, *C. (T.) bruleriei* Heyden, 1870 y *C. (T.) apicalis* Chevrolat, 1882. Del análisis de los tipos y del abundante material estudiado se concluye que todas ellas corresponden a la misma especie, por lo que, aplicando el criterio de prioridad, deben denominarse *C. (T.) carrenii* Graells, 1846, pasando el resto de los taxones a ser sinonimias. Se designa neotipo para *C. (T.) apicalis* Chevrolat, 1882. Se redescubre *C. (T.) carrenii* Graells, 1846, aportando datos sobre su variabilidad y distribución.

Palabras clave: Coleoptera, Elateridae, *Cebrio (T.) carrenii*, neotipo, *C. (T.) apicalis*, sinonimias nuevas, Península Ibérica.

Abstract: Data for the study of the genus *Cebrio* Olivier, 1790: the species of the *Cebrio carrenii* Graells, 1846 group (Coleoptera: Elateridae: Elaterinae: Cebrionini). A group of allied species of the genus *Cebrio* Olivier, 1790 of the Iberian Peninsula, belonging to the subgenus *Tibesia* Leach, 1824, is studied: *C. (T.) carrenii* Graells, 1846, *C. (T.) moyses* Fairmaire, 1852, *C. (T.) bruleriei* Heyden, 1870, and *C. (T.) apicalis* Chevrolat, 1882. After analyzing the type and the abundant material studied it is concluded that all of them correspond to the same species, so applying the priority criterion, should be referred to as *C. (T.) carrenii* Graells, 1846, becoming synonymies the rest of the taxa. A neotype is designated for *C. (T.) apicalis* Chevrolat, 1882. *C. (T.) carrenii* Graells, 1846 is redescribed, providing data on its variability and distribution.

Key words: Coleoptera, Elateridae, *Cebrio (T.) carrenii*, neotype, *C. (T.) apicalis*, new synonyms, Iberian Peninsula.

Recibido: 16 de marzo de 2021

Aceptado: 24 de marzo de 2021

Publicado on-line: 18 de abril de 2021

urn:lsid:zoobank.org:pub:E443A26C-6DA6-4E81-9DD3-C3D4097138CA

Introducción

Continuando con el estudio que los autores vienen realizando sobre especies del género *Cebrio* Olivier, 1790 (Coleoptera: Elateridae), de nuevo aparece en la Península Ibérica un grupo de especies que presentan una gran similitud y una elevada variabilidad morfológica, ligada principalmente (aunque no sólo) a su cromatismo, al presentar dentro de la misma población ejemplares con coloración clara e individuos mélanicos, con elementos intermedios entre lo que podríamos denominar extremos de un continuo (ver casos similares en Zapata y Sánchez-Ruiz, 2016a y b, y 2017b). Dentro del subgénero *Tibesia* Leach, 1824, constituyen este grupo las especies *C. carrenii* Graells, 1846, *C. moyses* Fairmaire, 1852, *C. bruleriei* Heyden, 1870 y *C. apicalis* Chevrolat, 1882, que se estudian a continuación.

Antecedentes de estudio

Cebrio carrenii fue descrito por Graells (1846) a partir de material recogido en 1838 en las inmediaciones de Madrid en compañía de Carreño, al que le dedica la especie. La describe de forma

escueta, destacando la coloración negra o más o menos oscura de todo su cuerpo, punteado y veloso, con los élitros de un pajizo claro y la parte posterior negruzca en ápice y márgenes. Cabeza con excavación epistomo-frontal ancha (Graells, 1951). El tamaño es de 16 mm.

El propio Graells nueve años más tarde, el 20 junio de 1847 descubre la hembra, que describe en 1849, a la que define como áptera, subpubescente, de color enteramente testáceo, antenas subclaviformes, cortas, ojos y mandíbulas negros, oviscapto largo con ápice bicuspidado y patas cortas. El tamaño es de 20 mm.

Coquerel en el mes de junio de 1850 encuentra en Lisboa, flotando en la desembocadura del Tajo, dos ejemplares a los que denomina *C. moyses* (*in litt.*), nombre que posteriormente mantiene Fairmaire (1852) al describir la especie. La distingue por su color marrón negruzco, densa y fuertemente punteada en su cabeza y pronoto, las antenas testáceo-rojizas oscuras, con la parte inferior y el vértice marrón. Élitros amarillo-testáceos pálidos con los extremos negruzcos, estrías bastante marcadas y las interestrías elevadas. Patas de color testáceo-pardo, con la base de las tibias marrón y los tarsos marrónáceos. Señala que la especie se parece excesivamente al *C. carrenoi* (*sic*) Graells, pero este último con las antenas más gruesas, enteramente de color marrón oscuro, con el pronoto más largo y menos retraído hacia delante, con los ángulos posteriores menos salientes, las interestrías menos elevadas y las estrías menos marcadas. Tamaño 14-15 mm.

Jacquelin du Val (1860) incluye en su segundo grupo (actualmente subgénero *Tibesia* Leach, 1824; ver Zapata y Sánchez-Ruiz, 2017a), dentro del apartado de élitros amarillo-testáceos pálidos con el vértice oscurecido, a *Cebrio moyses* Fairmaire, 1852, en el epígrafe de pronoto muy claramente adelgazado hacia delante, pubescencia amarillenta bien marcada y bastante larga y, a continuación, cita a *C. carrenii* Graells, 1846, separándolo por presentar el pronoto apenas adelgazado hacia adelante, con pubescencia marrón-negruzca poco aparente. Curiosamente, al hablar de *C. moyses*, dice que las antenas son como las de *C. carrenii* (cuando Fairmaire las utiliza como elemento diferenciador) y que, a primera vista, se parece mucho a este, pero del que se distingue por la forma y pubescencia del pronoto.

Heyden (1870) describe *C. bruleriei* igualmente de Portugal, entre Celorico y Mangualde (Serra Estrella), en la provincia de Beira. Indica que los élitros están fuertemente estriados, interestrías con punteado rugoso, cabeza negra, tórax ferrugíneo oscuro y élitros de color amarillo con el ápice oscurecido, encontrándose como variedad individuos con todo el cuerpo negro, excepto los fémures amarillos. Dice que debe incluirse en el segundo grupo de Jacquelin du Val, y lo compara con *C. insignitus* Jacquelin du Val, 1860, el cual es similar, pero les distingue el ser más corto y ancho, con las antenas delgadas y el vientre oscuro. Tamaño 15 mm.

Chevrolat (1874-75) incluye a *C. moyses* y *C. bruleriei* (var. *nigra*) en su división 10ª bajo el título de: élitros de un amarillo pálido, negro en el extremo, sin mencionar a *C. carrenii*. Años más tarde, el mismo autor (Chevrolat, 1882) hace una exigua descripción de una nueva especie, *C. apicalis*, a partir de material procedente de Salamanca, recogido por A. Reyer. En la descripción vuelve a señalar la coloración de los élitros, testácea con el ápice negro, estriados y con puntos desiguales, con fémures testáceos y cabeza con impresión triangular. Entre las variedades se encuentran individuos totalmente negros y algunos con dos hoyuelos o fosetas en el protórax. Tamaño 14 mm.

En su catálogo ibérico, Fuente (1929) se limita a relacionar las localidades conocidas de cada especie y refiere *C. bruleriei* y *C. moyses* de Coimbra (Paulino leg.), *C. moyses* y *C. carrenoi* (*sic*) de S. Martinho (Correa de Barros leg.) e, igualmente, la presencia en Salamanca de *C. moyses* (Sanz de Diego leg.) y *C. apicalis* siguiendo a Chevrolat.

Caminero (1985) apunta la dificultad de identificación del género *Cebrio*, ya que los caracteres habitualmente útiles en la mayoría de los coleópteros, en este género tienen un valor relativo, dada la enorme variabilidad que presentan aquellos en una gran parte de los taxones. La dificultad que presenta la separación de las especies de *Cebrio* queda en parte resuelta con la creación de "grupos de especies", poniendo como ejemplo el formado por el grupo *C. carrenoi* (*sic*), *C. moyses* y *C. bruleriei*.

López-Colón y Bahillo (2005 y 2010) estudian el género *Cebrio* en las comunidades autónomas de Madrid y Extremadura, proporcionando sendas claves para separar dos o tres de las mencionadas especies presentes en las mismas, aludiendo a la coloración de los pelitos en el disco de los élitros, negros (*C. carrenii*) o claros (*C. apicalis* y *C. moyses*), las cuales pueden separarse por la forma de los élitros y la relación entre lóbulo central y los parámetros del edeago. Sobre *C. bruleriei* no dan datos, al no encontrarse en el área estudiada.

