

DESCRIPCIÓN DE *STEROPLEURUS ECLIPTICUS* SP. N. (ORTHOPTERA: TETTIGONIIDAE: EPHIPPIGERINAE) DEL SISTEMA IBÉRICO, ZARAGOZA (ESPAÑA)

Joan Barat

C/ Sant Marià 75 àtic 2ª, 08840 Viladecans. Barcelona

Resumen: Se describe la chicharra *Steropleurus eclipcticus* sp. n. de la Sierra de la Virgen y de la Sierra de Algairén (Zaragoza), pertenecientes ambas a la rama externa del Sistema Ibérico (España). Se compara con *S. ortegai* (Pantel, 1896), *S. stalii* (Bolívar, 1877), *S. panteli* (Navàs, 1899) y *S. perezii* (Bolívar, 1877), de las que se puede separar por la forma de los cercos masculinos y del pronoto, tegminas, placa subgenital y base de las valvas ventrales del ovipositor femeninos.

Palabras clave: Orthoptera, Tettigoniidae, Ephippigerinae, *Steropleurus eclipcticus*, sp. n., España, Sistema Ibérico, Zaragoza.

Description of *Steropleurus eclipcticus* sp. n. (Orthoptera: Tettigoniidae: Ephippigerinae) from the Sistema Ibérico, Zaragoza (Spain)

Abstract: The bush-cricket *Steropleurus eclipcticus* sp. n. from the Sierra de la Virgen and Sierra de Algairén ranges (Zaragoza), both belonging to the outer branch of the Sistema Ibérico mountain range (Spain), is described. It is compared to *S. ortegai* (Pantel, 1896), *S. stalii* (Bolívar, 1877), *S. panteli* (Navàs, 1899) and *S. perezii* (Bolívar, 1877), from which it can be separated by the shape of the male cerci and the female pronotum, tegmina, subgenital plate and base of the ventral valves of the ovipositor.

Key words: Orthoptera, Tettigoniidae, Ephippigerinae, *Steropleurus eclipcticus*, sp. n., Spain, Sistema Ibérico mountains, Zaragoza.

Introducción

Durante una excursión entomológica efectuada en el verano de 1999 a la Sierra de Algairén (Zaragoza), se capturaron una hembra en el último estadio ninfal y un macho adulto de una especie hasta ahora desconocida de chicharra perteneciente al género *Steropleurus* Bolívar, 1878; visto el interés del hallazgo, se realizaron otras prospecciones en localidades próximas de características semejantes, comprobándose su presencia en la Sierra de la Virgen (ver secciones “Material tipo” y “Distribución geográfica”).

Aunque Harz (1969) considera *Steropleurus* como subgénero de *Uromenus* Bolívar, 1878, la opción más generalizada es la de otorgarle la categoría de género, (Morales Agacino, 1944; Herrera, 1982; Peinado, 1984, 1990; Peinado *et al.*, 1985).

Este género que se caracteriza por tener las espinas subapicales internoventrales de las tibias posteriores que no sobrepasan la base de los espolones apicales, las quillas laterales del pronoto en general muy bien marcadas y el epiprocto unido al Xº terguito a través de una membrana, reúne, según el último catálogo de Peinado (1990), 36 especies y 4 subespecies distribuidas principalmente por los países que circundan el Mediterráneo Occidental siendo la Península Ibérica con 20 especies y 2 subespecies la zona más rica [contando *S. notarioi* Gómez, Pardo & Llorente, 1998, descrita con posterioridad al catálogo de Peinado (1990)]. Las especies ibéricas ocupan prácticamente toda la Península; tienen en muchos casos áreas de distribución relativamente poco extensas por lo que no es de extrañar que en su mayor parte sean endemismos; tan solo *S. catalaunicus* (Bolívar, 1898) sobrepasa la barrera de los

Pirineos; dos especies, *S. andalusius* (Rambur, 1838) y *S. flavovittatus* (Bolívar, 1878), se encuentran también en Marruecos (Gangwere *et al.*, 1970); seis especies, *S. castellanus* (Bolívar, 1878), *S. obsoletus* (Bolívar, 1898), *S. ortegai* (Pantel, 1896), *S. panteli* (Navàs, 1899), *S. politus* (Bolívar, 1901) y *S. squamiferus* (Bolívar, 1907), por su escasez o grado de vulnerabilidad, están incluidas en el “Libro Rojo de los ortópteros ibéricos” (Gangwere *et al.*, 1985); el estatus de *S. recticarinatus* (Llorente, 1978) y *S. notarioi*, por su reciente descripción es todavía incierto; unas pocas especies se pueden calificar de comunes o abundantes: *S. andalusius* (Rambur, 1838), *S. brunneri* (Bolívar, 1877), *S. martorellii* (Bolívar, 1878), *S. perezii* (Bolívar, 1877) y *S. stalii* (Bolívar, 1877).

Dentro del género *Steropleurus* las especies morfológicamente más afines a *S. eclipcticus* sp. n. y con las cuales forma un grupo que se distribuye por la mitad norte peninsular son: *S. asturiensis* (Bolívar, 1898), *S. nobrei* (Bolívar, 1898), *S. ortegai*, *S. panteli* y *S. stalii*.

