

Eumigus punctatus templadoi, nueva subespecie de España

(Orthoptera, Pamphagidae)

FOR

V. LLORENTE y J. J. PRESA.

Realizando la revisión del género *Eumigus* BOLÍVAR, 1878, se han encontrado entre el material de *E. punctatus* (BOLÍVAR, 1902) un grupo de ejemplares que se diferencia por varios caracteres de la serie típica que sirvió a este autor para describirla. La constancia de estos caracteres no ofrece ninguna duda de que se trata de una nueva subespecie que describimos a continuación.

Eumigus punctatus templadoi n. ssp.

♂: Tegumento granuloso, cubierto de pequeños puntos hundidos y aristas. Antenas casi filiformes, en la base un poco aplanadas dorsoventralmente, de 15-17 artejos, sobrepasando siempre el borde posterior de los paranotos. Ojos ovales, siendo la relación longitud/anchura, 1,4 (4,4: 3,2; 5,2: 3,8). Vértex casi horizontal, a la altura de los ojos o más alto, poco cóncavo con puntos hundidos, las quillas laterales algo elevadas y finas. Fastigio del vértex saliente entre los ojos y formando con la quilla frontal un ángulo casi recto. Frente claramente hendida al nivel del ocelo medio; quilla frontal con las quillas laterales algo engrosadas, divergentes después del ocelo medio y borrosas en el tercio distal, antes de llegar al clipeo. Quilla occipital presente.

Pronoto más ancho por detrás; con la quilla media surcada longitudinalmente; tectiforme, alta, fina y curvada, salvo raras veces; surco posterior con una incisión ancha, siendo la metazona cerca de 1/4 la longitud total del pronoto. Borde anterior en ángulo poco obtuso y el posterior casi truncado o ligeramente redondeado con la leve escotadura en el medio. Paranotos con el ángulo infero-posterior oblicuo o ligeramente sinuado hasta el élitro y a partir de aquí recto. Tubérculo prosternal con la arista bilobulada, a veces casi recta, con dos o más granos que llegan a formar una quilla a cada lado. La relación entre altura, anchura del espacio y del lóbulo mesosternal es de 2-2,8: 1,9-2,6: 3,2-3,8, es decir, que el espacio mesosternal es un poco más alto que ancho. El espacio metasternal siempre bien delimitado en sus suturas anterior y posterior, siendo alrededor de dos veces más ancho que alto.

Élitros lobiformes, relativamente grandes, anchos y ovales, con ambos bordes bastante arqueados, en especial el dorsal (*in situ*); éstos, casi siempre, llegando al medio del 2.º terguito abdominal; la banda blanca longitudinal bien patente, llegando casi hasta el ápice y ocupando más de 1/3 de la anchura del élitro; relación longitud/anchura de 2-2,2.

Abdomen comprimido, con la quilla media marcada, pero no fuertemente y con un diente algo grueso y corto al final de cada terguito, siendo más prominentes en los cuatro-cinco primeros. Abertura timpánica casi trapezoidal, con el borde supe-

rior curvado en la parte distal. Epiprocto oval redondeado con el surco en la base angosto y profundo, estrechándose en toda su longitud, siendo a menudo imperceptible en el quinto apical; el surco transversal débil, pero presente y situado en el tercio basal. Cercos cónicos y esbeltos, más largos que anchos, algo aplanados, con el ápice más o menos agudo. Placa subgenital más larga que la longitud de los dos esternitos anteriores juntos; con una sutura más o menos sinuosa situada después de la mitad; en forma de "proa" con dos quillas laterales superiores convergentes y otra medio-ventral que termina en la sutura. Complejo fálico como en la figura 1; valvas del pene, desde la base, relativamente estrechas y esbeltas con los ápices finos, largos y bastante curvados hacia dentro con diminutos dientes, situados en hilera en la parte ventral; cerca del medio, hacia el lado externo, hay una profunda fosita bien delimitada, en cuya base se forma una incisión o estrechamiento, situado por encima del medio; casi toda la superficie de las valvas está cubierta de pequeños granos, a veces terminados en espinitas, siendo más visibles en los extremos, así como debajo de los *rami*; la protuberancia, que aparece debajo de cada *rami* en las restantes especies del género, aquí ausente o con sólo una inapreciable elevación. Epifalo ancho, con las *ancorae* muy separadas entre sí; las elevaciones espinulosas muy globosas, sobre todo vistas lateralmente (fig. 1) y con 12 a 25 dientes gruesos, formando una especie de círculo a cada lado (fig. 2).

