

Chevrolatia sylvanica sp. nov. de Andalucía (España) (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae)

C. HERNANDO¹, A. CASTRO²

¹Apdo. de correos 118; E-08911 Badalona; Catalunya; E-mail: leptotyphlus@gmail.com

²Departamento de Ciencias Naturales; IES Clara Campoamor; E-14900 Lucena; Córdoba; España;
E-mail: riolus@gmail.com

Resumen

Se describe *Chevrolatia sylvanica* sp. nov. del sur de la Península Ibérica, que pertenece al grupo de especies de *Chevrolatia insignis* Jacquelin du Val, 1850. La nueva especie, al tener los protrocánteres del macho sin proceso espiniforme, parece estar relacionada con *Chevrolatia hispanica* Franz, 1970, de la cual se diferencia principalmente por la morfología del edeago.

Palabras clave: Taxonomía, sur de la Península Ibérica, *Chevrolatia sylvanica* sp. nov., Staphylinidae, Scydmaeninae, especie nueva.

Laburpena

Chevrolatia sylvanica sp. nov., Andaluziakoa (Spainia) (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae)

Chevrolatia sylvanica sp. nov. deskribatzen da, Iberiar Penintsularen hegoaldekoa eta *Chevrolatia insignis* Jacquelin du Val, 1850 espezie-multzoari dagokiona. Espezie berriak *Chevrolatia hispanica* Franz, 1970-rekin erlazionatuta dirudi, arren protrokantteretan arantza-itxurako prozesuaren eza konpartitzen baitu harekin. Edeagoaren morfologian oinarrituta, zalantzarik gabe bereiz daitezke bi espezieak.

Gako-hitzak: Taxonomia, Iberiar Penintsularen hegoaldea, *Chevrolatia sylvanica* sp. nov., Staphylinidae, Scydmaeninae, espezie berria.

Abstract

Chevrolatia sylvanica sp. nov. from Andalusia (Spain) (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae)

Chevrolatia sylvanica sp. nov. is described from southern Iberian Peninsula, belonging to the *Chevrolatia insignis* Jacquelin du Val, 1850 species complex. The new species seems to be related to *Chevrolatia hispanica* Franz, 1970, with which it shares the absence of a spiniform process in the male pro-trochanters. The two species can be clearly separated by the morphology of the aedeagus.

Key words: Taxonomy, southern Iberian Peninsula, *Chevrolatia sylvanica* sp. nov., Staphylinidae, Scydmaeninae, new species.

Introducción

El género *Chevrolatia* Jacquelin du Val, 1850 incluye hasta el momento 17 especies conocidas y distribuidas de la siguiente manera: Tres especies neárticas

(*C. amoena* Leconte, 1866, *C. occidentalis* O'Keefe, 1997 y *C. suteri* O'Keefe, 1997, del este y suroeste de los Estados Unidos); una especie neotropical (*C. grouvellei* Croissandeau, 1890, de México); cinco especies afro-tropicales (una de Etiopía (*C. breviceps* Reitter, 1882),

una de la República de Sudáfrica (*C. endroedyi* Franz, 1984), una de la República Democrática del Congo (*C. celisi* Orousset, 2007), una de Kenia (*C. besucheti* Orousset, 2007) y una de Tanzania (*C. leleupi* Orousset, 2007); y ocho paleárticas distribuidas esencialmente por la cuenca mediterránea (*C. egregia* Reitter, 1881, *C. hispanica* Franz, 1970, *C. insignis* Jacquelin du Val, 1850, *C. maroccana* Reitter, 1880, *C. microphthalma* Normand, 1911, *C. pici* Orousset, 2008, *C. raymondi* Orousset, 2008, *C. franzi* Orousset, 2008) (Franz, 1970; O'Keefe, 1997; Orousset, 2007, 2008).

Una primera revisión de las especies paleárticas fue realizada por Franz (1970) y recientemente han sido objeto de una importante y clarificadora revisión por parte de Orousset (2008), en la que se describen nuevas especies, se aportan multitud de nuevos datos corológicos, así como nuevos caracteres de reveladora importancia taxonómica.