Material y métodos

Colecciones

Se han revisado los tipos y el material conservado en los fondos de las siguientes colecciones, de las que se indican los acrónimos y localidad en donde se encuentran:

- DEI: Deutsche Entomologische Institut - Münchenberg (Alemania)
- DZUC: Departamento de Zoología, Universidad de Córdoba (España)
- MNCN: Museo Nacional de Ciencias Naturales - Madrid (España)
- MNHF: Finnish Museum of Natural History - Helsinki (Finlandia)
- MNHN: Muséum National d'Histoire Naturelle - París (Francia)
- NHML: Natural History Museum - Londres (Reino Unido)
- UCM: Facultad de Biología, Universidad Complutense de Madrid (España)
- AMP: Alberto Martínez Pola, Madrid (España)
- APO: Antonio Pérez Onteniente, Valencia (España)
- AZ: Antonio Zuzarte, Portalegre (Portugal)
- EFC: Enrique Fernández Carrillo, Ciudad Real (España)
- JLA: José Luis Aguilar, Jaén (España)
- JLM: Juan Luis Morell, Sevilla (España)
- JLZV: José Luis Zapata de la Vega, Tres Cantos, Madrid (España)
- JPL: Jesús Plaza Lama, Madrid (España)
- RR: Roberto Rattu, Cagliari (Cerdeña) (Italia)
- TG: Tomasz Gazurek, Varsovia (Polonia)

En total se han estudiado 1.208 ejemplares que relacionamos en el Apéndice 1, distribuidos según su determinación como:

- *C. carrenii* Graells, 1846: 729 ejemplares (716♂♂ y 13♀♀), de los que 10 forman parte de la serie típica conservada en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.
- *C. moyses* Fairmaire, 1852: 373 ejemplares (372♂♂ y 1♀), 2 sintipos conservados en el Muséum National d'Histoire Naturelle de París.
- *C. bruleriei* Heyden 1870: 7♂♂, 1 sintipo conservado en el Deutsche Entomologische Institut de Münchenberg.
- *C. apicalis* Chevrolat, 1882: 99♂♂.

Medidas

Para definir las relaciones morfológicas y establecer los índices biométricos se utilizan las siguientes medidas:

- El tamaño o longitud total de los ejemplares. Están medidos desde el borde de la frente (epistoma) hasta el ápice de los élitros (no incluye labro ni mandíbulas).
- En la cabeza se mide la separación de los ojos entre los bordes externo e interno de estos, además de la longitud y anchura del ojo, y la separación de las mejillas justo detrás de este para definir el índice ocular y tamaño del ojo.
- Se mide la anchura en los élitros, perpendicular a la longitud, y la anchura humeral, que es la distancia de los élitros entre sus lados, perpendicular a la sutura, tomada en el ápice del

escutelo. Suele ser algo inferior a la anchura máxima, pero evita posibles errores en el caso de élitros dehiscentes o ejemplares mal montados.

- Apéndices. De las antenas se mide longitud y anchura de los antenómeros, en visión lateral, en su línea superior y ortogonalmente a ella la parte más ancha. De forma similar se realizan medidas en palpos maxilares, primer tarsómero de las patas, metafémur, mesotibia y metatibia.
- En el edeago se mide la longitud total comprendida entre el ápice del lóbulo medio y la base de la placa, además de la altura y anchura de la placa basal, la longitud del lóbulo medio y de los parámetros, ambas desde su base, y la anchura máxima del lóbulo medio perpendicular a su línea longitudinal.

Se remite al trabajo de Zapata y Sánchez-Ruiz (2020) para consultar los esquemas de algunas estructuras de la morfología externa, como zonas de la base del pronoto o de la base de los élitros.

Abreviaturas:

- L: longitud
- A: anchura
- med: media
- lex: separación entre los bordes externos de los ojos
- lin: separación entre los bordes internos de los ojos
- mej: separación entre las mejillas
- El: élitro
- P: pronoto
- H: anchura zona humeral
- ed: edeago
- pl: placa basal
- lob: lóbulo medio
- par: parámetros laterales

Las medidas están realizadas con lupa binocular Meiji con un objetivo 2x y un ocular micrométrico SWF 10x que da un resultado de 20x.

Las fotografías han sido tomadas con Microscopio Digital Celestron con resolución de 1280x960 (1,3MB) a 2592x1944 (5MB) y cámara Nikon D 700 con objetivo Tamron SP AF 90mm F/2.8 para habitus y perfiles. Se ha utilizado una cámara digital Canon PowerShot S60 6Mp para los edeagos y otras fotos de detalle.

Resultados y discusión

Tanto las descripciones originales como las reseñas bibliográficas de las especies del grupo *C. carrenii*, ponen de manifiesto una gran coincidencia de caracteres y diferencias poco consistentes para separar especies tan variables, a lo que habría que añadir la cohabitación de especies en un mismo lugar, aceptando como buenos los datos publicados y el etiquetado de las mismas⁽¹⁾.

El estudio del material tipo junto a un elevado número de ejemplares (1.208, de los que sólo 13 son hembras) ha permitido establecer unos rasgos comunes y estables que identifican o se corresponden con una sola especie, pues las diferencias utilizadas para la separación de las mismas se encuentran dentro de las variaciones propias entre individuos de una misma población.

⁽¹⁾ Es llamativa además la similitud en el periodo de captura (si bien no es frecuente conocer los datos de estas) de los siguientes ejemplares: Graells encuentra la hembra de *C. carrenii* un 20 de junio de 1847, Coquerel recupera del Tajo a *C. moyses* en el mes de junio de 1850 y la captura del tipo de *C. bruleriei* se realiza el 25 de junio de 1868.

El estudio de los trabajos precedentes que han tratado estas especies también ilustra a este respecto:

- Fairmaire (1852) señala la coloración de las antenas y su grosor, la forma del pronoto y sus ángulos posteriores o la convexidad de la interestrías como elementos diferenciadores entre *C. moyses* y *C. carrenii*.
- Jacquelin du Val (1860) sólo las distingue por la forma y pubescencia del pronoto.
- Heyden (1870) no menciona las especies anteriores, ya que el autor compara su especie con *C. insignitus*, dando suficientes datos coincidentes con las especies precedentes, como forma del pronoto con los ángulos posteriores agudos dentiformes, élitros estriados de color pálido oscuro, con el ápice oscurecido y la existencia de variedades, totalmente oscuras o negras.
- Chevrolat (1874-75) no da información sobre diferencias entre especies, colocando juntas a *C. moyses* y *C. bruleriei*, de la que repite la descripción de Heyden, y no menciona a *C. carrenii*. Llama la atención que un año más tarde de su trabajo de revisión Chevrolat (1876), al describir *C. hirundinis* haga la siguiente reflexión: "*La constance de couleurs et de forme des Cebrio anciennement décrits m'avait fait penser qu'il en était de même dans les nouvelles espèces; mais par suite des variations que je viens d'indiquer dans le Cebrio hirundinis, il est à présumer que mon travail sur cette famille subira quelques modifications*". Dicha reflexión parece no tenerla en cuenta posteriormente (Chevrolat, 1882) al describir *C. apicalis*, en la que, si bien habla de variaciones de coloración oscura, no hay comparación con especie alguna. De los datos que apunta en la descripción serían coincidentes con las especies del grupo: el color negro de la cabeza, los élitros estrechándose desde la base, estriados, y con la coloración elitral testácea con el ápice oscurecido, cabeza con depresión anterior triangular y pronoto triangular de ángulos posteriores agudos, además de la presencia de ejemplares melánicos.
- López-Colón y Bahillo (2005, 2010) separan las dos especies más frecuentes o mejor representadas, *C. carrenii* Graells, 1846 y *C. moyses* Fairmaire, 1852, a partir de la coloración de los pelitos del disco elitral (los ejemplares tipo estudiados de las dos especies presentan pelos negros) y la relación entre edeago y parámeros.