Material y métodos

MATERIAL TIPO:

Holotipo: % con los titiladores extraídos y pegados a una cartulina, una etiqueta roja impresa con “HOLOTIPO, *Steropleurus eclipcticus*, J. Barat des.” y una blanca impresa con “636, Villarroya de la Sierra, (Zaragoza), 30TXL0598, 1.390 m, 5-9-1999, J. Barat leg.”; depositado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid).

Paratipos: tres % y cuatro & con una etiqueta blanca impresa con “636, Villarroya de la Sierra, (Zaragoza), 30TXL0598, 1.390 m, 5-9-1999, J. Barat leg.”; dos % y dos & con etiqueta blanca impresa con “630, Villarroya de la Sierra, (Zaragoza), 30TXL0599, 1.270 m, 17-8-1999, J. Barat leg.”; un % con una etiqueta blanca impresa con “618, Codos, (Zaragoza), 30TXL3874, 1.090 m, 11-8-1999, J. Barat leg.”; un % con una etiqueta blanca impresa con “736, Codos, (Zaragoza), 30TXL3874, 1.090 m, 23-8-2001, J. Barat leg.”; todos ellos portan además una etiqueta roja impresa con “PARATIPO, *Steropleurus eclipticus*, J. Barat des.”; los % llevan los titiladores montados sobre una cartulina; un % y dos & procedentes de la localidad tipo con etiqueta blanca nº 636 (*), y otro % de la Sierra de Algairén con etiqueta blanca nº 618 (*), están depositados en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid), los demás permanecen en mi propia colección.

(*) La primera cifra de las etiquetas blancas corresponde al nº de la muestra.

MATERIAL ESTUDIADO DE OTRAS ESPECIES

USADO PARA COMPARACIÓN:

- *Steropleurus ortegai*: CASTELLÓN: Pinar Pla (Serra dels Ports), T. M. de Fredes, 31TBF6212, 1.180 m, 1 % y 1 &, 21-VIII-1998. TARRAGONA: Coll de la Creu (Serra dels Ports), T. M. de La Sènia, 31TBF6214, 1.230 m, 1 %, 10-VIII-1994; El Caro (Serra dels Ports), T. M. de Roquetes, 31TBF7520, 1.420 m, 1 %, 23-VIII-1992. TERUEL: Fuente del Buey (Montes Universales), T. M. de Frias de Albarracín, 30TXK1962, 1.590 m, 1 &, 7-VIII-1994; Fuente del Alonso (Sierra de Javalambre), T. M. de Camarena de la Sierra, 30TXK6943, 1.750 m, 1 %, 6-VIII-1994; Javalón (Sierra de Javalón), T. M. de Javaloyas, 30TXK3454, 1.690 m, 1 %, 7-VIII-1994; Prado de Javalambre (Sierra de Javalambre), T. M. de La Puebla de Valverde, 30TXK6839, 1.820 m, 1 % y 2 &&, 6-VIII-1994; Puerto de Orihuela (Sierra de Albarracín), T. M. de Noguera, 30TXK1482, 1.690 m, 1 %, 8-VIII-1994; SE de Peña Blanca (Sierra de Javalambre), T. M. de la Puebla de Valverde, 30TXK7046, 1.670 m, 1 &, 6-VIII-1994; Sierra Brusca, T. M. de Mosqueruela, 30TYK2274, 1.400 m, 1 %, 8-VIII-1993; Sierra Brusca, T. M. de Mosqueruela, 30TYK2375, 1.360 m, 1 %, 13-VIII-2000.
- *Steropleurus panteli*: TARRAGONA: Cabacés (Serra del Montsant), 1 % (lectotipo) y 1 & (paralectotipo), (Mus. Nac. Cienc. Nat.); La Morera del Montsant (Serra del Montsant), 31TCF2373, 1.020 m, 1 &, 28-VIII-2000.
- *Steropleurus perezii*: CASTELLÓN: Barranc d’Albocàcer, T. M. de Benasal, 30TYK4375, 790 m, 1 % y 1 &, 21-VII-1992. ZARAGOZA: Sur del Puerto de Codos (Sierra de Algairén), T. M. de Codos, 30TXL3874, 1.090 m, 2 % y 2 &&, 11-VIII-1999.
- *Steropleurus stalii*: ZARAGOZA: Sierra del Moncayo, T. M. de Tarazona, 30TWM9827, 1.700 m, 4 % y 3 &&, 22-VIII-2000.

Además de este material que, excepto los dos ejemplares de *S. panteli* del Mus. Nac. de Cienc. Nat. (Madrid), forma parte de mi colección, se han utilizado fotografías tomadas del natural; éstas han sido de gran utilidad para la descripción del color de los insectos, dada la dificultad que existe para su conservación en los ejemplares guardados en seco.

Para exponer la base de las valvas ventrales del ovipositor debe de eliminarse la placa subgenital, de gran valor taxonómico; a fin de evitar su destrucción, puede, en la mayoría de los casos, realizarse la diagnosis de las hembras mediante el estudio combinado del pronoto, tegminas y placa subgenital, según se describen en la sección “Descripción”, reservando el uso de la base de las valvas ventrales del ovipositor para casos dudosos o para cuando por haber sufrido deformaciones importantes en el proceso de secado la placa subgenital sea inutilizable.

