

## Descripción de cinco especies nuevas de Leptotyphlinae de Catalunya (noreste de la Península Ibérica) (Coleoptera: Staphylinidae)

C. HERNANDO

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

### Resumen

Se describen cinco nuevas especies pertenecientes a la subfamilia Leptotyphlinae (Coleoptera: Staphylinidae), del territorio catalán (noreste de la Península Ibérica): dos pertenecientes al género *Leptotyphlus* Fauvel, 1874: *L. (s. str.) bergistanus* sp. nov. y *L. (s. str.) girbeni* sp. nov.; y tres pertenecientes al género *Entomoculia* Croissandeau, 1891: *E. (Stenotyphlus) ferrerguardiai* sp. nov., *E. (Stenotyphlus) gamizj* sp. nov. y *E. (Stenotyphlus) bestiola* sp. nov. Todos los especímenes han sido recolectados mediante las técnicas del lavado de suelos y Berlese.

**Palabras clave:** Taxonomía, cinco nuevas especies, Leptotyphlinae, fauna endógena, Catalunya, Península Ibérica.

### Laburpena

**Leptotyphlinae-ren Kataluniako (Iberiar Penintsularen iparekialdea) bost espezie berriren deskribapena (Coleoptera: Staphylinidae)**

Leptotyphlinae subfamiliako (Coleoptera: Staphylinidae) bost espezie berri deskribatzen dira, Kataluniakoak (Iberiar Penintsula): haietako bi *Leptotyphlus* Fauvel, 1874 generokoak dira: *L. (s. str.) bergistanus* sp. nov. eta *L. (s. str.) girbeni* sp. nov.; eta hiru, *Entomoculia* Croissandeau, 1891 generokoak: *E. (Stenotyphlus) ferrerguardiai* sp. nov., *E. (Stenotyphlus) gamizj* sp. nov. eta *E. (Stenotyphlus) bestiola* sp. nov. Ale guztiak lurzoruaeren garbiketa eta Berlese tekniken bidez harrapatu dira.

**Gako-hitzak:** Taxonomia, bost espezie berri, Leptotyphlinae, fauna endogea, Katalunia, Iberiar Penintsula.

### Abstract

**Description of five new species of Leptotyphlinae from Catalonia (northeastern Iberian Peninsula) (Coleoptera: Staphylinidae)**

Five new species of the subfamily Leptotyphlinae (Coleoptera: Staphylinidae) are described from Catalonia (north-eastern Iberian Peninsula): two of the genus *Leptotyphlus* Fauvel, 1874: *L. (s. str.) bergistanus* sp. nov. and *L. (s. str.) girbeni* sp. nov.; and three of the genus *Entomoculia* Croissandeau, 1891: *E. (Stenotyphlus) ferrerguardiai* sp. nov., *E. (Stenotyphlus) gamizj* sp. nov. and *E. (Stenotyphlus) bestiola* sp. nov. All specimens were collected by washing soil and Berlese techniques.

**Key words:** Taxonomy, five new species, Leptotyphlinae, endogean fauna, Catalonia, Iberian Peninsula.

### Introducción

El presente trabajo es la cuarta contribución al conocimiento de los Staphylinidae endógenos de Catalunya

(Hernando, 2002, 2006, 2012) y forma parte de los resultados obtenidos en los muestreos que se han llevado a cabo recientemente en diversas zonas de las Cordilleras Costero Catalanas y del Prepirineo

(noreste de la Península Ibérica), los cuales han proporcionado un buen número de especies nuevas o poco citadas de coleópteros endógeos pertenecientes a diversas familias, que irán viendo la luz en sucesivas contribuciones. En este trabajo se describen las nuevas especies de Staphylinidae pertenecientes a la subfamilia Leptotyphlinae, de los géneros *Leptotyphlus* Fauvel, 1874 y *Entomoculia* Croissandeau, 1891.

## Material y métodos

Todos los especímenes han sido recolectados mediante 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 modificados de acuerdo con Coiffait (1958, 1959) y Pace (1996).