Si bien se ha revisado material tipo de las especies *C. carrenii* Graells, 1846, *C. moyses* Fairmaire, 1852 y *C. bruleriei* Heyden, 1870, las pesquisas para tratar de localizar los tipos de *Cebrio apicalis* Chevrolat, 1882 han resultado infructuosas. Se han buscado sin éxito los ejemplares tipo de Chevrolat en las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, del Muséum National d'Histoire Naturelle de París y en la colección del Natural History Museum de Londres, por lo que se cree que no existe tipo portanombre de la especie. Tras los comentarios anteriores se entiende la necesidad de clarificar la posición taxonómica de esta especie para continuar el trabajo, por lo que siguiendo las recomendaciones del art. 75 del CINZ (2000) se considera necesario definir un neotipo para la especie.

Designación de neotipo de *Cebrio apicalis* Chevrolat, 1882

El ejemplar elegido para ser portanombre de la especie es un individuo de la localidad de Sequeros, en la provincia de Salamanca, de la que se han revisado más de 80 ejemplares macho. Es en todos los casos de rasgos coincidentes con la descripción original de Chevrolat (1882) y que conviven en dicha localidad con ejemplares de coloración totalmente oscura, como se indica también en la descripción.

Datos del ejemplar designado como neotipo: 1♂ Sequeros 950 m Prov Salamanca // MNCN_Ent 132314, al que se le adjunta en otra etiqueta Neotipo *Cebrio apicalis* Chevrolat Zapata y Sánchez-Ruiz des. 2021. El ejemplar pertenece a la Colección de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

De la especie *Cebrio apicalis*, al estar descrita de Salamanca, sin mayor precisión, no se puede determinar la localización exacta. Con los datos disponibles en la actualidad del género *Cebrio* en esta provincia, solo se conocen dos especies más presentes en la misma: *Cebrio impressicollis* Chevrolat, 1874

y *Cebrio moyses* Fairmaire, 1852. Obviamente, si se tratase de la primera especie, de la que no se conocen individuos negros, al ser descrita por el mismo autor al menos haría referencia a ella. Si se tratase de la segunda, es un argumento a favor de la sinonimia.

***Cebrio (Tibesía) carrenii* Graells, 1846**

Diagnosis: Cabeza grande, con impresión triangular más o menos marcada, ojos convexos, sienes abultadas y lisas; mandíbulas cortas, en forma de tenaza; antenas cortas, con segundo y tercer antenómeros pequeños y subglobosos, juntos menores que el cuarto; estas superan los ángulos posteriores del pronoto al menos en tres artejos. Pronoto trapezoidal de borde anterior curvado, lados rectos con los ángulos posteriores poco desarrollados; borde posterior biarqueado y faja muy poco ensanchada. Escutelo cuadrado. Élitros en disminución hacia el ápice, más anchos que la base del pronoto con los húmeros convexos, estriados con las interestrías elevadas; surco lateral estrecho. Protibias con su borde externo dentado. Edeago muy característico, con el lóbulo central ancho, de extremo apuntado y parámetros rectos, delgados y mucho más cortos que este.

Redescripción:

Macho:

Cabeza de color negro, con impresión marcada triangular abierta hacia el epistoma; este, de trazo rectilíneo, sobresaliendo en parte sobre el labro, que presenta pelos largos de color amarillo; mandíbulas en forma de tenaza, con quilla pronunciada en el borde externo de su base; palpos cortos, con los palpómeros de tamaño similar (Figs. 40-44); antenas normalmente bicolors, glabras por encima, con pubescencia muy corta amarilla en su parte inferior, segundo y tercer antenómeros pequeños y globosos, juntos menores que el cuarto, superando los ángulos posteriores del pronoto al menos en tres artejos. Los ojos son convexos, con el surco postocular poco profundo y sienes o mejillas muy lisas. Punteado irregular, no sólo en el tamaño y separación, sino también en su distribución, siendo más concentrado y fino en la zona occipital.

Pronoto trapezoidal, de borde anterior curvado levemente anguloso y avanzado en el medio; lados rectos terminados en punta aguda, normalmente poco prolongada; el borde posterior biarqueado con la faja poco desarrollada dividida por una pequeña eminencia cuadrada e inclinada; cubierto por pelos amarillentos, bastante largos, mas abundantes hacia los bordes.

Escutelo de forma muy cuadrada, realzado, punteado y hundido en el centro. Élitros en disminución hacia el ápice, convexos y redondeados en los hombros, cubiertos de pelitos muy cortos y tumbados de color negro; en el inicio de la sutura y hacia los lados pueden ser más largos y de diferente color; estrías marcadas con las interestrías elevadas; el punteado visible y separado, en ocasiones marcando rizaduras transversales; surco marginal estrecho y realzado; cilios negros o pardos, terminados en punta asimétrica redondeada.

Metafémures no engrosados, metatibias rectas y protibias con su borde externo dentado (Figs. 54-60).

Edeago muy característico, con el lóbulo central ancho, de extremo apuntado y parámetros rectos, delgados y mucho más cortos que este. Terguitos ver figuras (Figs. 84-86).

Hembra:

De coloración ferrugínea, con las tibias algo más oscurecidas (Figs. 17-19).

Cabeza con impresión triangular y un pequeño abultamiento en el medio, epistoma recto y elevado sobre el labro (Figs. 38-39); ojos muy aplastados, no superando a las mejillas, que son lisas; mandíbulas cortas en forma de tenaza, con la quilla basal poco desarrollada; punteado marcado, umbilicado, con separación entre puntos inferior a su diámetro; pilosidad amarilla; palpos (Fig. 45) y antenas cortas, estas con el escapo ovalado similar a los tres siguientes reunidos, 2º cónico, mayor que el 3º, que es más aplastado casi triangular, el 4º similar al precedente, pero más ancho, del 5º al 9º, en forma de disco, más anchos que largos, los dos últimos a veces fusionados, un disco y una semiesfera aplastada (Figs. 51-52).

Pronoto transverso, rectangular, de lados redondeados, claramente carenados y punteado similar al cefálico, pero más separado y menos profundo; borde anterior arqueado poco avanzado y el posterior muy biarqueado con un fuerte abultamiento en el medio.

Escutelo cuadrado o trapezoidal. Élitros muy cortos, dehiscentes desde su inicio, alcanzan al cuarto segmento abdominal, estriados con 7 u 8 estrías incisas, aunque poco profundas, e interestrías lisas, ápice asimétrico redondeado (Fig. 53).

Metafémures engrosados (Figs. 65-67), protibias dentiformes (Fig. 61-62) al igual que las mesotibias (Figs. 63-64).

El oviscapto finaliza en dos valvas que acaban en punta prácticamente triangular, divergente, cuyos lados internos dibujan una V en la separación (Figs. 87-89).

Variabilidad:

Macho:

Especie con una elevada variabilidad, puesta de manifiesto no sólo en las formas intrapoblacionales sino también entre distintas localidades (Figs. 1-16). La cabeza, que como norma general es negra, llega a ser parcial o totalmente roja en algunos ejemplares (Fig. 37). Las mandíbulas, mayoritariamente negras, pueden presentar el hueco basal de color rojo o extenderse hasta casi alcanzar las puntas, estas romas o muy afiladas. Los palpos pasan de un amarillo pálido a marrón oscuro. Las antenas bicolors, pueden ser unicolores de un tostado claro a marrones, con el escapo o los tres primeros antenómeros de color más claro (Figs. 46-50). Los ojos que son en conjunto poco salientes, en algunos individuos no lo son (Figs. 20-27).

El pronoto presenta una amplia gama de coloraciones que van desde rojizo a marrón o negro, y formas generalmente trapezoidales de borde anterior redondeado o ligeramente anguloso, así como punteado y pilosidad, diferentes (Figs. 28-33).

El escutelo puede estar surcado en el medio y muy frecuentemente escotado en su vértice (Figs. 35-36), su coloración principalmente negra en ocasiones puede ser más clara, destacando en los individuos melánicos. La mancha apical de los élitros puede ser prácticamente inexistente o ir creciendo hacia la base hasta alcanzar los húmeros, o ser al completo marrones oscuros o negros mates o brillantes. Algo similar ocurre con los segmentos abdominales, que pasan del amarillo al marrón casi negro o presentan un fajeado más o menos amplio (Figs. 68-72); esto mismo nos lo podemos encontrar en la coloración de las patas, siendo los fémures los que presentan mayores diferencias.

En el edeago, los mayores contrastes se encuentran en la anchura del lóbulo medio, la forma de la placa basal y, en menor proporción, el grosor y longitud de los parámetros (Figs. 73-83).

La talla, según poblaciones presenta rangos diferentes; así tenemos en la zona centro individuos con una media de 15'93, claramente menor a la media de los extremeños, de 16'60, donde curiosamente las formas negras son, a su vez, de media algo mayor que las claras, siendo 16'71 y 16'50 respectivamente.