♀: Parecida al ♂, pero de mayor tamaño. Antenas de 15-18 artejos, sobrepasando el surco posterior, a veces, incluso, el borde posterior de los paranotos. Vértex algo horizontal. Fastigio del vértex saliente entre los ojos y formando con la quilla frontal un semicírculo bastante pronunciado que termina en una patente hendidura al nivel del ocelo medio.

Pronoto semejante al del ♂, la quilla media más o menos alta, curvada y fina, raras veces casi recta; borde anterior en ángulo obtuso; el posterior semirredondeado o recto. La relación entre altura, anchura del espacio y del lóbulo mesosternal es de 3,3-4,3: 3,3-4,2: 4,9-5,9, es decir, que el espacio mesosternal es casi tan alto como ancho.

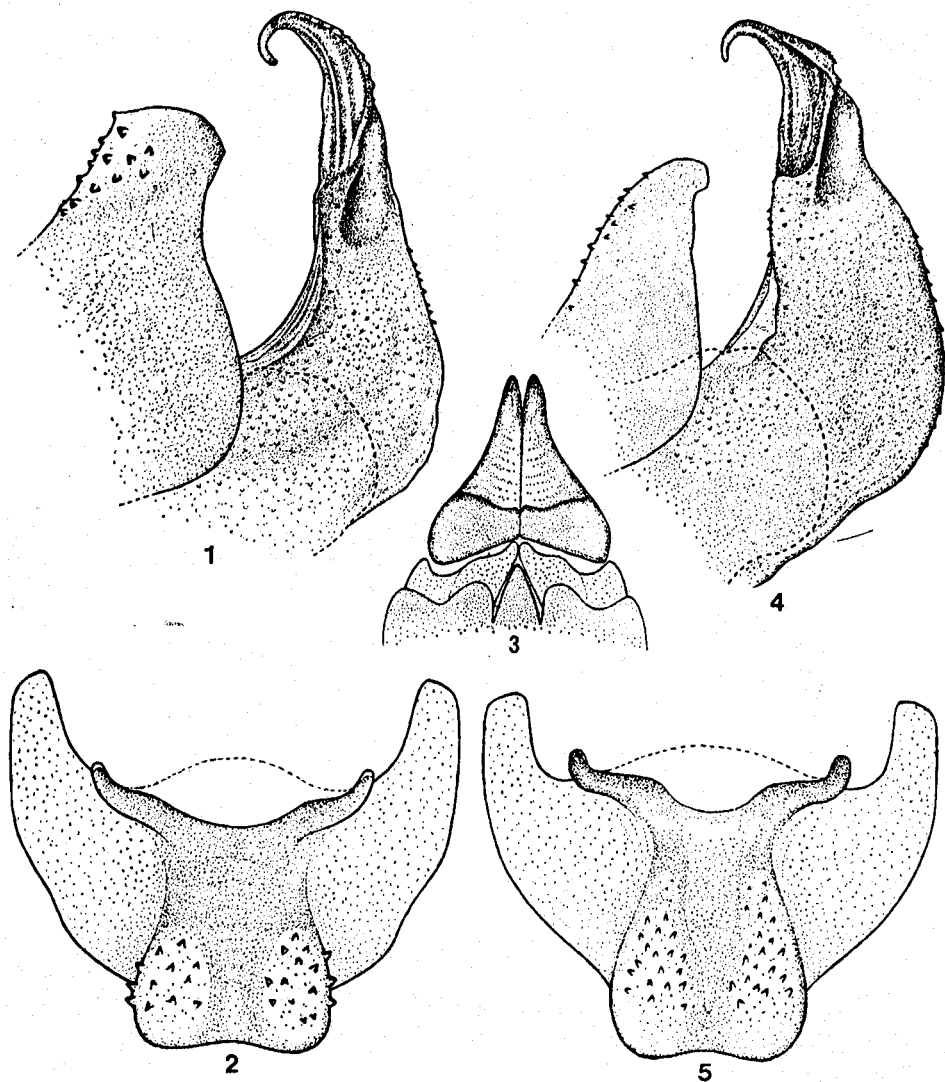
Élitros parecidos a los del ♂, pero sin llegar o llegando al borde posterior del 1.º terguito abdominal, raras veces sobrepasándolo.