En el campo, el método más eficaz para localizar ephippigerinos es sin duda mediante la escucha de sus cantos. Este método permite, en muchas ocasiones, identificar con seguridad el insecto que lo emite sin necesidad de equipos de captación, grabación y análisis de sonidos. Puesto que en este estudio se ha utilizado habitualmente este método con ambas finalidades se ofrece a continuación una breve descripción de las emisiones acústicas de las dos únicas especies de ephippigerinos que se sabe que conviven en la zona estudiada.

En *S. perezii* el canto es una crepitación muy breve (una o dos sílabas audibles) que suele repetirse de forma reiterada a intervalos de pocos segundos (generalmente entre uno y cinco).

En *S. eclipticus* sp. n. el canto consiste en un corto zumbido raspante de intensidad creciente, unas dos o tres veces más prolongado que en *S. perezii*, que el insecto suele repetir a intervalos relativamente largos o muy largos (a veces de más de un minuto).

Resultados y discusión

Steropleurus eclipticus sp. n.

DIAGNOSIS:

● **Machos:** Cercos (Fig. 1: a, b, c, j) cilíndricos y robustos basalmente; diente terminal fuertemente curvado o acodado hacia adentro, unas cuatro o cinco veces más largo que el diente interno.

● **Hembras:** Base de cada una de las valvas ventrales del ovipositor (Fig. 1: k) con un par de pequeños tubérculos separados por un surco en diagonal.

DESCRIPCIÓN: Figuras 1, 3; Tabla I.

El adulto joven (Fig. 3: a, c), es verde claro en la metazona, bordes del pronoto, margen posterior de los terguitos abdominales y partes inferiores del cuerpo; verde azulado en la parte superior de la cabeza; vede oscuro en el resto de las partes superiores de los terguitos abdominales; venación tegminal anaranjada; surco anterior, su entorno y centro del surco principal del pronoto siempre negros. La coloración definitiva de adulto maduro (Fig. 3: b, d), la adquiere progresivamente con el paso de los días, entonces domina el castaño oscuro, extendido por los terguitos abdominales excepto en su margen posterior, prozona y quillas laterales del pronoto; castaño azulado en el hemisferio superior de la cabeza; marrón muy claro en la metazona, bordes del pronoto y el margen posterior de los terguitos abdominales;