Hembra:

El pronoto puede estar esculpido por dos depresiones a ambos lados del medio o dibujar un rectángulo más menos ancho de lados redondeados (Fig. 34), los élitros alcanzar el quinto segmento abdominal y los antenómeros 3º y 4º tener tamaño similar o menor.

Biometría:

Macho:

- Talla: longitud 13'65-17'90 mm y anchura 5'00-6'55 mm.
- Edeago: 2'50-3'35 mm.
- Relaciones ojos: $L/A = 1'80-2'71$ (med. 2'28); $l_{ext}-l_{int}/2 = 7'00-11'50$ (med. 9'04); $(l_{ext}/l_{int}) \times 100 = 126'8-146'5$ (med. 136'5); $l_{ext}/m_{ej} = 1'08-1'18$ (med. 1'12).
- Relación antenómeros: $L 4^\circ/2^\circ+3^\circ = 1'05-1'58$ (med. 1'33).

- Relaciones élitros: L/A= 1'72-2'15 (med. 1'96); L/H= 1'83-2'26 (med. 2'05); L El/P= 3'16-4'84 (med. 4'17).
- Relaciones patas: metafémur L/A= 2'75-3'41 (med. 3'14); metatibia L/A= 5'13-5'93 (med. 5'48); L mesotibia/ 1º tarsómero= 1'90-2'70 (med. 2'34).
- Relaciones edeago: ed/pl= 3'33-4'29 (med. 3'83); lob/par= 1'08-1'28 (med. 1'15); lob L/A= 3'82-6'29 (med. 5'10); ed/lob= 1'25-1'36 (med. 1'29).

Hembra:

- Talla: longitud 14'65-15'90 mm y anchura 4'96-5'90 mm.
- Relaciones ojos: L/A= 3'75-4'00 (med. 3'87); lext-lint/2= 2'50-5'00 (med. 3'83); (lext/lint)x100= 108'2-116'9 (med. 113'0); lext/mej= 0'92-1'00 (med. 0'98).
- Relación antenómeros: L 1º/2º+3º+4º= 0'94-1'05 (med. 0'99).
- Relaciones élitros: L/A= 1'19-1'40 (med. 1'28); L/H=1'20-1'36 (med. 1'31); L El/P= 2'20-2'50 (med. 2'32).
- Relaciones patas: metafémur L/A= 2'07-2'44 (med. 2'18); metatibia L/A= 4'41-5'33 (med. 4'71); L mesotibia/ 1º tarsómero= 5'08-6'67 (med. 6'04).

Distribución: La extensión de la especie cubre una buena parte de la geografía peninsular (ver Mapa 1), si bien algunas citas muy excéntricas, pero cuya identificación no ofrece dudas, deberán ser confirmadas con posteriores hallazgos.

ESPAÑA

ANDALUCÍA: Córdoba, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla. **CASTILLA-LA MANCHA:** Ciudad Real, Cuenca, Toledo. **CASTILLA Y LEÓN:** Ávila, Salamanca, Valladolid, Zamora. **CANTABRIA.** **EXTREMADURA:** Badajoz, Cáceres. **GALICIA:** A Coruña, Pontevedra. **MADRID.** **MURCIA.** **NAVARRA.**

PORTUGAL

R. ALENTEJO: Beja, Évora, Portalegre, Santarém. **R. CENTRO:** Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Leiria. **R. LISBOA:** Lisboa. **R. NORTE:** Porto, Vila Real.

Nomenclatura:

Cebrio (Tibesia) carrenii Graells, 1846
Cebrio carrenii Graells, 1846:218 (sic)
Cebrio carrenii Graells, 1847:306
Cebrio carrenoi Graells, 1849:620 (sic)
Cebrio moyses Fairmaire, 1852:82 syn. nov.
Cebrio bruleriei Heyden, 1870:122 syn. nov.
Cebrio apicalis Chevrolat, 1882:iv syn. nov.



Mapa 1. - *Cebrio (Tibesia) carrenii* Graells, 1846.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todos aquellos que nos han cedido material o nos han permitido su estudio: Mercedes París (Conservadora de la Colección de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid), Michael F. Geiser (Curator del Natural History Museum, London), Karla Schneider (Martin-Luther-Universität Zoologische Sammlung, Halle), Stephan M. Blank (Deutschland Entomologische Institut, Münchenberg), Antoine Mantilleri (Muséum National d'Histoire Naturelle, Entomologie, París), Ana María Cárdenas (Dpto. de Zoología de la Universidad de Córdoba), Raimundo Outerelo y Eduardo Ruiz (Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid), Juan

José López-Pérez[†] (Asociación Entomológica INSECOL, Huelva), Antonio Hidalgo y José Luis Aguilar (Jaén), Enrique y José Luis Fernández Carrillo (Ciudad Real), Antonio Pérez Onteniente y Juan Maestre (Valencia), José Sáez Bolaño (Badajoz), Manuel Baena (Córdoba), Jerónimo Navarro, José Urbano y Juan Luis Morell (Sevilla), José Manuel Crespo, José García Carrillo, Alberto Martínez Pola, Jesús Plaza Lama, Marcos Toribio, Víctor Aranda y Helena Zapata (Madrid), Tomasz Gazurek (Varsovia) y Antonio Zuzarte (Portalegre). También queremos dar las gracias a revisores y editores por sus correcciones y comentarios, que han ayudado a mejorar y enriquecer el texto.

Bibliografía

- Caminero, M. 1985. Las especies ibéricas de *Cebrio* del grupo *carrenoi* (Col. Cebrionidae). *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia*, vol. III-6 (76): 122.
- Chevrolat, A. 1874-75. Révision des Cébrionides. *Annales de la Société Entomologique de France*, (5)4: 9-38 [1874], 363-426 [1874], 507-540 [1875].
- Chevrolat, A. 1876. [Communication]. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 1876: clxxxvi-clxxxvii.
- Chevrolat, A. 1882. [Diagnoses de trois coléoptères nouveaux et des remarques sur une quatrième espèce]. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 1882: iv-v.
- CINZ, Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica, 2000. *Código Internacional de Nomenclatura Zoológica*. 4ª Edición. The International Trust for Zoological Nomenclature. Madrid. XXIX + 156 pp.
- Fairmaire, L. 1852. Quelques coléoptères nouveaux du Midi de l'Europe et du Nord de l'Afrique. *Annales de la Société Entomologique de France*, (2)10: 69-93.
- Fuente, J.M. de la. 1929. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. Elateridae. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España*, 12: 109-121.
- Graells, M. de la P. 1846. Description de cinq espèces nouvelles de coléoptères d'Espagne. *Revue Zoologique par la Société Cuvierienne*, 9: 217-218.
- Graells, M. de la P. 1849. Description de Coléoptères nouveaux propres à la Faune centrale de l'Espagne. *Revue et Magasin de Zoologie pure et appliquée*, [2]1: 620-622.
- Graells, M. de la P. 1851. Description de quelques Coléoptères nouveaux de la Faune centrale de l'Espagne. *Annales de la Société entomologique de France*, [2]9(1): 5-27.
- Heyden, L. von. 1870. Entomologische Reise nach dem südlichen Spanien, der Sierra de Guadarrama und Sierra Morena, Portugal und den Cantabrischen Gebirgen, mit Beschreibungen der neuen Arten. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 14 Beiheft: [1] + 218 pp., 2 pls.
- Jacquelin du Val, C. 1860. Synopsis des espèces européens du genre *Cebrio*. *Glanures entomologiques*, 2: 104-136.
- López-Colón, J.I. y Bahillo, P. 2005. Los *Cebrio* de la Comunidad Autónoma de Madrid (Coleoptera, Elateridae, Cebrioninae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 5: 97-105.
- López-Colón, J.I., y Bahillo, P. 2010. Apuntes para una primera aproximación al conocimiento de los cebriónidos de Extremadura (Coleoptera, Elateridae, Cebrioninae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 10(1): 59-69.

Zapata, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2016a. Datos para el estudio del género *Cebrio* Olivier, 1790: las especies del grupo *Cebrio amorii* (Coleoptera: Elateridae: Elaterinae: Cebriini). *Archivos Entomológicos*, **15**: 125-136.

Zapata, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2016b. Variabilidad intraespecífica en el género *Cebrio* Olivier, 1790: el ejemplo de *Cebrio rufifrons* Graells, 1849 (Coleoptera: Elateridae: Elaterinae: Cebriini). *Archivos Entomológicos*, **16**: 241-254.