La Península Ibérica cuenta con dos especies: *C. insignis*, citada de Catalunya (Franz, 1970; Orousset, 2008), una especie alada que presenta una amplia distribución geográfica (Francia, Suiza, Italia y España); y el endemismo ibérico *C. hispanica*, una especie micróptera conocida hasta fecha muy reciente únicamente por el holotipo, descrito de Bolulla, en el sector alicantino de la Cordillera Prebética y de la cual Orousset (2008) revisa nuevo material (unos pocos ejemplares que contribuyen a ampliar considerablemente la distribución conocida). Sin embargo, de entre todo el material de procedencia ibérica solo consigue estudiar un macho de Rubielos de Mora (Teruel) y a pesar de que no se compara con el holotipo, es atribuible sin lugar a dudas a esta especie. Asimismo estudia un total de tres hembras provenientes de tres localidades andaluzas y que con toda probabilidad deberían atribuirse, por proximidad geográfica, a la especie que nosotros describimos en el presente trabajo.

Entre el material recolectado en diversos puntos de Sierra Morena y de la Cordillera Subbética (Andalucía) se ha encontrado una nueva especie: *Chevrolatia sylvanica* sp. nov., que parece estar relacionada, por la morfología de los protrocánteres masculinos, con *C. hispanica*, con cuyo holotipo ha sido comparada. Sorprendentemente también muestra ciertas afinidades con la especie neártica *C. amoena* LeConte, 1866, con la que comparte una morfología muy parecida tanto en los protrocánteres masculinos como en el edeago, sobre todo en los parámetros. Los especímenes han sido encontrados utilizando diversas técnicas de muestreo, esencialmente lavados de suelos y trampas «pit fall» o de caída con distintos tipos de cebo.

Material y métodos

Abreviaturas utilizadas en el texto:

- DZUC Colección del Departamento de Zoología de la Universidad de Córdoba (UCO), Córdoba.
- CHC Colección privada de Carles Hernando, Badalona.
- ACC Colección privada de Agustín Castro, Lucena.

El material estudiado ha sido recolectado mediante dos procedimientos. En la Sierra Gorda de Loja para el muestreo se utilizó únicamente la técnica del lavado de suelos. Para ello se extrae una muestra de suelo hasta una profundidad máxima de 50 cm de la cual se retira la capa superficial de humus. El detritus obtenido tras el lavado es procesado mediante aparatos de Berlese.

En Sierra Morena todo el material procede del proyecto «Fauna de Artrópodos», encuadrado en las medidas compensatorias asociadas a la construcción del embalse Breña II y desarrollado por la Unidad de Zoología Edáfica de la UCO. El procedimiento de muestreo consistió allí en la utilización de trampas «pit fall» o de caída. Dichas trampas son recipientes cilíndricos de plástico (1000 cm³ de capacidad y 12 cm de altura), enterrados en el suelo hasta el borde superior y cubiertos parcialmente para evitar la inundación y la evaporación. Las trampas fueron dispuestas preferentemente en las orillas de los arroyos o los bordes de las charcas y otros medios húmedos y se cebaron con cerveza, vinagre comercial y excrementos de diferentes animales (caballo, oveja y perro). Una vez colocadas permanecían instaladas entre 10 y 14 días, en función de las condiciones ambientales (Moyano, 2014).

Los edeagos han sido estudiados montados en preparaciones microscópicas en la resina sintética hidrosoluble Dimetil Hidantoína Formaldehído (DMHF). Las medidas de los especímenes se han tomado mediante un micrómetro montado en un microscopio estereoscópico Euromex KT2. Las figuras de los caracteres anatómicos han sido realizadas a partir de fotografías tomadas con una cámara digital Pentax Optio W60 incorporada en un microscopio Zeiss Axiostar plus. El holotipo ha sido montado en una etiqueta entomológica de cartulina. El edeago ha sido montado en una etiqueta de acetato transparente incluida en una gota de DMHF, y ambas etiquetas montadas en el mismo alfiler. Los paratipos han sido preservados de igual manera.

Resultados

Chevrolatia sylvanica sp. nov.

Localidad típica:

Muestra de suelo tomada en una dolina a unos 3 km al sur del Charco del Negro, N 37° 05' 08,6" E 4° 10' 09,3", 1493 m s.n.m., Sierra Gorda, Loja, Granada, España.