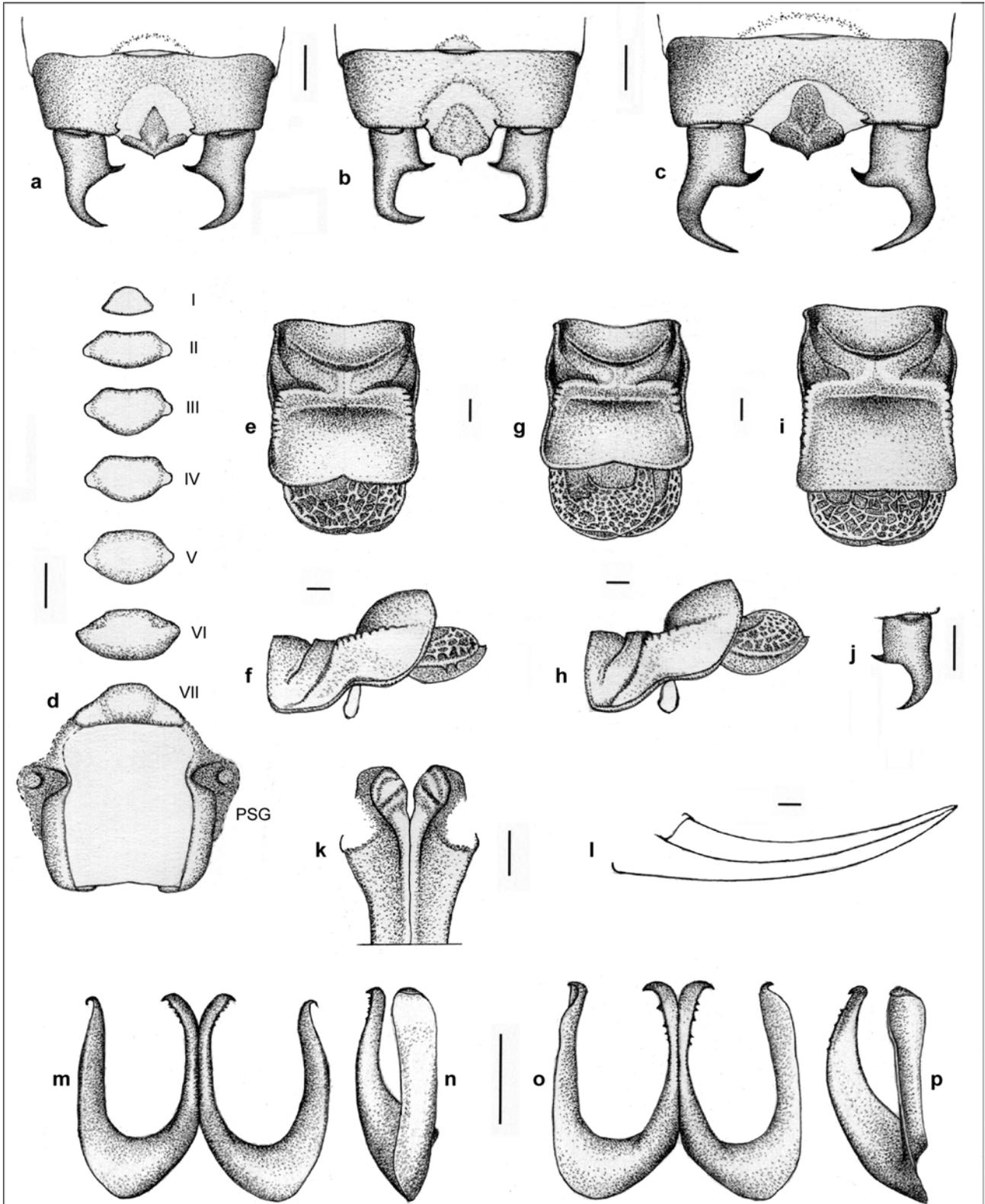


Fig. 1: *Steropleurus eclipticus* sp. n.: **a.** X° terguito, epiprocto y cercos, % (holotipo). **b.** X° terguito, epiprocto y cercos, % (Sierra de la Virgen). **c.** X° terguito, epiprocto y cercos, % (Sierra de Algairén). **d.** Esternitos abdominales (I-VII) y placa subgenital (PSG), & (Sierra de la Virgen). **e-f.** Pronoto y tegminas en visión dorsal y lateral respectivamente, & (holotipo). **g-h.** Pronoto y tegminas en visión dorsal y lateral respectivamente, & (Sierra de la Virgen). **i.** Pronoto y tegminas, % (Sierra de Algairén). **j.** Cerco derecho en visión dorsal, % (Sierra de la Virgen). **k.** Base de las valvas ventrales del ovipositor en visión ventral (Sierra de la Virgen). **l.** Ovipositor en visión lateral (Sierra de la Virgen). **m.** Par de titiladores invertidos en visión dorsal (holotipo). **n.** Titilador izquierdo invertido en visión lateral (holotipo). **o.** Par de titiladores invertidos en visión dorsal (Sierra de Algairén). **p.** Titilador izquierdo invertido en visión dorsal (Sierra de Algairén). • Las ilustraciones corresponden a diferentes paratipos excepto las señaladas como “holotipo”. **Escala:** 1 mm.

Tabla I: Dimensiones mínimas, máximas y medias de *S. eclipticus* sp. n. y *S. ortegai* (Pantel, 1896) (En mm)

Taxon	Sexo	N	Longitud del cuerpo	Anchura máxima de la cabeza	Longitud del pronoto (en medio)	Longitud del fémur posterior	Distancia entre dientes del cerco masculino (*)	Longitud del ovipositor (**)
<i>S. eclipticus</i> sp. n.	%%	8	25-30 (28)	4,8-5,5 (5)	5,9-7,8 (6,5)	13,5-15,4 (14,3)	1,1-2 (1,5)	—
<i>S. eclipticus</i> sp. n.	&&	6	20-27 (24,5)	5,1-5,6 (5,3)	5,6-6,7 (5,8)	13,5-15 (14,4)	—	15,0-16,6 (15,6)
<i>S. ortegai</i> (Pantel)	%%	9	23-28 (25,2)	4,6-5,3 (4,9)	5,8-7,3 (6,8)	13,1-16,3 (14,7)	0,6-0,9 (0,7)	—
<i>S. ortegai</i> (Pantel)	&&	5	24-27 (25,2)	4,9-5,4 (5,2)	6,1-7,1 (6,5)	12,9-16 (14,5)	—	15,2-17,5 (16,3)

(*) Desde los extremos de los dientes.

(**) Desde el borde de la placa subgenital.

extremidades castaño claro; cara ventral del cuerpo amarillenta; venas tegminales amarillo anaranjado, aréolas más oscuras.

Fastigio del vértex prominente, surcado dorsalmente. Tubérculo frontal pequeño y redondeado. Antenas de 1,2 a 2 veces la longitud del cuerpo.

Espiráculos auditivos (Fig. 1: f, h) de longitud superior al diámetro mayor de los ojos, parcialmente cubiertos o situados a ras de los bordes inferiores de los paranotos.

Prosterno sin espinas ni tubérculos.

Fémures anteriores y medios inermes en sus bordes inferiores.

Fémures posteriores provistos de 0 a 4 espinas en su borde inferior externo y de 2 a 7 en el interno.

Tibias anteriores y medias con 6 (raramente 5 o 7) espinas en cada uno de sus bordes inferiores.

Tibias anteriores con 1 (a veces 0 o 2) espinas en su borde superior externo, inermes en su borde superior interno.

Tibias medias con 3 (a veces 2 o 4) espinas en su borde superior interno, inermes en su borde superior externo.

Tibias posteriores provistas de 7 a 11 (generalmente 8 o 9) espinas en cada uno de sus bordes inferiores, las espinas subapicales no alcanzan la base de los espolones apicales; de 10 a 15 (ninguna apical) en su borde superior externo; de 14 a 18 (una apical) en su borde superior interno.