Zapata, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2017a. Propuesta de subdivisión del género *Cebrio* Olivier, 1790 (Coleoptera: Elateridae: Elaterinae: Cebriini). *Archivos Entomológicos*, **17**: 159-180.

Zapata, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2017b. Datos para el estudio del género *Cebrio* Olivier, 1790: las especies del grupo de *Cebrio (Tibesius) suturalis* Boisduval, 1835 (Coleoptera: Elateridae, Elaterinae, Cebriini). *Archivos Entomológicos*, **18**: 233-248.

Zapata, J.L. y Sánchez-Ruiz, A. 2020. Revisión de las especies del género *Cebrio* Olivier, 1790 de Marruecos (Coleoptera: Elateridae: Elaterinae: Cebriini). *Monográficos de la Revista gaditana de Entomología*, **2**: 1-143.

APÉNDICE 1.- Lista de ejemplares por instituciones.

Los textos de las distintas etiquetas están separados por "/". Los textos del anverso y reverso de una misma etiqueta por "/". En algunos casos se han utilizado "comillas" separando palabras para que la lectura de las mismas se entienda mejor, e incluido [entre corchetes] la información complementaria que facilita la interpretación de las abreviaturas.

Como *Cebrio (Tibesius) carrenii* Graells, 1846 (717♂♂ y 12♀♀)

1♂ Carreño // lectotipo // Sintipo // MNCN Cat. Tipos N° 8597 (MNCN)

1♂ Carreño // neolectotipo // Sintipo // MNCN Cat. Tipos N° 8597 (MNCN)

6♂♂ Carreño // paralectotipo // Sintipo // MNCN Cat. Tipos N° 8597 (MNCN)

1♂ *C. carreñoi* Gr. Madrid! // paralectotipo // Sintipo // MNCN Cat. Tipos N° 8597 (MNCN)

1♂ *Cebrio carreñoi* Gr. Escorial! // paralectotipo // Sintipo // MNCN Cat. Tipos N° 8597 (MNCN)

3♂♂ *C. carrenoi* Gr. Escorial! // Col. del Sr. Perez Arcas (MNCN)

1♂ Bolívar! Escorial / 235 (MNCN)

1♂ Bolívar! Escorial / 235² (MNCN)

25♂♂ Escorial (MNCN)

76♂♂ El Escorial IV, F. Escalera (MNCN)

19♂♂ y 1♀ El Escorial V, F. Escalera (MNCN)

22♂♂ El Escorial VI, F. Escalera (MNCN)

1♂ y 1♀ El Escorial VII, F. Escalera (MNCN)

8♂♂ y 1♀ Escorial Lauffer (MNCN)

1♂ Escorial J. Lauffer / Presa del Batán 16/7.[19]03 (MNCN)

1♂ Escorial J. Lauffer / Presa del Batán 16/7 (MNCN)

1♂ Escorial 6-1903 (MNCN)

2♂♂ Escorial (Los Arroyos) 6-VII-1981 C. Rey (MNCN)

2♂♂ Escorial Hispania Cobos Sánchez // Ex Colección Dr. A. Cobos (MNCN)

- 1♀ Escorial (Hispania) Cobos Sanchez // Ex Colección Dr. A. Cobos // *Cebrio carreñoii* Graells A. Cobos det. 1.950 (MNCN)
- 1♂ El Escorial Madrid 2.7.2009 Tomasz Gazurek leg.-det. (JLZV)
- 2♂♂ Madrid, C. Bolivar (MNCN)
- 1♂ Madrid, Bolivar (MNCN)
- 1♂ Sanz! Madrid / 235³ (MNCN)
- 1♂ Sanz! Madrid / 235⁵
- 1♂ Sanz! Madrid
- 2♂♂ y 1♀ Madrid, Sanz (MNCN)
- 1♂ Madrid // Col. del Sr. Perez Arcas (MNCN)
- 1♂ Madrid, J. Ardois (MNCN)
- 1♂ Madrid VI.1909 Exp. del Museo (MNCN)
- 3♂♂ y 1♀ Madrid // Escalera (MNHN)
- 2♂♂ Madrid *carrenoi* (MNHN)
- 7♂♂ Madrid // *carrenoi* (MNHN)
- 3♂♂ Madrid // *carreni* Caminero det (MNHN)
- 1♂ Madrid, Pérez Arcas // *carreni* Caminero det (MNHN)
- 1♂ Madrid, Martinez, *carrenii* (MNHN)
- 1♂ Moncloa, G. Schramm (MNCN)
- 1♂ Fuencarral, G. Schramm (MNCN)
- 1♂ Berrale Ttye / 24.VI.75 C.C. // 24-6-[19]75 Casa de Campo (Madrid) / En retama *Spharaecarpa* (MNCN)
- 1♂ Pta. de Hierro, M. Pujol (MNCN)
- 1♂ Madrid casco urb[ano]. 5.6.[19]82 Herrera // *Cebrio carrenii* Graells, J.L. Zapata det. 2015 (UCM)
- 1♂ Casa de Campo, Madrid 26.5.[19]65 R. Outerelo (UCM)
- 1♂ El Pardo 20-VI-[1]904 Mercet (MNCN)
- 1♂ El Pardo, Arias Escobar (MNCN)
- 201♂♂ El Pardo VI-1908 Bolivar (MNCN)
- 3♂♂ Pardo, J. Lauffer (MNCN)
- 79♂♂ El Pardo, J. Gil (MNCN)
- 112♂♂ El Pardo VI-1934 C. Bolivar (MNCN)
- 2♂♂ El Pardo, Arias (MNCN)
- 1♂ El Pardo VI-1908. Bolivar (MNCN)
- 1♂ El Pardo, Madrid, España 15.6.1979 M. Toribio leg (JLZV)
- 1♂ Galapagar VI-1917 Pangolin (MNCN)
- 1♂ Cercedilla, C. Bolivar (MNCN)
- 1♂ Torrelodones, 5.8.1942 (MNCN)
- 1♂ Torrelodones, Madrid 13.7.[19]83 A. Pérez Onteniente leg. (APO)
- 2♂♂ Villaviciosa, 6.1920 (MNCN)
- 2♂♂ Vill[aviciosa]. (MNCN)
- 1♂ C[ollado]. Mediano 16.VIII.[19]71 M.C. Iniesta // *Cebrio carrenii* Graells, J.L. Zapata det. 2015 (UCM)
- 1♂ Prado Luis Alpedrete, Madrid, España 25.6.2016 José Manuel Crespo leg. (JLZV)
- 1♂ Prado Luis Alpedrete, Madrid, España 30.6.2019 José Manuel Crespo leg. (JLZV)
- 2♂♂ Emb[alse]. de Valmayor, Madrid, España 8.7.1988 José G^a. Carrillo leg. (JLZV)
- 3♂♂ Batres, Madrid, España 22.8.1980 M. Toribio leg (JLZV)
- 1♂ La Pedriza, Madrid, jaras 30.6.[19]81 R. Outerelo // *Cebrio carrenii* Graells, J.L. Zapata det. 2015 (UCM)
- 1♂ Pozuelo (Madrid) 23.6.[19]80 M. Ramos // *Cebrio carrenii* Graells, J.L. Zapata det. 2015 (UCM)
- 2♂♂ Rozas del Puerto Real, Madrid, 29.06.2008 leg. & det. T. Gazurek (TG)