Material tipo:

Holotipo: 1 ♂ (CCH) «E-91, ESP. Granada, Loja, Sª Gorda / 31/03/2015, 1493m / N 37° 05' 08,6" E 4° 10' 09,3" / C. Hernando leg.».

Paratipos: 1 ♂ (CCH) con los mismos datos del holotipo; 1 ♂ (DZUC) «Córdoba. Almodóvar del Río / Las Mesas. 30S 0335 4200. 24/IV/2008. / J. Hidalgo leg.»; 1 ♂ (DZUC) «Córdoba. Arroyo Bejarano / 30S 0335 4200. 28/V/2008. / J. Hidalgo leg.»; 1 ♂ (CAC) «Córdoba. Arroyo Bejarano / 30S 0335 4200. 18/V/2010. / J. Hidalgo leg.»; 1 ♀ (DZUC) «Córdoba. Villaviciosa. Loma de los Jarales. 30S 0313 4201. 13/V/2009. / J. Hidalgo leg.»; 1 ♀ (DZUC) «Córdoba. Villaviciosa. 30S 0333 4213. 8/V/2007. / J. Hidalgo leg.»; 1 ♀ (DZUC) «Córdoba. Hornachuelos. Arroyo Calderas. 12/VI/2008. / J. Hidalgo leg.»; 1 ♀ (DZUC) «Córdoba. Villaviciosa. Arroyo Castaño. 5/VI/2007. / J. Hidalgo leg.»; 1 ♀ (DZUC) «Córdoba. Hornachuelos. Zahurdillas. 17/V/2007. / J. Hidalgo leg.».

Descripción:

Habitus (Fig. 1). Especie con los ojos reducidos, despigmentada, áptera o micróptera dependiendo de la población y con el tegumento testáceo marrón. Medidas del holotipo (en mm): Longitud total = 2,030; longitud de la cabeza (hasta el estrechamiento del cuello) = 0,281; estrechamiento del cuello = 0,166; anchura máxima de la cabeza (incluyendo ojos) = 0,281; diámetro del ojo = 0,051; longitud del pronoto = 0,419; anchura máxima del pronoto = 0,321; longitud de los élitros = 1,005; anchura máxima de los élitros = 0,643; longitud total de las antenas = 0,919.

Cápsula cefálica (Fig. 2a) alargada, fuertemente estrechada en el cuello y prolongada frontalmente por un lóbulo romo, con un par de profundas fosetas dorsales situadas justo encima del surco del cuello y separadas entre sí por una ancha y larga elevación que atraviesa longitudinalmente la parte media de la cabeza, con la superficie totalmente cubierta por



FIGURA 1. *Chevrolatia sylvanica* sp. nov.: Habitus en visión dorsal (Escala = 1 mm).

penachos de largas setas, erizadas las más cortas y recurvadas hacia dentro las más largas. Ojos pequeños, salientes, pigmentados y compuestos por un promedio aproximado de 25 omatidios. Antenas largas, superando hacia atrás la longitud del pronoto.

Pronoto más largo que la parte visible de la cabeza, de lados subparalelos y finamente rebordeados late-