En el macho el pronoto (Fig. 1: g, h, i) es muy liso, lustroso, ligeramente más estrecho por delante que por detrás. Prozona muy poco levantada por delante del surco anterior. Surco anterior estrecho y profundo. Surco principal mucho más ancho y profundo que el surco anterior, situado en medio o algo antes. Quilla transversal muy prominente, entera. Metazona muy convexa, en forma de casquete, generalmente trapezoidal, a veces rectangular, más ancha por detrás, aunque en uno de los ejemplares estudiados (Fig. 1: i) las quillas laterales son casi paralelas; sin quilla media; borde posterior no engrosado, levemente emarginado en medio (Fig. 1: e, g), a veces recto (Fig. 1: i); quillas laterales bien manifiestas, más prominentes y crenuladas al nivel del surco principal, se atenúan hasta desaparecer cerca del borde posterior. Borde inferior de los paranotos engrosado, sinuoso a la altura del espiráculo auditivo.

Las tegminas (Fig. 1: g, h, i) sobrepasan ampliamente el pronoto sin alcanzar el borde posterior del primer

terguito abdominal, muy convexas; aréolas de tamaño mediano o grande; margen poco extendido, dorsalmente sólo visible detrás, sin aréolas.

IX° terguito abdominal (Fig. 1: a, b, c) con una pequeña emarginación membranosa en medio de su borde posterior.

X° terguito (Fig. 1: a, b, c) con una ancha emarginación membranosa en medio de su borde posterior.

Epiprocto (Fig. 1: a, b, c) con su borde posterior en ángulo obtuso y un pequeño diente apical que puede faltar en algunos individuos; situado a continuación del borde posterior del X° terguito al cual está unido mediante una membrana.

Cercos (Fig. 1: a, b, c, j) de longitud superior a la anchura del X° terguito, basalmente cilíndricos y robustos. Diente interno delgado y levemente curvado hacia adelante. Diente terminal muy desarrollado, de forma y proporciones variables, unas cuatro o cinco veces más largo que el diente interno, alcanza una distancia a la base del cerco de más del doble de la que alcanza el diente interno, puede ser robusto en casi toda su longitud o gradualmente adelgazado desde su base, regularmente curvado hacia dentro (Fig. 1: a, c, j), a veces acodado (Fig. 1: b); distancia entre extremos de los dientes interno y terminal de 1,1 a 2 mm (Tabla I).

Placa subgenital levemente escotada en medio; estilos de una a tres veces tan largos como anchos.

Titiladores (Fig. 1: m, n, o, p) en contacto por la zona central de sus brazos distales; los brazos basales y distales son de longitud parecida y forman una "U" cuando se ven dorsalmente. Brazo basal en visión dorsal, curvo, ancho y deprimido en la base, después recto, curvado hacia fuera en el ápice; en visión lateral es ancho debido a que esta porción está torsionada. Brazo distal en visión dorsal delgado, comprimido lateralmente, levemente curvado hacia adentro cerca del extremo, provisto de una fila de 4 – 8 dientes en el último tercio de su borde interno, el diente apical es el mayor, los demás son progresivamente más pequeños y próximos entre sí; en visión lateral es muy ancho en la base, curvado hacia arriba en medio y hacia abajo en el extremo.

La hembra respecto al macho tiene de media el cuerpo más pequeño, la cabeza más grande, el pronoto (Fig. 1: e, f) más corto (Tabla I) y proporcionalmente más ancho por delante.

Tegminas (Fig. 1: f) menos convexas.

Esternitos ventrales (Fig. 1: d) enteros y bien esclerificados; el I° más pequeño, el II°, III°, IV°, V° y VI° separados entre ellos por una distancia igual o inferior a su