Para la descripción de los especímenes se han seguido los criterios utilizados por Pace (1996): una breve descripción de la morfología externa limitada a los caracteres taxonómicamente relevantes, acompañada de una descripción detallada de la genitalia masculina y de la femenina, que, en esta subfamilia, contienen los caracteres diagnósticos más relevantes.

El edeago y la genitalia femenina se han estudiado montados en preparaciones microscópicas en la resina sintética soluble Dimetil Hidantoína Formaldehído (DMHF). Las medidas de los especímenes se han tomado mediante un micrómetro montado en un microscopio estereoscópico Euromex KT2. Los dibujos de los caracteres anatómicos han sido realizados a partir de fotografías tomadas con una cámara digital Pentax Optio W60 incorporada a un microscopio Iroscope (Microlux). Cada holotipo ha sido montado en una etiqueta de acetato transparente, incluido en una gota de DMHF, al igual que su edeago, y ambas montadas en el mismo alfiler. Los paratipos han sido preservados de diferentes maneras: montados en etiquetas de acetato transparente o de cartulina blanca, incluidos en una gota de DMHF o bien en preparaciones permanentes microscópicas; y especímenes de algunas especies se han preservado en alcohol absoluto para futuros estudios moleculares.

La descripción de los hábitats se ha realizado según la tipología propuesta por la Unión Europea en *CORINE Biotopes Manual of the European Community* (Commission of the European Communities, 1991; Vigo *et al.*, 2005, 2006).

## Resultados

### *Leptotyphlus (s. str.) bergistanus* sp. nov.

#### Localidad típica:

Muestra de suelo tomada en un bosque de ribera del Torrent de Solls, en el paraje conocido como la Baga de Cellers, N 42° 12' 26,4" E 2° 00' 23,5", 1074 m, Sant Jaume de Frontanyà, Berguedà, Barcelona, Catalunya.

#### Material tipo:

HOLOTIPO: (coll. C. Hernando, Badalona): 1 ♂, «E-25, Baga de Cellers / T. de Solls, 31TDG17, 1074m / St. Jaume de Frontanyà, BCN / 12.05.07, C. Hernando leg.»; más la etiqueta roja de holotipo. El espécimen tipo está montado en una etiqueta de acetato transparente e incluido en una gota de DMHF; el edeago, diseccionado, está montado por separado en una etiqueta de acetato transparente e incluido en una gota de DMHF y esta etiqueta montada en el mismo alfiler del espécimen.

PARATIPO: (coll. C. Hernando, Badalona): 1 ♀ con los mismos datos que el holotipo.

#### Descripción:

Longitud total = 1,2 mm. Estafilínido anoftalmo, despigmentado (amarillento). Antenas de once artejos, cortas y robustas, con los tres últimos artejos muy engrosados. Cuerpo estrecho y largo y con los segmentos abdominales de lados paralelos. Patas cortas y robustas, como es habitual en todos los Leptotyphlinae.

*Cabeza* alargada y de igual anchura que el pronoto, con las sienas algo marcadas, no microreticulada y con poros setíferos muy dispersos por toda la superficie, el cuello bien marcado, totalmente cubierto por un retículo poligonal y con dos series longitudinales de pequeños poros setíferos situados a ambos lados del cuello; tubérculos de inserción de las antenas, bien marcados. Mandíbulas simétricas.

*Labro* bidentado, con los denticulos situados a ambos lados de la escotadura central; provisto, en total, de ocho sedas.

*Antenas* cortas y robustas, que hacia atrás sobrepasan ligeramente la longitud de la cabeza, con los antenómeros notablemente setulados (sobre todo los tres últimos) y aumentando progresivamente de tamaño a partir del tercer artejo, para acabar con los tres últimos muy engrosados.