Abdomen con la quilla media marcada, pero el diente del final de cada terguito más corto y romo. Abertura timpánica con el borde superior más curvado y el ángulo posterior más agudo. Epiprocto casi romboidal, en el ápice estrecho, con el surco longitudinal en la base ancho y aquillado, estrechándose paulatinamente hacia el ápice, donde es, a veces, imperceptible; el surco transversal bien patente y situado casi en el medio del epiprocto. Cercos más cortos y anchos, así como más aplanados dorsoventralmente. Placa subgenital grande, con puntos hundidos haciéndose más densos hacia el tercio distal; borde posterior formando cinco lóbulos bien perceptibles, siendo el central triangular y más largo y más estrecho (cerca de 1 mm. en la base) que los cuatro restantes, que son siempre redondeados (figura 3). Oviscapto con puntos hundidos; valvas dorsales altas y robustas, con el borde inferior externo ensanchado y saliente, formando una especie de filo; márgenes laterales y ápices ennegrecidos; valvas ventrales más pequeñas, con la quilla transversal poco ennegrecida, no muy alta y casi horizontal, situada cerca del tercio basal, siendo el diente interno menos pronunciado; vistas del lado externo y ventral largas y estrechándose paulatinamente hacia el ápice (fig. 3).

Coloración general pardo-oscuro, con bandas amarillentas más o menos longitudinales en la cabeza, que se prolongan en el tórax y abdomen; los ejemplares amarillentos, en su mayoría hembras, con las verruguitas y puntos hundidos pardo-

oscuros dispersos por todo el insecto, destacando el color pardo-oscuro de los élitros con la banda longitudinal blanca o amarillenta; parte ventral del mismo color que la dorsal, pero más clara; en el ♂ los esternitos con los lados, y a menudo la base, pardo-oscuros, más acentuados hacia el ápice; en la ♀, a veces, con una mancha oscura triangular en cada esternito.

Fémures posteriores con la quilla dorsal débilmente aserrada, especialmente en la ♀; cara externa con manchas y puntos pardo-oscuros; cara interna de color rojo, a veces violáceo, siendo más oscuros hacia la base, así como en puntos y espinas situados en las quillas, salvo el tercio apical, más claro o amarillo pálido;



Figs. 1-5.—*E. punctatus templadoi* n. ssp., ♂: 1) complejo fálico, vista lateral; 2) epifalo, vista dorsal; ♀: valvas ventrales del oviscapto y el borde posterior de la placa subgenital. *E. punctatus punctatus* (BOLÍVAR, 1902), ♂: 4) complejo fálico, vista lateral; 5) epifalo, vista dorsal.

rodillas, en ambos sexos, con el lóbulo superior externo e interno, así como la base del inferior interno, pardo oscuro o casi negro, siendo la mayor parte de éste de color amarillo claro o rosa. Tibias del mismo par con la cara interna y dorsal, a veces también la parte dorsal de los tarsos, rojo coralino, muy brillante en el ♂ y rojo ligeramente violáceo en la ♀. El número de espinas, salvo raras excepciones, es de nueve en la cara externa y de ocho en la interna, además de la apical a cada lado. Relación longitud/anchura del fémur posterior de 3,5 en el ♂ y de 3,7 en la ♀.

Medidas en milímetros.—Longitud cuerpo: ♂, 29-34; ♀, 41,5-59. Pronoto: ♂, 6,6-7,8; ♀, 9,2-12,3. Élitro: ♂, 5,5:2,5-6,5:3; ♀, 6:2,8-8,2:3,9. Fémur posterior: ♂, 12,3:3,5-14:4; ♀, 16:4,2-19:5,1.

Esta nueva subespecie es muy parecida a la nominada *E. punctatus punctatus* (BOLÍVAR, 1902) y se diferencia de ella por los siguientes caracteres:

E. p. templadoi n. ssp.

E. p. punctatus.

♂

- Antenas más largas.
- Vértex casi horizontal, a la altura del ojo o más alto.
- Fastigio del vértex saliente entre los ojos y formando con la quilla frontal un ángulo casi recto.
- Quilla frontal claramente hendida al nivel del ocelo medio.
- Quilla media del pronoto alta, fina y curvada.
- Valvas del pene desde la base relativamente estrechas, con los ápices finos, largos y curvados. La fosita más alargada (fig. 1).
- Epifalo con las elevaciones espinulosas más globosas y las espinas situadas más bien en círculo (fig. 2).