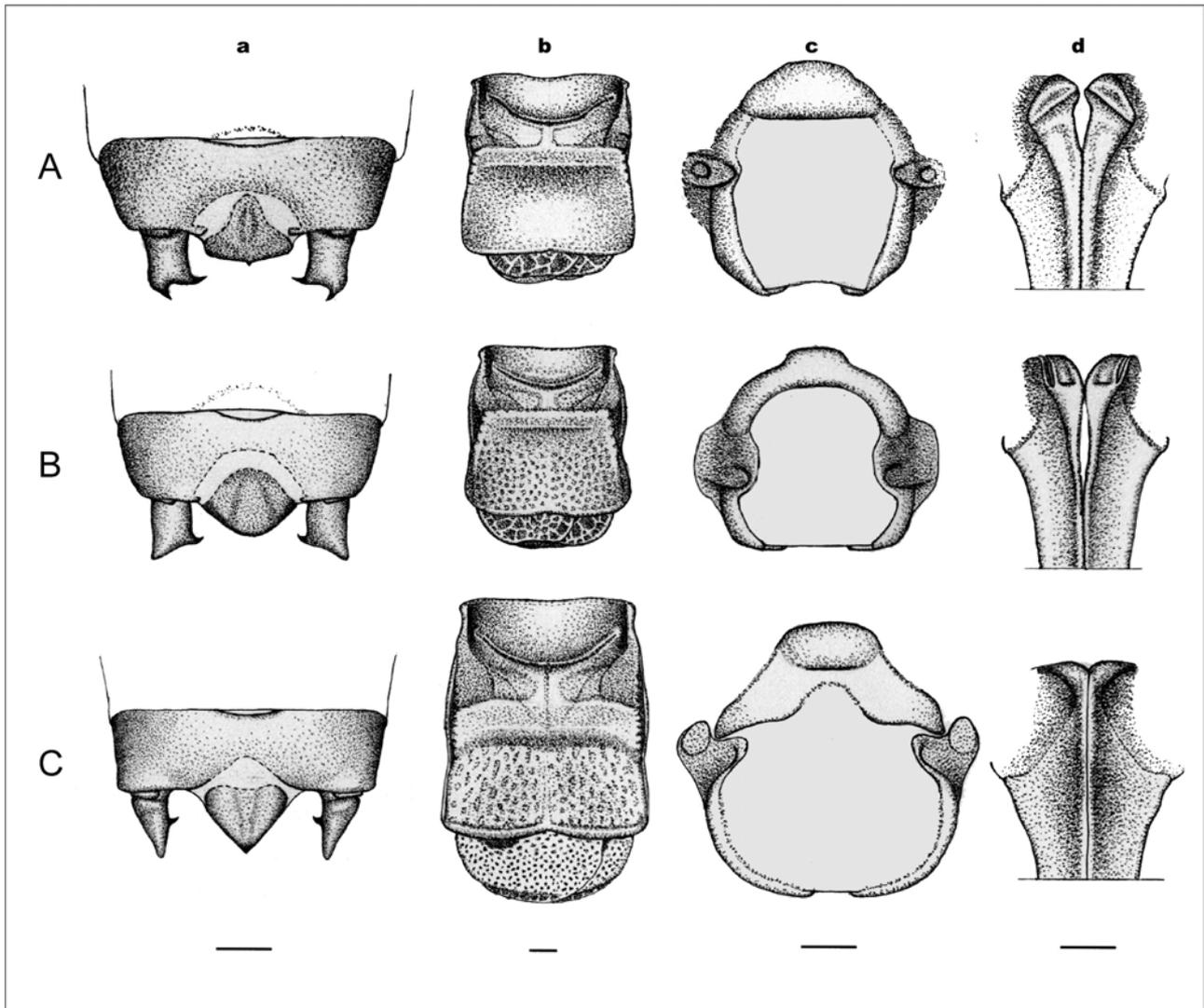


Fig. 2: A. *Steropleurus ortegai* (Pantel, 1896), Sierra de Javalambre (Teruel). B. *Steropleurus stalii* (Bolívar, 1877), Moncayo (Zaragoza). C. *Steropleurus perezii* (Bolívar 1877), (Ca, Cb) Sierra de Algairén (Zaragoza); (Cc, Cd) Benasal (Castellón). a. Xº terguito, epiprocto y cercos en visión dorsal, % b. Pronoto y tegminas en visión dorsal, & c. VIIº esternito y placa subgenital en visión ventral, & d. Base de las valvas ventrales del ovipositor en visión ventral. **Escala:** 1mm.

anchura, el VIº y VIIº algo convexos en medio y más largos que los anteriores, el VIIº con los extremos soldados a los bordes de la placa subgenital.

Placa subgenital (Fig. 1: d [PSG]) elíptica, membranosa en medio; bordes laterales esclerificados con los alvéolos copulatorios situados más cerca del VIIº esternito que de su borde posterior.

Cercos cónicos, unas 2,5 veces más largos que anchos en su base, algo curvos hacia dentro distalmente.

Ovipositor (Fig. 1: l; 3: c, d) de curvatura variable que oscila de casi recto a suavemente curvado hacia arriba, igual o poco más largo que el fémur posterior (Tabla I); cada una de las valvas ventrales del ovipositor (Fig. 1: k) con un par de pequeños tubérculos basales separados por un surco en diagonal.

ETIMOLOGÍA:

El término latino “*eclipticus*” es un adjetivo que hace referencia al eclipse solar que se produjo el día 11 de agosto de 1999, fecha en que se capturaron por primera vez ejemplares de este insecto.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Figura 4.

Su área de distribución conocida se limita a la Sierra de la Virgen y a la Sierra de Algairén, pequeñas sierras de altitud moderada (1.420 m de altura máxima para la primera y 1.270 m para la segunda) alineadas en dirección NO – SE, distantes entre ellas unos 30 Km y separadas por el valle del Jalón; pertenecen a la rama septentrional o externa del Sistema Ibérico que a partir del Macizo del Moncayo separa la depresión del Ebro de la mucho más pequeña de Calatayud – Daroca.

A las localidades mencionadas en la sección “Material tipo” hay que añadir la de Collado de Valdeleños (Sierra de la Virgen), Jarque (Zaragoza), 30TXL0789, 1.170 m y la de Valdemadera, (Sierra de Algairén), Codos (Zaragoza), 30TXL3876, 1.250 m; en ambos casos los insectos fueron detectados e identificados por su canto pero no se pudieron capturar (ver sección “Material y métodos”).