- 1♂ Manzanares El Real, Madrid, España 24.6.1982 M. Toribio leg (JLZV)
 1♂ Manzanares, Madrid 6.2.1987 Jesús Plaza leg. (JPL)
 1♂ Tres Cantos (Madrid) 1.VII.[19]79 A. Navarro // *Cebrio carrenii* Graells, J.L. Zapata det. 2015 (UCM)
 1♂ Tres Cantos, Madrid, España 15.6.2002 J.L. Zapata leg. (JLZV)
 1♂ Villa del Prado 8.8.[19]82 Esperanza Rodríguez // *Cebrio carrenii* Graells, J.L. Zapata det. 2015 (UCM)
 1♂ Villaviciosa del Prado 22.IV.[19]85 col. alumno // *Cebrio carrenii* Graells, J.L. Zapata det. 2015 (UCM)
 1♂ Mejorada (Toledo) Agosto.1981 Justino Romano // *Cebrio carrenii* Graells, J.L. Zapata det. 2015 (UCM)
 1♂ Provincia de Toledo Lauffer // *Cebrio carrenoi* (MNCN)
 2♂♂ Talavera de la Reina, Toledo, España 26.5.2001 Helena Zapata leg. (JLZV)
 2♂♂ Tragacete Cuenca España J. Selgas leg. // Ex Colección Dr. A. Cobos (MNCN)
 1♂ Murcia alrededores A. Cobos coll // Ex Colección Dr. A. Cobos (MNCN)
 1♂ Villagarcía de Arosa, J.L. Saavedra (MNCN)
 2♂♂ Prov. Santander, M. Escalera (MNCN)
 1♂ Baños de Montemayor (MNCN)
 6♂♂ Casa-Vieja, Gredos, J. Ardois (MNCN)
 1♂ Candeleda (Avila) 13-7-[19]84 leg: Mozos, Noche (Farola) (MNCN)
 1♂ El Tiemblo, Ávila 31.06.1991 Jesús Plaza leg. (JPL)
 1♂ Hoyo del Pinar, Ávila 27.7.1987 Alberto Martínez Pola leg. (AMP)
 1♂ España.VII.2011 Ciudad Real, Ballesteros de C[alatra]va. Fdez Carrillo (FC)
 1♂ Cobas, Coruña 3.junio.[19]80 Pedrobiat // *Cebrio carrenii* Graells, J.L. Zapata det. 2015 (UCM)
 4♂♂ y 1♀ Ex Musaeo S. de Uhagón 1904 (MNHN)
 1♂ y 1♀ *Cebrio carrenii* Graells Espagne // Muséum Paris 1952 coll. R. Oberthür (MNHN)
 2♂♂ Espagne *carrenii* (MNHN)
 32♂♂ y 3♀♀ Escorial *carrenii* (MNHN)
 11♂♂ *carrenii* (MNHN)
 2♂♂ *carrenii* s/datos (MNHN)
 2♂♂ *carreroi* Grals s/datos (MNHN)

Como *Cebrio moyses* Fairmaire, 1852 (372♂♂ y 1♀)

- 1♂ Syntype // Muséum Paris 1906 Coll L. Fairmaire // Syntype *Cebrio moyses* Fairmaire 1852 (MNHN)
 1♂ Lisbone // *moyses* // Syntype // Muséum Paris 1906 Coll L. Fairmaire // Syntype *Cebrio moyses* Fairmaire 1852 (MNHN)
 2♂♂ Cabeza la Vaca-Badajoz-J. Sáez leg. / Los Cortinales 12-VI-[20]06 A la luz // *Cebrio moyses* [m] J. Sáez det. / 09-II-[20]08 (MNCN)
 13♂♂ Badajoz, Los Cortinales, Cabeza de Vaca, a la luz 6.6.2005; 20.6.2005; 1.8.2005; 21.6.2006; 30.6.2006; 22.6.2012(2); 22.7.2012; 18.6.2012, José Sáez Bolaño leg. 4.6.2015(2) Mercedes París leg (JLZV, RR)
 12♂♂ Sierra de Tentudía, Calera del León, Badajoz 19.6.2015 J.L. Morell leg (JLM)
 1♂ Serradilla del Arroyo [ilegible] Sanz! // *Cebrio moyses* Zapata det. 2015 (MNCN)
 1♂ Hurdes // *andalusicus* // *Cebrio moyses* Zapata det. 2015 (MNCN)
 1♂ *Cebrio moyses* Fairm. Las Hurdes / Sanz! (MNCN)
 2♂♂ Hurdes, Salamanca (MNCN);
 4♂♂ Las Hurdes (MNCN);
 1♀ Las Hurdes, Salamanca // *moyses* (MNCN)
 1♂ Las Hurdes, Cáceres A. Cobos coll. // Ex Col. Dr. A. Cobos // *Cebrio moyses* Fairm. Probable (MNCN)

- 1♂ Las Hurdes, Cáceres A. Cobos coll. // Ex Colección Dr. A. Cobos (MNCN)
 1♂ Las Hurdes // Escalera // Muséum Paris 1952 coll. R. Oberthür (MNHN)
 1♂ Las Hurdes 1892 // Escalera // Muséum Paris 1952 coll. R. Oberthür (MNHN)
 1♂ Gata Cáceres A. Cobos coll. // Ex Colección Dr. A. Cobos (MNCN)
 3♂♂ Plasencia; Selgas // Ex Colección Dr. A. Cobos (MNCN)
 1♂ Casar de Palomero, 3-VII-1981, F. M. Piera (MNCN)
 2♂♂ Casar de Palomero (Cáceres) 23-VII-[19]83 en madera viejo (Piera) (MNCN)
 1♂ Casar de Palomero, 9-VIII-1983, F.M. Piera (MNCN)
 3♂♂ Casar de Palomero (Cáceres) 15-VII-[19]84 F. M. Piera leg. (MNCN)
 3♂♂ Casar de Palomero, 20-VII-1985, F. M. Piera (MNCN)
 5♂♂ Casar de Palomero Cáceres VII-1989 / F. M. Piera leg. (MNCN)
 1♂ Casar de Palomero Cáceres 21-VII-1989 / F. M. Piera leg. (MNCN)
 3♂♂ Casar de Palomero Cáceres VII-1990 / F. M. Piera leg. (MNCN)
 2♂♂ Casar de Palomero Cáceres 514m Julio-1993 F. M. Piera leg / atraídos a luz artificial (MNCN)
 2♂♂ Cáceres, Jarandilla de la Vera, España 4.7.1992 Helena Zapata leg. (JLZV)
 1♂ Cáceres, Jarandilla de la Vera, España 16.7.1992 J.L. Zapata leg (JLZV)
 2♂♂ Cáceres, Ibores, España José Manuel Crespo leg. (JLZV)
 1♂ Sanclemente / Monedero! (MNCN)
 29♂♂ Alaejos (MNCN)
 1♂ Alaejos, Valladolid J. A. Valverde // Ex Colección Dr. A. Cobos (MNCN)
 1♂ Arr[ollo]. Muerto 7-954 (MNCN)
 14♂♂ Arrollo Muerto // Ex Colección Dr. A. Cobos (MNCN)
 1♂ Casafranca 20.6.[19]76 // Ex Col Fdez. Santarén (MNCN)
 7♂♂ y 1♀ Ciudad Rodrigo 1.7.[19]97 (MNHN)
 1♂ Monte del Conejal, Almeida de Sayago, Zamora 22-VII-[19]78 E. Plaza leg / Monte bajo con encinas y robles (MNCN)
 1♂ Hornachuelos (Córdoba) A. Cobos coll. // Ex Colección Dr A. Cobos // prox. de moyses Fairm. (MNCN)
 23♂♂ Parque Natural Hornachuelos P.6 04.7.2007 (DZUC)
 5♂♂ Parque Natural Hornachuelos P.12 4.7.2007 (DZUC)
 9♂♂ Parque Natural Hornachuelos P.4 18.7.2007 (DZUC)
 3♂♂ Parque Natural Hornachuelos P.14 04.7.2008 (DZUC)
 2♂♂ Parque Natural Hornachuelos P.7 04.7.2008 (DZUC)
 1♂ Parque Natural Hornachuelos P.4 15.7.2008 (DZUC)
 3♂♂ Parque Natural Hornachuelos P.3 26.6.2009 (DZUC)
 7♂♂ Parque Natural Hornachuelos P.13 30.6.2009 (DZUC)
 14♂♂ Parque Natural Hornachuelos P.6 30.6.2009 (DZUC)
 3♂♂ Parque Natural Hornachuelos P.4 09.7.2009 (DZUC)
 3♂♂ Parque Natural Hornachuelos P.6 17.7.2014 (DZUC)
 30♂♂ Córdoba, P.N. Hornachuelos, San Calixto 18.6.2017 Manuel Baena leg. (JLZV)
 2♂♂ P. Hornachuelos 4.6.2007; 30.6 2009 Ana Maria Cárdenas leg. (JLZV)
 2♂♂ Jándula, VI, E. Morales (MNCN)
 2♂♂ Jándula, 6.1935 (MNCN)
 3♂♂ Jándula, Sierra Morena, Ciudad Real // Ex Colección Dr. A. Cobos (MNCN)
 1♂ 23-7-78 Caracuel (Ciudad Real) A la luz junto a barbecho // 1735 (MNCN)
 2♂♂ La Mancha // *Cebrio cordubensis?* (MNCN)
 2♂♂ El Molinillo, Ciudad Real, España 05.05.2000 José Manuel Crespo leg (JLZV)
 1♂ España 5.VII.1996 Ciudad Real, Embalse del Vicario, Fdez. Carrillo leg. (EFC)
 1♂ España VII.1994 Ciudad Real, Embalse del Vicario, Fdez Carrillo leg. // El Vic[ario]. s/hierba Julio (EFC)
 1♂ España VII.1992 Ciudad Real, Alcoba, Fdez Carrillo leg. (EFC)

