

Aportación al conocimiento de los plecópteros euholognatos (Plecoptera: Euholognatha) de la Sierra de Las Villas (Jaén, España)

Gonzalo González-Jurado

C/ Cristóbal Millán, 22. 23300 Villacarrillo (Jaén, España) – ggonjur@mixmail.com

Resumen: Se presentan los resultados de una campaña de colecta de imagos de plecópteros euholognatos (Plecoptera, Euholognatha) de un año de duración, desarrollada en el ámbito geográfico de la Sierra de Las Villas, perteneciente al macizo montañoso de Cazorla-Segura (Jaén, España). Se capturaron un total de diez especies de las cuatro familias europeas de este grupo. Destaca la presencia de *Capnioneura libera*, escasamente representado en el sur de la Península Ibérica, y del raro *Rhabdiopteryx christinae*.

Palabras clave: Plecoptera, Euholognatha, faunística, Península Ibérica, Jaén, Sierra de Las Villas.

Contribution to the knowledge of the Plecoptera Euholognatha of Sierra de Las Villas (Jaén, Spain)

Abstract: The results of an annual collecting campaign involving the Plecoptera Euholognatha and carried out at Sierra de Las Villas (Cazorla-Segura range, Jaén, Spain) are presented. Ten species belonging to the group's four European families were taken. Worthy of note is the presence of *Capnioneura libera* and *Rhabdiopteryx christinae*.

Key words: Plecoptera, Euholognatha, faunistics, Iberian Peninsula, Jaén, Sierra de Las Villas.

Introducción

A pesar de la reciente publicación de una profunda monografía sobre los plecópteros ibéricos (Tierno de Figueroa *et al.*, 2003) y de los numerosos artículos aparecidos en las últimas décadas, persisten notables lagunas en el conocimiento de este grupo faunístico. Así, para muchas especies las citas existentes siguen siendo escasas y dispersas (Tierno de Figueroa *et al.*, 2003, 2005), por lo que la prospección de territorios poco estudiados resulta aún necesaria. En este contexto, se aportan en este trabajo nuevos datos corológicos correspondientes a plecópteros del grupo Euholognatha en la Sierra de Las Villas.

La Sierra de Las Villas (Jaén, España) pertenece al extenso macizo montañoso de Cazorla-Segura, englobado a su vez en el conjunto tectónico de las Cordilleras Béticas. Concretamente, la Sierra de Las Villas comprende la parte de dicho macizo perteneciente a los términos municipales de Villanueva del Arzobispo, Villacarrillo, Iznatoraf y Sorihuela del Guadalimar. Se trata de un conjunto montañoso uniforme, de altitud moderada (cota máxima de 1830 m s.n.m.) y constituido íntegramente por rocas sedimentarias

de naturaleza carbonatada (dolomías, calizas y margas). Es un territorio que, en general, ha recibido poca atención científica, especialmente en comparación con otras sierras vecinas; tanto es así que, para el caso concreto de los plecópteros, no se conoce ninguna cita previa en el mismo (Sánchez-Ortega *et al.*, 2003).

El objetivo de este trabajo es mejorar el conocimiento de la fauna de plecópteros de las cordilleras béticas nororientales y, concretamente, de la Sierra de Las Villas.

Material y métodos

Se realizó una campaña de colecta de imagos de plecópteros euholognatos de un año de duración (verano 2005-verano 2006) en la Sierra de las Villas. Se establecieron para ello seis tramos fijos de muestreo en arroyos de montaña situados a diferentes altitudes. Dichos tramos tenían una longitud de 200 m y presentaban una morfología del cauce variada, con alternancia de pozas y rápidos. La localización, las coordenadas UTM y la altitud (m s.n.m.) del punto medio de dichos tramos son las siguientes:

Código	Paraje	Término municipal	UTM	Altitud
E1	Dique de Arroyo María	Villanueva del Arzobispo	30S 514689 4224690	610
E2	Arroyo Martín	Villanueva del Arzobispo	30S 513386 4224035	935
E3	Puente de la Melonera	Villanueva del Arzobispo	30S 513239 4223197	1125
E4	Cascada de Chorrogil	Villacarrillo	30S 505194 4210367	1060
E5	Cerrada de San Ginés	Villacarrillo	30S 509309 4214494	1275
E6	Vado de La Osera	Villacarrillo	30S 503096 4211587	630

Los tres primeros tramos fueron afectados por un gran incendio forestal ocurrido en la sierra en agosto de 2005, lo que explica la escasez de capturas en los mismos. En el último tramo, que presentaba aparentemente unas características idóneas para la presencia de plecópteros, no se colectó ningún ejemplar a lo largo de toda la campaña.