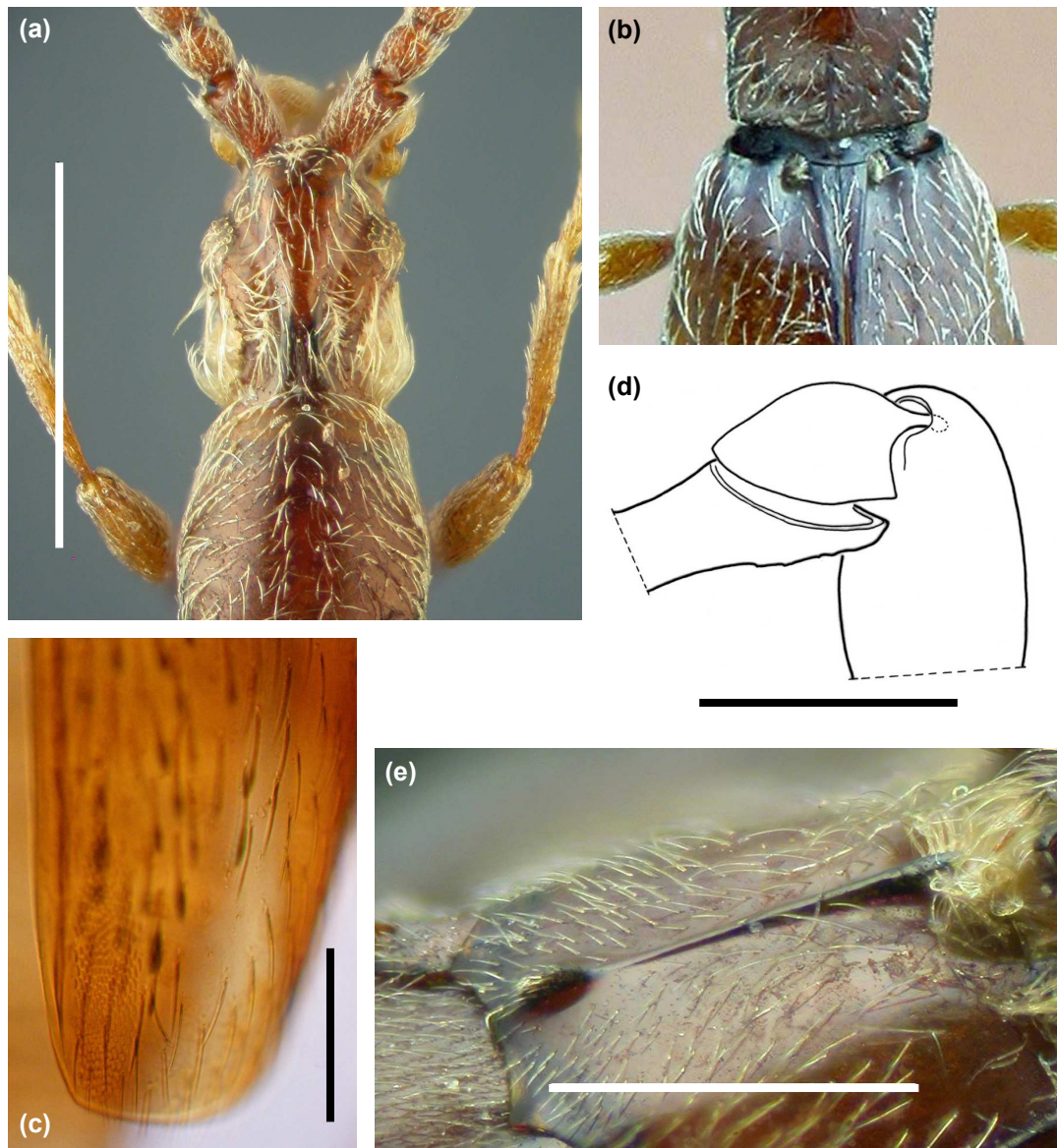


FIGURA 2. *Chevrolatia sylvanica* sp. nov.: (a) Cápsula cefálica en visión dorsal; (b) Base de los élitros, donde se pueden apreciar las fosetas y los surcos elitrales; (c) Microescultura apical del élitro derecho en visión dorsal; (d) Protrocánter derecho del macho en visión ventral; (e) Carena metasternal y protuberancia distal del macho en visión lateral (Escala: (a), (c) = 0,5 mm; (d) = 0,1 mm; (e) = 0,25 mm).

ralmente desde la base hasta la mitad de su longitud, con una corta carena longitudinal mediana en la base y a ambos lados de ésta tres fosetas basales, con las dos de mayor tamaño cercanas a los ángulos anteriores, totalmente cubiertos por pubescencia más corta y recostada que la de la cabeza.