En la Sierra de Algairén se ha localizado *S. eclipticus* sp. n. tanto en arbustos: *Lycium europaeum*, *Rosa* sp., *Genista scorpius*, como en árboles: *Quercus ilex* y *Pinus nigra*. En la Sierra de la Virgen, algo más fresca y húmeda

por su mayor altitud y proximidad al Macizo del Moncayo, se ha localizado sobre matas y arbustos diversos como *Sarothamnus scoparius* entre otros no identificados, también sobre *Rubus ulmifolius*.

Todas las observaciones, audiciones y capturas se han producido a partir de los 1.090 m de altitud.

Discusión

Por afinidad morfológica y por proximidad geográfica es conveniente que *S. eclipticus* **sp. n.** se compare con *S. stalii* que tiene sus localidades más próximas en el vecino Macizo del Moncayo, *S. ortegai* que las tiene en el sector SE del Sistema Ibérico y Serranía de Cuenca, y *S. panteli* de la Sierra del Montsant en la Cordillera Prelitoral Catalana; también con *S. perezii* por ser simpátrico con el nuevo taxon (el 11 de agosto de 1999 se capturaron dos machos y dos hembras de *S. perezii* junto a un macho y una hembra de *S. eclipticus* **sp. n.** en la Sierra de Algairén); para el resto de componentes del género las diferencias morfológicas son lo suficientemente notorias como para que a la vista de la presente descripción, no existan problemas de diagnosis; ninguno de ellos se encuentra en el Sistema Ibérico.

La especie más parecida a *S. eclipticus* **sp. n.** es *S. ortegai*, de la que se separa porque en esta última, el diente terminal de los cercos (Fig. 2: Aa) no es más largo que el diente interno y la distancia entre los extremos de los dientes interno y terminal es más corta (Tabla I); las hembras de esta especie (Fig. 2: Ab, Ac, Ad), aún teniendo de media el pronoto y el ovipositor más largos (Tabla I), son prácticamente imposibles de diferenciar de las de *S. eclipticus* **sp. n.**, hecho que confirma su mayor proximidad filogenética; el problema que se plantea para separar las hembras de estas dos especies sólo puede resolverse si éstas se capturan en compañía de sus machos correspondientes.

Los machos de *S. stalii* tienen el epiprocto redondeado distalmente y los cercos acabados en cono corto (Fig. 2: Ba); las hembras se distinguen de *S. eclipticus* **sp. n.** porque la metazona del pronoto (Fig. 2: Bb) está finamente punteada, los alvéolos copulatorios (Fig. 2: Bc) están más cerca del borde posterior de la placa subgenital que del VII° esternito y en la base de cada una de las valvas ventrales del ovipositor (Fig. 2: Bd) hay un tubérculo precedido de un lóbulo deprimido; éste es sin duda el mejor carácter discriminador.

En el macho de *S. panteli* los dientes interno y terminal de los cercos son casi rectos, de longitud parecida y forman ángulo recto entre ellos; su tamaño es grande, aunque inferior al del diente terminal de *S. eclipticus* **sp. n.**; en este último, además, su forma es curva y el diente interno de tamaño mucho menor. En el Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid) existe un macho (lectotipo), el único conocido, que he podido estudiar con detenimiento; su estado de conservación es delicado, por lo que en evitación de posibles daños al manipularlo no ha sido dibujado; sus cercos pueden verse ilustrados en Harz (1969, fig. 1767) y en Peinado (1984, fig. 142). En las hembras la

placa subgenital es cuadrada, membranosa en medio, esclerificada en los bordes laterales, sin alvéolos copulatorios aparentes (ver ilustración en Harz 1969, fig. 1814). Dado que por las características de dicha placa es posible diferenciar ambas especies y teniendo en cuenta el valor de los tres únicos ejemplares conocidos [esta especie ha sido dada como extinguida, casi extinguida o posible sinónimo de otra especie (Gangwere *et al.*, 1985)], no se ilustra la base de las valvas ventrales del ovipositor, evitando la obligada destrucción de la placa subgenital (ver sección "Material y métodos").

En *S. perezii*, los machos tienen el epiprocto triangular sin diente apical y los cercos cónicos con el diente interno situado en medio (Fig. 2: Ca); las hembras tienen la metazona del pronoto sensiblemente más corta que la prozona, muy rugosa, levemente tectiforme y con el borde posterior engrosado; las tegminas (Fig. 2: Cb) con aréolas más pequeñas que el grosor de las venas que las delimitan; la placa subgenital (Fig. 2: Cc) está separada del VII° esternito; en la base de cada una de las valvas ventrales del ovipositor (Fig. 2: Cd) existe un tubérculo poco desarrollado sin surco.

Agradecimiento

Agradezco a la Dra. Vicenta Llorente su predisposición para ayudar en todo momento durante la elaboración de este trabajo facilitando información, sugiriendo cambios, corrigiendo errores de todo tipo y revisando el manuscrito final.