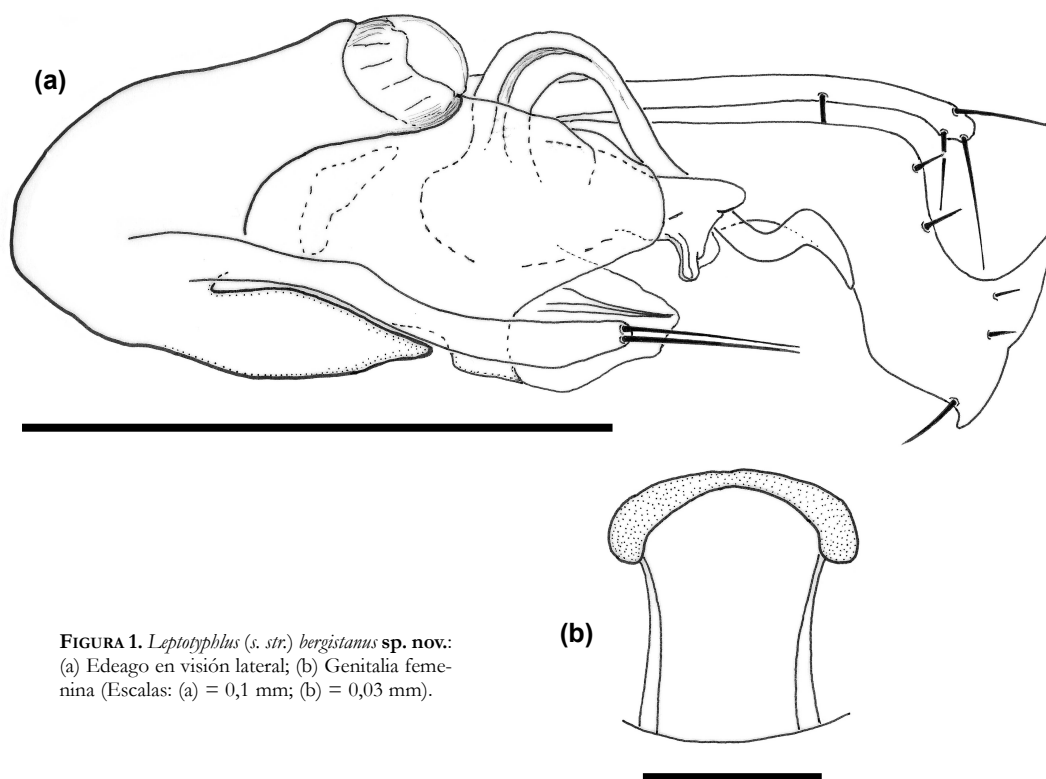


FIGURA 1. *Leptotyphlus* (s. str.) *bergistanus* sp. nov.: (a) Edeago en visión lateral; (b) Genitalia femenina (Escala: (a) = 0,1 mm; (b) = 0,03 mm).

*Pronoto* tan largo como ancho, con dos surcos longitudinales y paralelos en el disco, que no alcanzan el margen posterior; con la máxima anchura junto a los ángulos anteriores, de lados subparalelos; con los márgenes anterior y posterior prácticamente rectos y con los ángulos anteriores y posteriores redondeados; superficie cubierta por pequeños poros dispersos, con sedas muy cortas y sin retículo aparente.

*Élitros* pequeños y fuertemente estrechados en la base; algo más estrechos que el pronoto y de lados suavemente curvados; superficie cubierta por poros similares a los del pronoto y por un microretículo poligonal isodiamétrico.

*Abdomen* con los terguitos con retículo poligonal y poros setíferos dispersos; el primer terguito de forma trapezoidal y del segundo al quinto cuadrangulares, todos excepto el último con los márgenes laterales aserrados en la base, el esternito pigidial alargado y con una profunda escotadura en forma de «U» en el macho.

*Edeago* (Fig. 1a) con la lámina externa fuertemente acodada, con el ápice espatuliforme y con un denticulo muy agudo en el extremo dorso-apical y otro menos

marcado en el extremo ventro-apical y provista de varios poros setíferos; pieza copulatriz con tres estructuras bien aparentes: una de forma laminar y corta, que envuelve la base de la lámina externa y de la que sobresale una segunda estructura fuertemente quitinizada y de extremos romos; la tercera estructura, y tal vez la más característica, tiene forma tubular, larga y sinuosa, alcanzando la lámina externa en su parte acodada. Parámetros: el izquierdo más corto y robusto, de forma alargada y prácticamente recto, provisto de dos largas sedas apicales; el derecho más largo y recto, suavemente curvado en la base y con el ápice poco engrosado, provisto de tres sedas apicales y una seda preapical.