- Antenas más cortas.
- Vértex más inclinado, nunca a la altura de los ojos.
- Fastigio del vértex poco saliente entre los ojos y formando con la quilla frontal un suave semicírculo.
- Quilla frontal ligeramente hendida al nivel del ocelo medio.
- Quilla media del pronoto más baja, gruesa y casi recta.
- Valvas del pene desde la base más anchas, con los ápices más gruesos y cortos, menos curvados. La fosita más corta (fig. 4).
- Epifalo con las elevaciones espinulosas menos globosas y las espinas situadas en triángulo alargado (fig. 5).

♀

- Fastigio del vértex saliente entre los ojos y formando con la quilla frontal un semicírculo bastante pronunciado que termina en una patente hendidura al nivel del ocelo medio.

- Fastigio del vértex poco saliente entre los ojos y formando con la quilla frontal un suavísimo semicírculo que termina en una hendidura poco perceptible al nivel del ocelo medio.

Con admiración y cariño dedicamos esta nueva subespecie al Profesor de Investigación Dr. JOAQUÍN TEMPLADO CASTAÑO, de la Sección de Entomología, Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid.

Material estudiado.—*Holotipo* ♂, España: Jaén, sierra de Cazorla, Navilla Cabeza del Tejo, 25-VII-1956 (MORALES).

Paratipos. España: Granada: Güejar Sierra, 1.084 m., 1 ♂ sin más datos (ex-cotipo de *E. monticola* var. *mixtus* BOL.). Jaén: Cazorla, 2 ♂ y 4 ♀ (ESCALERA) (1 ♀, *E. punctatus* BOL. HARZ det.); sierra de Cazorla: arroyo de Linarejo, 1 ♀, 12-VII-1982 (BACH) (DZC)*; barranco de Teatinos, 1 ♂, 1-VII-1978 (OUTERLO) (DZM); Cabañas, 1.400 m., 2 ♂ y 3 ♀, 30-VI-1948 (DAVIES) (BMNH), a 2.100 m., 5 ♂ y 4 ♀ (1 ♂ y 1 ♀ en cópula), 1-VII-1948 (DAVIES) (BMNH); carretera longitudinal del Guadalquivir, 1 ♀, 27-V-1975 (DEL CERRO) (*E. punctatus*? PITKIN det.); Las Empanadas, 2.100 m., 5 ♀, 26-VI-1948 (DAVIES) (BMNH); Los Órganos, 1 ♀, 7-VI-1948 (DAVIES) (BMNH); nacimiento del Guadalquivir, 1.500-1.600 m., 1 ♂ y 4 ♀, 3-VII-1978 (GAMARRA) (DZM); 1 ♀, los mismos datos (ZMA); Nava de San Pedro, 1.400 m., 1 ♀, 19-X-1975 (DEL CERRO) (*E. punctatus* PITKIN det.); Navilla Cabeza del Tejo, 3 ♀, 24-VII-1956 (MORALES), 1 ♂ y 2 ♀, 25-VII-1956 (MORALES); Navilla Ventana, 1 ♂ (*E. punctatus* BOL. HARZ det.) y 1 ♀, 23-VII-1956 (MORALES); sierra de Cazorla, 3 ♂ y 2 ♀, VI-VII-1948 (DAVIES) (BMNH); 4 ♀, 1-VII-1978 (GARMENDIA) (DZM), y 1 ♂, los mismos datos (ZMA).

Nos parece interesante incluir también el material de ninfas recolectado en 1975-77 por DEL CERRO y depositado en la Cátedra de Zoología y Entomología de la Escuela T. S. de Ingenieros de Montes (ETSIM); de él se puede deducir que no sólo se han encontrado ninfas en abril y mayo, sino que también en septiembre.

Jaén: sierra de Cazorla: arroyo Torre del Vinagre, 1 ♀, 3-IV-1975; Cortijo de la Caída, 1 ♂, 3-IV-1975; El Caballo de Acero, carretera, 1 ♂ y 1 ♀, 27-V-1975; El Tranco, carretera, sobre *Pinus halepensis*, 1 ♂ y 3 ♀, 3-IV-1975; Fuente del Oso, 1 ♀, 2-3-IX-1975; Linarejos, 1 ♀ (penúltimo estadio), 23-V-1977; nacimiento del Guadalquivir, 2 ♂ y 1 ♀, 6-IV-1975; 1 ♂ y 1 ♀, 23-V-1977.

El holotipo, así como todos los paratipos que no llevan abreviaturas, pertenecen a la sección de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid y están depositados en dicha sección; los restantes paratipos en los centros respectivamente indicados.