Bibliografía

- BOLÍVAR, I. 1877. Sinopsis de los Ortópteros de España y Portugal. (3ª parte). *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, **VI**: 249-348.
- GANGWERE, S. K., M. GARCÍA DE VIEDMA & V. LLORENTE 1985. *Libro rojo de los Ortópteros Ibéricos*. I.C.O.N.A. Monografías 41: 91 pp. + XI lám.
- GANGWERE, S. K. & E. MORALES AGACINO 1970. The biogeography of iberian orthopteroids. *Misc. Zool.*, **2**(5): 9-75.
- HARZ, K. 1969. *Die Orthopteren Europas - The Orthoptera of Europa. Vol. I*. Series entomologica vol 5. Dr. W. Junk, The Hague. xx + 749 pp.
- HERRERA, L. 1982. *Catalogue of the Orthoptera of Spain - Catálogo de los Ortópteros de España*. Series entomologica vol. 22. Dr. W. Junk, The Hague. 162 pp.
- MORALES AGACINO, E. 1944. Las chicharras ibéricas. *Boln. Pat. Veg. y Ent. Agr.*, **XIII**: 83-114.
- PEINADO, M. V. 1984. *Tettigonioides españoles (Ephippigerinae)*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 411 pp.
- PEINADO, M. V. 1990. Inventario preliminar de los Ephippigerinae paleárticos. Géneros *Steropleurus* Bol. y *Uromenus* Bol. (Orthoptera, Tettigoniidae). *Boln. Soc. Port. Entom.*, **123** (IV-21): 257-276.
- PEINADO, M. V. & J. MATEOS 1985. *Los géneros de Ephippigerinae (Orthoptera, Tettigoniidae)*. Claves para la identificación de la fauna española. Cátedra de Entomología Facultad de Biología - Universidad Complutense - Madrid. 13: 20 pp.

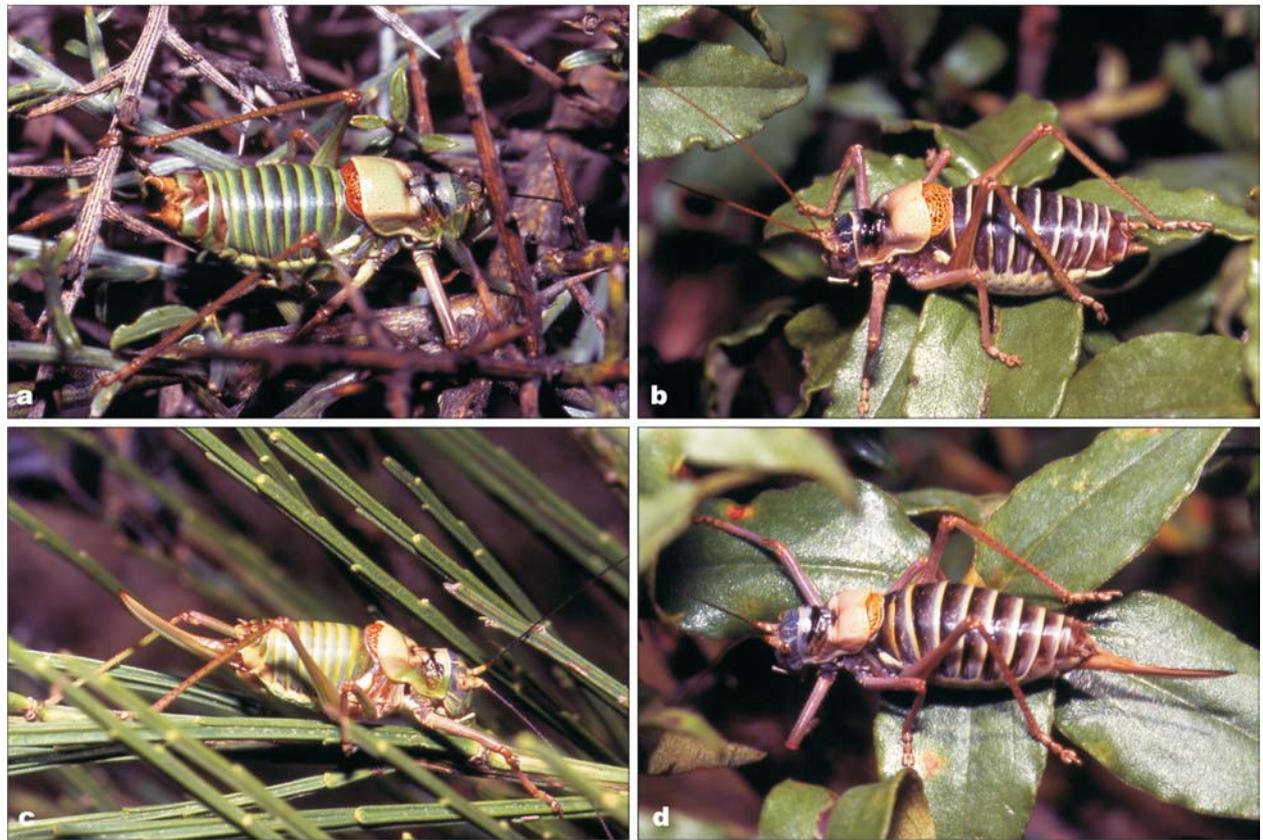


Fig. 3. *Steropleurus eclipticus* sp. n.: a. ♂ adulto joven (Sierra de Algairén). b. ♂ adulto maduro (Sierra de la Virgen). c. ♀ adulta joven (Sierra de la Virgen). d. ♀ adulta madura (Sierra de la Virgen).



Fig. 4. *Steropleurus eclipticus* sp. n.: Distribución geográfica.