En cada uno de los tramos se realizaron, en cada estación del año, dos transectos de búsqueda de imagos de treinta minutos de duración. Dichos transectos se efectuaron en las horas centrales del día, recorriendo el cauce longitudinalmente y colectando todos los imagos de plecópteros euholognatos vistos, con la mano o con manga entomológica. Los insectos se introducían vivos en frascos que se etiquetaban y se trasladaban a laboratorio.

Una vez en el laboratorio, los ejemplares eran sacrificados y clasificados. Para la observación de los caracteres diagnósticos se utilizó un microscopio óptico 40x-1000x (modelo Nikkon Labophot-2) y una lupa binocular con iluminación incidente y transmitida 20x-40x (modelo Optika ST-40). Finalmente, tras su determinación, se introducían en frascos etiquetados con alcohol etílico al 75% para su conservación.

A las colectas realizadas en el transcurso de los muestreos descritos, se han añadido algunas realizadas de modo casual, dentro del área y del periodo de estudio, correspondientes por lo general a ejemplares en dispersión.

Para la realización de este trabajo se ha obtenido la preceptiva autorización administrativa, concedida con fecha 7 de junio de 2005 por la Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Resultados y discusión

Se presentan a continuación los resultados comentados de la campaña de colecta, ordenados taxonómicamente. Para las capturas realizadas en el curso de los transectos, se indica la estación mediante el código utilizado en la tabla del apartado anterior.

Familia TAENIOPTERYGIDAE Klapálek, 1905

1. *Rhabdiopteryx christinae* Theischinger, 1975
Material colectado: Las Castañetas (Villacarrillo, 30S 506619 4212687, 1290 m), 1♂, 15-III-06.

Taxón escaso en la comarca, en consonancia con su rareza a nivel peninsular (Tierno de Figueroa *et al.*, 2003). El ejemplar se colectó en el margen de una alberca de mampostería.

Familia NEMOURIDAE Billberg, 1820

2. *Protonemura alcazaba* (Aubert, 1954)
Material colectado: E2, 1♂, 3-IV-06; Fuente de los Cerezos (Villanueva del Arzobispo, 30S 513437 4224049, 935 m), 1♀, 27-IV-06.

Taxón poco frecuente, con sólo dos colectas en el periodo de estudio. El macho se capturó en un arroyo de montaña; la hembra en el margen del pilón de una fuente, junto a otros ejemplares similares no colectados.

3. *Protonemura meyeri* (Pictet, 1842)

Material colectado: E1, 1♂, 28-XII-05; E4, 1♀, 16-IV-06.
Especie poco común, presente en arroyos de montaña.

4. *Nemoura lacustris* Pictet, 1865

Material colectado: Nava del Rico (Villacarrillo, 30S 506134 4213659, 1295 m), 1♀ [identificación no segura], 15-III-06.

El único espécimen hembra capturado del género se ha adscrito con reservas a esta especie. Serán precisas nuevas colectas de ejemplares masculinos para confirmar la presencia local de esta especie, dada la gran dificultad que presenta la determinación de las hembras (Tierno de Figueroa *et al.*, 2003). El ejemplar fue colectado en plena dispersión, lejos del agua.

Familia CAPNIIDAE Klapálek, 1905

5. *Capnioneura libera* (Navás, 1909)

Material colectado: E5, 1♀, 24-I-06.

La presencia de esta especie queda atestiguada por la captura de un único ejemplar hembra, inequívocamente diferenciable, por sus caracteres abdominales, de las hembras del común *Capnioneura mitis*. El espécimen fue colectado en un arroyo de montaña.

6. *Capnioneura mitis* Despax, 1932

Material colectado: E4, 1♂, 29-XII-05; E5, 1♂, 21-I-06; E4, 1♂ y 1♀, 24-I-06; E4, 2♂♂, 22-III-06; E2, 1♀, 3-IV-06; E3, 1♂ y 1♀ copulando, 3-IV-06; E4, 1♀, 16-IV-06.

Taxón común en la zona, en arroyos de montaña.

6b. *Capnioneura* sp.

Material colectado: E4, 1♀, 8-I-06; E4, 1♀, 3-III-06.

Se incluyen aquí las capturas de dos ejemplares hembra del género *Capnioneura*, que no han podido ser satisfactoriamente determinados por presentar los esternitos abdominales poco esclerotizados. Probablemente se trate, en ambos casos, de *C. mitis*.

Familia LEUCTRIDAE Klapálek, 1905

7. *Leuctra cazorlana* Aubert, 1962

Material colectado: Cueva del Peinero (Iznatoraf, 30S 511652 4217422, 1040 m), 1♂, 4-X-05; E5, 12♂♂ y 6♀♀, 7-X-05; E4, 4♂♂, 1-XI-06; E5, 1♂, 29-XII-05; E5, 1♂, 24-I-06.