Élitros alargados, con un par de fosetas en la base de cada élitro; las más próximas a la sutura, profundas y pubescentes. De cada una de las fosetas parten hacia atrás unos débiles surcos que no llegan a alcanzar la parte media de los élitros (Fig. 2b), con el callo humeral bien marcado, con los ápices truncados, con la

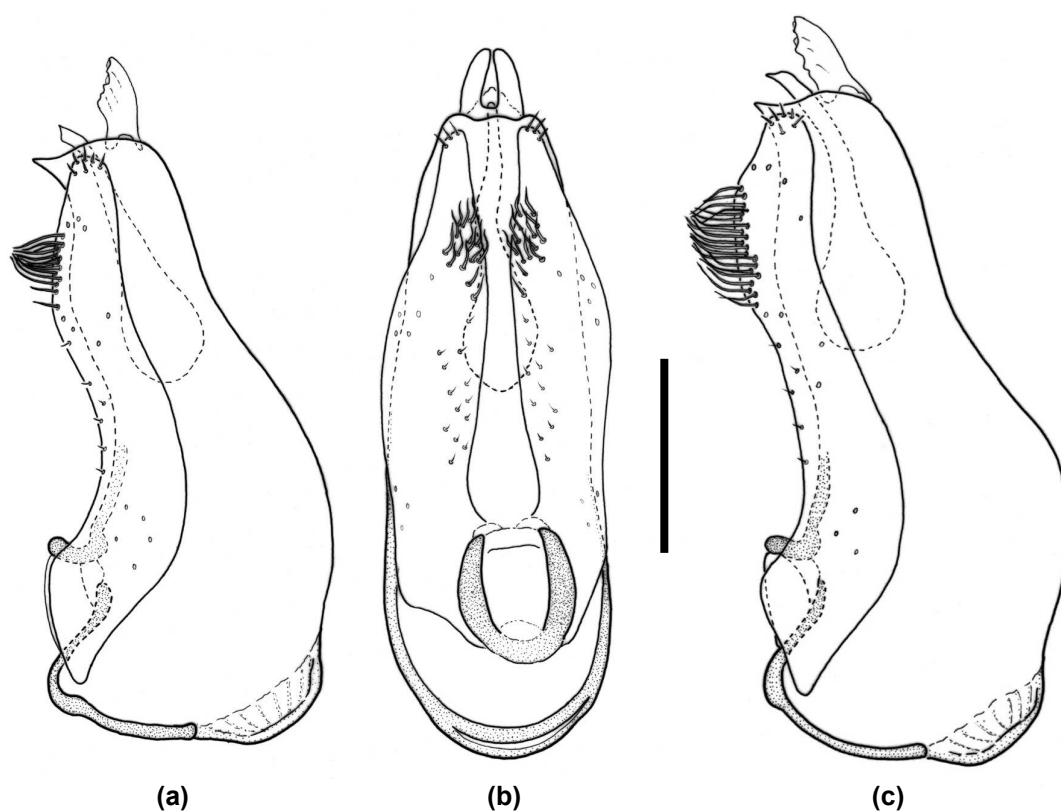


FIGURA 3. *Chevroletia sylvanica* sp. nov.: (a)-(b) Edeago del holotipo: (a) En visión lateral; (b) En visión ventral; (c) Edeago de un paratipo de Sierra Morena en visión lateral (Escala = 0,25 mm).

superficie totalmente cubierta por setas largas, recostadas y dirigidas hacia atrás y con una pequeña área alargada en la parte apical cubierta por una microescultura de aspecto escumiforme (Fig. 2c).

Alas vestigiales, no funcionales.

Caracteres sexuales secundarios ausentes en los protrocánteros, que son totalmente inermes tanto en el macho (Fig. 2d) como en la hembra. El metasterno del macho presenta, además de la carena longitudinal, una protuberancia en el extremo distal que está claramente separada de la carena (Fig. 2e). Dicha protuberancia está totalmente ausente en el metasterno de la hembra, que solo posee la carena longitudinal.

Edeago de forma general piriforme, con el ápice en visión lateral con forma de pico y con dos grandes lóbulos apicales. Saco interno dilatado en forma de ampolla y prolongado por un conducto corto y poco

sinuoso. Parámetros muy anchos con 13-14 microquetas distribuidas de forma irregular a lo largo de la parte media de cada parámetro y con un grupo de 11-12 setas muy largas concentradas en la zona preapical de cada parámetro. El ápice está provisto de un total de 5-6 setas cortas (Figs. 3a-b).