- 1♂ Jaén VIII-71 Yus Ramos leg // Ex Colección Dr. A. Cobos (MNCN)
 1♂ Candelario 25.7.1917 (MNCN)
 1♂ Poyales del Hoyo, Ávila, España 15.6.2002 Víctor Aranda leg. (JLZV)
 1♂ Málaga (MNCN)
 1♂ El Porrosillo, Jaén, España junio.1990 Juan Maestre leg. (JLZV)
 8♂♂ Cadalso de Santa Elena, Jaén, España 29.V.2018 A. Hidalgo leg. (JLZV)
 1♂ Cazalla de la Sierra, Sevilla, España 13.06.2013 Arturo Iglesias leg. (JLZV)
 1♂ Vega de la Reina Jaén agosto 2001 J.L. Aguilar leg. (MA)
 2♂♂ Huelva, Rivera Alcalaboya, Rosal de la Frontera (cerca El Pulido) 24.6.2018 José Moyano leg. (AMP)
 5♂♂ Arroyomolino de León 3.VI.2009 Huelva, captura a la luz de farola T. Alcántara leg. (JN)
 9♂♂ Sevilla, Higuera de la Sierra 6.7.2016 J.L. Morell leg. (JLM)
 3♂♂ Cerro del Hierro, San Nicolas del Puerto, Sevilla, España 1.7.2016 J.L. Morell leg. (JLM)
 1♂ Cascante // Escalera (MNHN);
 1♂ Serra de San Mamede 1000m. Portalegre (Portugal) Hernandez // Ex Colección Dr. A. Cobos // Cercano pero no bruleriei Heyd. (MNCN)
 1♂ Serra de Buçaco Mt de Coimbra Portugal Fernandes leg. / VII-1950 // Ex Colección Dr. A. Cobos (MNCN)
 7♂♂ Portugal VI-VII 1910 // *Cebrio moyses* Caminero det. (MNHN)
 1♂ Faro, Algarve, Lusitania, Kricheldorf (MNHN)
 1♂ Portugal // *moyses* Fairm. (MNHN)
 1♂ Portugal Sesimbra 1968 (Sesimbra 38.4431 N 9.1075 W) (MNHF)
 2♂♂ *moyses* S. Fiel (MNHN)
 3♂♂ Portugal, San Fiel, J. Dayrem VI-VII 1910 (NHML)
 6♂♂ St. Amaro, Sousel, Alto Alentejo 20.7.1976 atraído pela luz c/lampada; 15.6.1983 (4); 16.6.1983 A. Zuzarte leg. (AZ)
 11♂♂ Monforte 16.6.2000 22H30(3); 30.5.2001 (3); 25.5.2006 22H00; 2.6.2006 22H30; 13.6.2006; 19.6.2006 23H00; 21.6.2007 A. Zuzarte leg. (AZ)
 13♂♂ Sousel, St. Amaro 24.6.1985 c/lampada UM 22H00(3); 18.6.1996 c/lampada; Sousel St. Amaro 18.6.2003 c/lampada UM (2); 23.6.1986; 24.6.1986 c/lampada; 1.7.1986 c/lampada (2); 5.7.2003 c/lampada; 25.6.2004 c/lampada UM; 21.6.2006 c/lampada UM 22H00 A. Zuzarte leg. (AZ)
 2♂♂ Veritas Novas Labreta 13.7.2002; 8.6.2005 A. Zuzarte leg. (AZ)
 4♂♂ Marvao, Alvarroes 16.6.a 10.7.2005; 15.6.a 15.7.2008 (3) C. Conde leg // P. N. S. S. Mamede. (AZ)
 3♂♂ Estremoz, Veiros 18.6.1998 A. Zuzarte leg. (AZ)
 1♂ Veiros, Vale das Quintas, Alto Alentejo 2.6.1984 A. Zuzarte legit. (AZ)
 1♂ Veiros, Vale das Quintas, Alto Alentejo 17.7.1984 A. Zuzarte legit. (AZ)
 2♂♂ Veiros, Vale das Quintas, Alentejo 10.7.1985 22H00 A. Zuzarte leg. (AZ)
 5♂♂ Arronches, Hortas de Baixo 31.6.2006 A. Zuzarte leg. // Parque N. S. S. Mamede c/lampada VM 21H00-23H00 (AZ)
 11♂♂ Coruche, Ribatejo 28.6.1966 A. Zuzarte leg // Vale Cortiço a noite atraído pelas luzes (AZ)
 1♂ Coruche, Ribatejo 17.6.1976 A. Zuzarte leg // as 22H00 junto as luzes (AZ)
 1♂ Coruche, Ribatejo 23.6.1976 A. Zuzarte leg (AZ)
 1♂ Coruche, Ribatejo 16.6.1979 A. Zuzarte leg. (AZ)
 2♂♂ Coruche PECR Ribatejo 15 a 20.VI.1982 A. Zuzarte leg (AZ).
 5♂♂ Coruche, Ribatejo 20 junho a 15 agosto 1982 A. Zuzarte leg. (AZ)
 2♂♂ Montemor o Novo Cabreira 26.6.2004 A. Zuzarte leg. (AZ)
 2♂♂ Castelo Branco 23.6.1990 A. Zuzarte legit (AZ)
 1♂ Borba, Alto Alentejo 25.7.1984 A. Zuzarte legit (AZ)
 4♂♂ *moyses* (MNHN)
 1♂ 403 // *Cebrio moyses*. (NHML)

Como Cebrio bruleriei Heyden, 1870 (7♂♂)

1♂ Auf spartium // Celorica nach Mangualde Sr Estrella Lusitaniae 25.6.1868 v. Heyden // triangulo blanco // Syntypus // Hyd 35 // DEI coll. von Heyden // DEI Münchenberg col-07203 // *Cebrio bruleriei* Heyd. (DEI)

1♂ Serra de San Mamede 1000m. Portalegre (Portugal) Hernandez // Ex Colección Dr. A. Cobos (MNCN)

4♂♂ bruleirei (MNHN)

1♂ Villaviciosa de Odon? 5.7 // *Cebrio brulerei*; (MNHN)

Como Cebrio apicalis Chevrolat, 1882 (99 ♂♂)

79♂♂ Sequeros 950m Prov. Salamanca (MNCN)

10♂♂ Arroyo Muerto (MNCN)

1♂ Arr[oyo]. Muerto (MNCN)

2♂♂ Arr[oyo]. Muerto 7-[1]954 (MNCN)

2♂♂ Valencia de Alcántara (Cáceres) J.B. Quiros (MNCN)

3♂♂ Valencia de Alcántara 6-1924 (MNCN)

1♂ Valencia de Alcántara (MNCN)

1♂ s/datos (MNHN)



Figs. 1-2.- Habitus.

1.- *C. carrenii*, El Escorial, Lectotipo.

2.- *C. moyses*, Lisbonne, Sintipo.

3.- *C. bruleriei*, Celorica, Sintipo.



Fig. 4.- Habitus de *C. apicalis*, Sequeros, Neotipo.



Figs. 5-8.- Habitus. Variabilidad intrapoblacional de *C. apicalis*, Sequeros.





Figs. 9-16.- Habitus. Variabilidad interpoblacional.

9.- *C. moyses*, Arroyo Muerto.