Por tanto, pasan a este nuevo taxon los ejemplares citados por BOLÍVAR (1912) de Cazorla, Jaén (ESCALERA), y un ejemplar ♂, de Güejar Sierra, Granada, que ha pertenecido hasta ahora a la serie de cotipos de *E. monticola* var. *mixtus* BOLÍVAR, 1912, y, en parte, los de HARZ (1975), DEL CERRO (1980) y HERRERA (1982).

Así, la distribución queda representada sólo en las provincias de Granada y Jaén, siendo, por ahora, mucho más abundante en la segunda, y precisamente en la sierra de Cazorla, donde se ha recolectado en mayor cantidad. Gran parte de los ejemplares hallados por el Sr. P. DAVIES en esta sierra se encontraron sobre comunidades de Erinaceas (Piorros), otros sobre *Erinacea pungens* BOISSIER (piorro negro) y el ♂ del barranco de Teatinos en un prado de pinos.

Parece ser una subespecie restringida a lugares montañosos, encontrándose, hasta ahora, desde los 1.084 metros en Güejar Sierra (y no Huejar Sierra, como aparece en la etiqueta), provincia de Granada, hasta los 2.100 metros en Las Cabañas y Las Empanadas, sierra de Cazorla, Jaén.

Adulto desde últimos de mayo hasta finales de julio y a últimos de octubre (aunque no se han recolectado aún en agosto ni septiembre); el Sr. DAVIES, según

* Las abreviaturas de los centros se pueden consultar en PRESA y LLORENTE (1983).

la etiqueta, encontró el 1 de julio, en cópula, una pareja en Las Cabafias. El examen de las valvas del ovíscapto demuestra que las ♀ capturadas entre el 27 de mayo y 3 de julio no habían realizado ninguna puesta, mientras que las del 12 al 26 de julio, así como la del 19 de octubre, sí habían realizado puestas, ya que sobre las valvas quedan restos pegados a ellas. Las ninfas fueron halladas desde primeros de abril a últimos de mayo y a primeros de septiembre; este dato parece indicar que, al menos, algunos individuos pasan el invierno en estado de ninfa.

AGRADECIMIENTO.—Queremos agradecer a las personas que nos han proporcionado material para este estudio, y en particular a los Dres. RAGGE y REYNOLDS, de Londres; a los profesores Dra. BACH, de Córdoba; Dr. G. DE VIEDMA, de la Escuela T. S. de Ing. de Montes de Madrid, y a D. RICARDO ABAD por la realización de los dibujos.

Resumen.

En este trabajo se describe *E. punctatus templadoi* como nueva subespecie. Además, se dan los caracteres principales que la separan de la subespecie nominada *E. punctatus punctatus* (BOLÍVAR, 1902), así como datos bioecológicos y la distribución geográfica.

Summary.

In this paper is described *E. punctatus templadoi* as a new subspecies. Besides the main characters which distinguish it from nominate subspecies *E. punctatus punctatus* (BOLÍVAR, 1902), some bioecological data and geographical distribution are included.

Bibliografía.

- BOLÍVAR, I., 1902.—Ortópteros nuevos de España.—*Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 2: 86-88.
- BOLÍVAR, I., 1912.—Los Panfaginos paleárticos.—*Trab. Mus. Cienc. Nat.*, Madrid, 6: 3-32.
- CERRO, A. DEL, 1980.—Catálogo sistemático de los Orthopteroidea (s. l.) del Coto Nacional de las sierras de Cazorla y Segura.—En M. G. DE VIEDMA, edit., *Fauna de Cazorla. Invertebrados*. Monografías ICONA, 23: 109-113.
- HARZ, K., 1975.—*The Orthoptera of Europe*. II. Vol. 11. *Series Entomologica*. 939 págs. La Haya.
- HERRERA, L., 1982.—*Catalogue of the Orthoptera of Spain. Catálogo de los Ortópteros de España*. Vol. 22. *Series Entomológica*. 162 págs. La Haya.
- PRESA, J. J., y LLORENTE, V., 1983.—Los Pamphagidae de la Península Ibérica. I. Gén. *Prionotropis* FIEB. y *Acinipe* RAMB.—*Eos*, 58 (1982): 271-302.

Direcciones de los autores:

VICENTA LLORENTE.
Museo Nacional de Ciencias Naturales.
Sección de Entomología.
C/ José Gutiérrez Abascal, 2.
28006 Madrid.

JUAN JOSÉ PRESA.
Departamento de Zoología.
Facultad de Biología.
Universidad de Murcia.
30071 Murcia.