Variabilidad poblacional. Todos los machos que se han estudiado de Sierra Morena (a diferencia de los de la localidad típica) son ápteros. Además presentan algunas diferencias morfológicas en el edeago que afectan principalmente a la forma de los parámetros y a su quetotaxia, ya que éstos presentan un mayor número de setas preapicales (18-20). Las setas son claramente más largas y ocupan una zona más extensa del parámetro. Los parámetros se encuentran más dilatados y más sinuosos justamente en el área de inserción de dicho grupo de setas (Fig. 3c).



FIGURA 4. Mapa de distribución de las especies del género *Chevrolatia* Jacquelin du Val, 1850 presentes en la Península Ibérica. De sur a norte: ○ *Chevrolatia sylvanica* sp. nov.; ● Hembras citadas por Orousset (2008) atribuibles a *Chevrolatia sylvanica* sp. nov.; ● *Chevrolatia hispanica* Franz, 1970; ● *Chevrolatia insignis* Jacquelin du Val, 1850.

Distribución:

La especie parece tener una amplia distribución. Seis de las localidades conocidas por el momento se concentran en el sector central de Sierra Morena (Córdoba), a las que hay que añadir la única localidad conocida en la Sierra Gorda de Loja (Granada), en la Cordillera Subbética. Además se han de tener en cuenta las tres hembras de procedencia andaluza estudiadas por Orousset (2008) y atribuidas a *C. hispanica* y que, a nuestro parecer, deben ser consideradas como pertenecientes a *Chevrolatia sylvanica* sp. nov., lo que ampliaría la distribución hasta la Cordillera Penibética con Sierra Nevada (Granada) como límite oriental y Sierra Bermeja (Málaga) como límite occidental (Fig. 4).

Hábitat:

Chevrolatia sylvanica sp. nov. ha sido recolectada en hábitats muy diversos. En la Sierra Gorda de Loja se encontró en una muestra de suelo tomada en los lapiaces de la zona culminar a 1450 m, donde predomina el matorral poco denso, formado principalmente por una mezcla de lastonar (*Festuca scariosa*) y tomillar (*Thymus zygis* y *T. orospedanus*). La muestra de suelo en cuestión fue tomada entre las raíces de *Aspodelus* sp. en el fondo arcilloso de una dolina (Figs. 5a-b). En Sierra Morena todos los ejemplares fueron capturados mediante trampas de caída con distintos tipos

de cebo (cerveza, vinagre y excrementos de caballo, oveja y perro). Todas las trampas estaban ubicadas a moderada altitud, a un máximo de 725 m, en encinares puros (*Quercus ilex*), monte adhesado de *Q. ilex* y *Q. suber* y bosque de ribera formado principalmente por fresnos (*Fraxinus* sp.), alisos (*Alnus glutinosa*), avellanos (*Corylus avellana*), zarzas (*Rubus* sp.) y juncos (*Juncus* sp.).

Etimología:

En referencia a Sylvania, una de las dos ciudades ficticias que aparecen en la película de 1933 «Sopa de ganso» (*Duck Soup*), dirigida por Leo McCarey y protagonizada por los Hermanos Marx. En una secuencia de la película, para representar a la ciudad de Sylvania se utilizó una foto fija con una vista de la ciudad de Loja, municipio donde se encuentra la localidad típica de *Chevrolatia sylvanica* sp. nov.

Nota comparativa:

Chevrolatia sylvanica sp. nov. parece estar relacionada con el endemismo ibérico *C. hispanica* Franz, 1970 y con la especie de distribución neártica *C. amoena* Leconte, 1866, ya que los machos de estas tres especies tienen los protrocánteros totalmente inermes. Curiosamente parece estar más relacionada, por algunos caracteres del edeago, con *C. amoena*, ya que ambas especies tienen los parámetros muy anchos y las setas

están agrupadas en la zona preapical. Sin embargo, el lóbulo medio es muy diferente en *C. amoena*, sobre todo en visión lateral, pues tiene el contorno menos piriforme y el ápice está bilobulado, mientras que en *Chevrolatia sylvanica* **sp. nov.** es de aspecto piriforme y con el ápice en forma de pico. También existen claras diferencias en la forma del saco interno, ya que el conducto se encuentra bifurcado en su extremo apical en *C. amoena*, pero con el extremo apical del conducto simple en *Chevrolatia sylvanica* **sp. nov.**