Especie muy común y extendida en la zona, en arroyos de montaña.

8. *Leuctra fusca* (Linnaeus, 1758)

Material colectado: Arroyo Aguascebas Grande (Iznatoraf, 30S 509432 4217232, 900 m), 1♀, 29-X-05.

Sólo colectada una hembra; su determinación parece inequívoca, si bien sería deseable la colecta de ejemplares masculinos para confirmar la presencia local de esta especie. En todo caso, debe tratarse de una especie rara en la zona.

9. *Leuctra geniculata* (Stephens, 1836)

Material colectado: Arroyo Aguascebas Grande (Iznatoraf, 30S 509432 4217232, 900 m), 1♀, 29-X-05.

Sin duda sobre la identidad de la única hembra capturada, dado que se trata de un plecóptero inconfundible por multitud de caracteres. Taxón, al parecer, escaso.

10. *Leuctra iliberis* Sánchez-Ortega y Alba-Tercedor, 1988

Material colectado: Área recreativa Gil Cobo (Villacarrillo, 30S 508997 4214819, 1255 m), 1♀, 21-I-06; E5, 1♂, 24-I-06; E4, 2♂♂ y 1♀, 24-I-06; E4, 1♂ y 3♀♀, 3-III-06; E2, 1♂ y 1♀, 3-IV-06.

Especie común y extendida en la zona, aunque menos que *L. cazorlana*. Habita en arroyos de montaña.

En total se colectaron 57 ejemplares, pertenecientes a diez especies diferentes que representan a las cuatro familias ibéricas del grupo. De estas diez especies, ocho habían sido citadas previamente en el macizo de Cazorla, Segura y Las Villas (Sánchez-Ortega *et al.*, 2003), mientras que dos de ellas (*Rhabdiopteryx christinae* y *Capnioneura libera*) no habían sido registradas en este conjunto montañoso.

Es de destacar, especialmente, la presencia de *C. libera*. Este plecóptero es muy escaso en el sur de la Península Ibérica, donde sólo se conocía en los Montes de Málaga y en las sierras granadinas de Huétor y Baza (Tierno de Figueroa *et al.*, 1997). Respecto a *R. christinae*, se trata de una especie rara y poco colectada, que presenta poblaciones muy aisladas en el sur y centro de la Península Ibérica (Sánchez-Ortega *et al.*, 2003).

La distribución por categorías corológicas de las especies colectadas es la siguiente (Tierno de Figueroa *et al.*, 2003):

–50% endemismos ibéricos: *R. christinae*, *P. alcazaba*, *C. libera*, *L. cazorlana* y *L. iliberis*.

–20% distribución europea: *P. meyeri* y *C. mitis*.

–10% distribución ibero-magrebí (alcanzando el sur de Francia): *N. lacustris*.

–10% distribución paleártica: *L. fusca*.

–10% distribución paleártica occidental: *L. geniculata*.

Agradecimiento: A D. José Manuel Tierno de Figueroa por sus valiosísimas sugerencias y por la cesión de bibliografía. A D^a. Pilar Arboledas por sus aportaciones en la elaboración del texto. A D^a. Rocío Arboledas por la traducción al inglés del título y del resumen.

Bibliografía: SÁNCHEZ-ORTEGA, A., J. ALBA-TERCEDOR & J.M. TIERNO DE FIGUEROA 2003. *Lista faunística y bibliográfica de los Plecópteros de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Publicaciones de la Asociación española de Limnología, Madrid. • TIERNO DE FIGUEROA, J.M., J.M. LUZÓN-ORTEGA & A. SÁNCHEZ-ORTEGA. 1997. Presencia de *Capnioneura libera* (Navás, 1909) (Insecta, Plecoptera) en el sur de la Península Ibérica. *Bol. Asoc. esp. Ent.*, **21**(3-4): 277-278. • TIERNO DE FIGUEROA, J.M., A. SÁNCHEZ-ORTEGA, P. MEMBIELA-IGLESIA & J.M. LUZÓN-ORTEGA 2003. *Plecoptera*. En: Ramos, M.A. *et al.* (eds.), *Fauna Iberica*, vol. **22**. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid, 404 pp. • TIERNO DE FIGUEROA, J.M., C. MARFIL-DAZA & M.J. LÓPEZ-RODRÍGUEZ 2005. *Perla bipunctata* Pictet, 1833 (Plecoptera, Perlidae) en el sur de la Península Ibérica. *Zool. baetica*, **16**: 161-163.