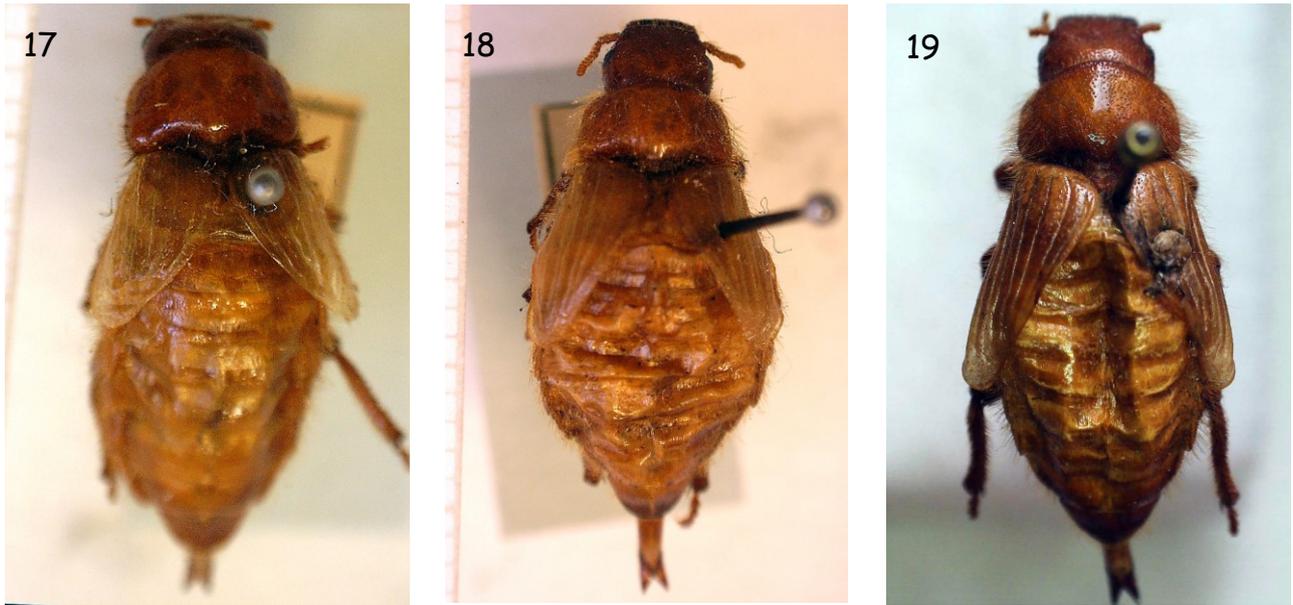
10.- *C. carrenii*, El Escorial.

11.- *C. moyses*, Sousel.

12-14.- *C. moyses*, Marvao.

15.- *C. moyses*, Arronches.

16.- *C. moyses*, Sto. Amaro.



Figs. 17-19. - Habitus. 17. - *C. carrenii*, El Escorial, hembra. 18-19. - *C. carrenii*, Madrid, hembra.



Figs. 20-27. - Variabilidad de ojos, cabeza y pronoto.

20. - *C. carrenii*, Batres.

21-22. - *C. carrenii*, El Pardo.

23. - *C. carrenii*, El Escorial.

24. - *C. moyses*, Los Cortinales.

25. - *C. moyses*, Sousel.

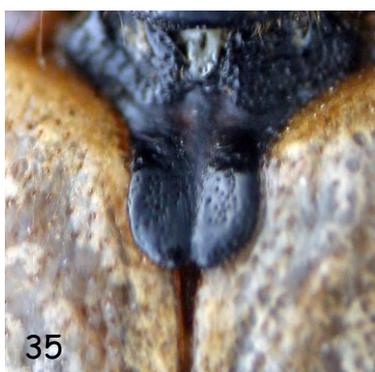
26. - *C. moyses*, Las Hurdes.

27. - *C. carrenii*, Alpedrete.



Figs. 28-34. - Variabilidad del pronoto.

- 28. - *C. moyses*, Cascante.
- 29. - *C. moyses*, Jarandilla de la Vera.
- 30. - *C. moyses*, Alaejos.
- 31. - *C. moyses*, Marvaos.
- 32. - *C. moyses*, Emb. El Vicario.
- 33. - *C. moyses*, Alcoba de Cva.
- 34. - *C. carrenii*, Madrid, hembra.



Figs. 35-36. - Detalle del escutelo.

- 35. - *C. carrenii*, El Escorial.
- 36. - *C. moyses*, Ibores.

Figs. 37-39. - Detalle de cabezas.

37.- *C. moyses*, Emb. El Vicario.

38.- *C. carrenii*, El Escorial, hembra.

39.- *C. carrenii*, Madrid, hembra.



Figs. 40-45. - Palpos.

40.- *C. carrenii*, Madrid.

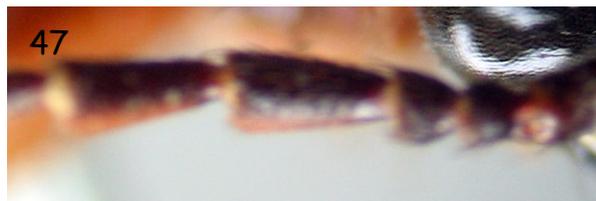
41.- *C. carrenii*, El Pardo.

42.- *C. moyses*, Lisbonne, Sintipo.

43.- *C. bruleriei*, Celorico, Sintipo.

44.- *C. apicalis*, Sequeros, Neotipo.

45.- *C. carrenii*, Madrid, hembra.



Figs. 46-52. - Antenas.

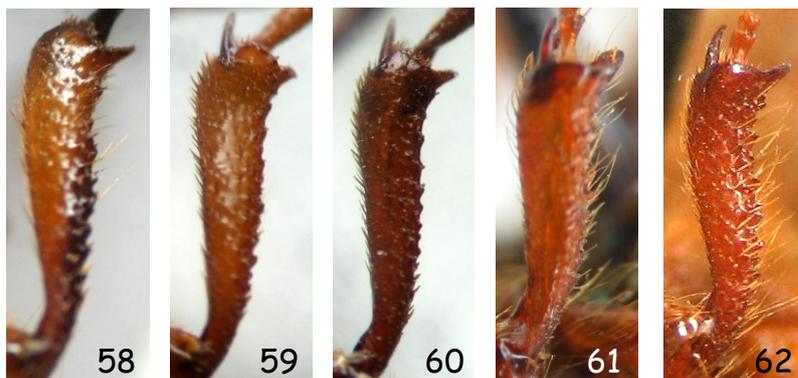
- 46. - *C. moyses*, Lisbonne, Sintipo.
- 47. - *C. bruleriei*, Celorica, Sintipo.
- 48. - *C. carrenii*, El Pardo.
- 49. - *C. apicalis*, Sequeros, Neotipo.
- 50. - *C. moyses*, Emb. El Vicario.
- 51. - *C. carrenii*, El Escorial, hembra.
- 52. - *C. moyses*, Las Hurdes, hembra.

Fig. 53. - Élitro de *C. carrenii*, Madrid, hembra.



Figs. 54-62. - Protibias.

- 54. - *C. moyses*, Lisbonne, Sintipo.
- 55. - *C. bruleriei*, Celorica, Sintipo.
- 56. - *C. apicalis*, Sequeros, Neotipo.
- 57. - *C. moyses*, Jarandilla de la Vera.
- 58. - *C. moyses*, Ibores.
- 59. - *C. moyses*, Emb. El Vicario.
- 60. - *C. moyses*, Alcoba.
- 61. - *C. carrenii*, El Escorial, hembra.
- 62. - *C. moyses*, Las Hurdes, hembra.





Figs. 63-64. - Mesotibias.

63. - *C. moyses*, Las Hurdes, hembra.

64. - *C. carrenii*, El Escorial, hembra.

Figs. 65-67. - Metafémures.

65. - *C. carrenii*, El Escorial, hembra.

66. - *C. carrenii*, Madrid, hembra.

67. - *C. moyses*, Las Hurdes, hembra.

Figs. 68-69. - Abdomen. Extremos en la coloración ventral de *C. carrenii*.

68. - El Pardo.

69. - El Escorial.



Figs. 70-72. - Abdomen. Variación de *C. moyses* en Los Cortinales.





Figs. 73-83. - Edeagos.

73. - *C. carrenii*, El Escorial, Sintipo.

74. - *C. moyses*, Lisbonne, Sintipo.

75. - *C. bruleriei*, Celorica, Sintipo.

76-77. - *C. moyses*, Jarandilla de la Vera.

78-79. - *C. moyses*, Los Cortinales.

80. - *C. moyses*, Málaga

81. - *C. moyses*, Parque Natural de Hornachuelos.

82-83. - *C. moyses*, Cazalla de la Sierra.



Figs. 84-86.- Tergitos.

84.- *C. carrenii*, El Escorial, Sintipo.

85.- *C. moyses*, Lisbonne, Sintipo.

86.- *C. bruleriei*, Celorica, Sintipo.

Figs. 87-89.- Valvas del ovopositor de *Cebrio carrenii*, Madrid.

87.- Visión dorsal.

88.- Visión ventral.

89.- Visión lateral.