Chevrolatia sylvanica **sp. nov.** se puede separar sin dificultad de *C. hispanica*, con cuyo holotipo ha sido comparada, por los siguientes caracteres: *C. hispanica* tiene la cabeza más angulosa a la altura de los ojos, ya que estos son más prominentes, el pronoto es más paralelo y fuertemente rebordeado lateralmente en prácticamente toda su longitud, mientras que en *Chevrolatia sylvanica* **sp. nov.** no llega a alcanzar los ángulos anteriores y es rebordeado solo hasta la mitad, los élitros son más alargados, tienen la carena humeral más marcada y la pubescencia es más larga. Los edeagos también son muy diferentes: con los parámetros muy finos y provistos de setas cortas a lo largo de la mitad apical en *C. hispanica*; con los parámetros muy gruesos, provistos de microquetas en la parte media y basal y con un característico grupo de setas muy largas en la región preapical en *Chevrolatia sylvanica* **sp. nov.** Con el saco interno mucho más largo, alcanzando la base de los parámetros en *C. hispanica* y mucho más corto en *Chevrolatia sylvanica* **sp. nov.**, ya que solo alcanza la parte media de los parámetros (Figs. 3a-c).

Las tres especies del género *Chevrolatia* que se encuentran en la Península Ibérica se pueden separar por medio de la siguiente clave.



FIGURA 5. Hábitat de *Chevrolatia sylvanica* **sp. nov.** en la localidad típica: (a) Vista general; (b) Detalle.

Clave de las especies ibéricas del género *Chevrolatia* Jacquelin du Val, 1850

- (1) Especie con las alas bien desarrolladas. Protrocánteres del macho con un prominente diente espatulado *Chevrolatia insignis* Jacquelin du Val, 1850
- Especies ápteras o micrópteras. Protrocánteres del macho inermes 2
- (2) Edeago con los parámetros muy finos, con cortas setas repartidas a lo largo de la mitad apical, sin microquetas ni grupo de setas preapicales. Saco interno largo, alcanzando prácticamente la base de los parámetros *Chevrolatia hispanica* Franz, 1970
- Edeago con los parámetros muy anchos, con un numeroso grupo de largas setas preapicales y con presencia de microquetas en el resto de la superficie del parámetro. Saco interno más corto, alcanzando la mitad de los parámetros *Chevrolatia sylvanica* **sp. nov.**

Agradecimiento

Se agradece a Ana Cárdenas y Juan Hidalgo, del Departamento de Zoología de la Universidad de Córdoba, por la cesión del material de esta especie para su estudio. A Harald Shillhammer, conservador de coleópteros terrestres del Naturhistorisches Museum Wien, por permitirnos el estudio del holotipo de *Chevrolatia hispanica*. A Ignacio Ribera, por la traducción del texto del resumen al inglés y a Mari Carmen Gámiz, por la lectura, correcciones y sugerencias realizadas al texto original.

Bibliografía

FRANZ H. 1970. Revision der palaarktischen Arten der Gattung *Chevrolatia* Jacq. du Val, 1850 (Col. Scydmaenidae). *Eos, Revista Española de Entomología* **45**[1969]: 147-153.

MOYANO L. 2014. *Estudio y seguimiento de la fauna de*

Orthoptera de un entorno natural sometido a un programa de restauración ecológica en el sur de la Península Ibérica. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. Córdoba. [Tesis Doctoral]

O'KEEFE ST. 1997. Revision of the genus *Chevrolatia* Jacquelin du Val (Coleoptera: Scydmaenidae) for North America. *Transactions of the American Entomological Society* **123(3)**: 163-185.

OROUSSET J. 2007. Trois nouvelles espèces afrotropicales du genre *Chevrolatia* Jacquelin du Val (Coleoptera: Scydmaenidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)* **24(1)**: 29-36.

OROUSSET J. 2008. Révision des espèces paléarctiques du genre *Chevrolatia* Jacquelin du Val, 1850 (Coleoptera, Scydmaenidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France* **113(3)**: 313-329.

Recibido / Hartua / Received: 7/11/2015

Aceptado / Onartua / Accepted: 16/11/2015

Publicado / Argitaratua / Published: 31/12/2015