*Genitalia femenina* (Fig. 1b) con una forma que recuerda a una «U» invertida.

#### Distribución:

De momento solo se conoce de la localidad típica.

#### Hábitat:

La muestra de suelo fue tomada en una aliseda (*Abus glutinosa*) del piso montano pirenaico catalán (código

CORINE 44.3431\*), acompañada por chopos (*Populus nigra*), fresnos (*Fraxinus excelsior*) y estrato arbustivo poco denso de zarzas (*Rubus* sp.) y sanguino (*Cornus sanguinea*).

#### Etimología:

Relativo a los Bergistanos, antiguo pueblo íbero que ocupaba la zona del alto Llobregat, donde se encuentra la localidad típica. El epíteto específico es un adjetivo nominativo singular.

#### Nota comparativa:

*Leptotyphlus* (s. str.) *bergistanus* sp. nov. queda incluida en el «grupo *pyrenaicus*» (sensu Coiffait, 1972). Dicho grupo se caracteriza por tener la parte apical de la lámina esternal del edeago con forma espatuliforme y fuertemente aguda en sus extremos dorsal y ventral. En la actualidad se conocen dos especies en la Península Ibérica pertenecientes a este grupo (Hernando, 2006). De estas, la más próxima geográficamente es *Leptotyphlus* (s. str.) *fancelli* Hernando, 2006, que se diferencia claramente de la nueva especie por no tener la lámina esternal acodada. La otra especie conocida es *Leptotyphlus* (s. str.) *demeter* Coiffait, 1955, distribuida por los Pirineos Orientales franceses y citada de Molló, en el Pirineo gerundense. Es precisamente con esta especie con la que guarda mayor similitud, ya que en ambas la lámina esternal está fuertemente acodada y existe un cierto parecido en el resto de piezas copulatrices (ver Coiffait, 1972: fig. 176N). Sin embargo, en *Leptotyphlus* (s. str.) *bergistanus* sp. nov. la parte apical de la pieza esternal es mucho más ancha y el denticulo dorso-apical es más saliente y agudo. También se pueden observar claras diferencias en todas las piezas copulatrices, así como en los parámetros, tanto en la forma, como en el número total de sedas apicales. Además, la genitalia femenina es claramente diferente (ver Coiffait, 1972: fig. 176P).

#### *Leptotyphlus* (s. str.) *girbeni* sp. nov.

##### Localidad típica:

Muestra de suelo tomada en un encinar cercano al Coll de Can Massana, en el macizo de Montserrat, 704 m, N 41° 36' 40,02" E 1° 46' 28,49", Marganell, Bages, Barcelona, Catalunya.

##### Material tipo:

HOLOTIPO: (coll. C. Hernando, Badalona): 1 ♂, «E-16, Montserrat, 31TCG90 / circa Coll de Can Massana /

Marganell, BCN, 704m / 05.10.06. C. Hernando leg.»; más la etiqueta roja de holotipo. El espécimen tipo está montado en una etiqueta de acetato transparente e incluido en una gota de DMHF; el edeago, disecionado, está montado por separado en una etiqueta de acetato transparente e incluido en una gota de DMHF y esta etiqueta montada en el mismo alfiler del espécimen.

PARATIPO: (coll. C. Hernando, Badalona): 1 ♂, con los mismos datos que el holotipo.

##### Descripción:

Longitud total = 1,2 mm. Estafilínido anoftalmo, despigmentado (amarillento). Antenas de once artejos, cortas y robustas, con los tres últimos artejos muy engrosados. Cuerpo estrecho y largo y con los segmentos abdominales de lados paralelos. Patas cortas y robustas, como es habitual en todos los Leptotyphlinae.

*Cabeza* cuadrada, un poco más larga que ancha y de igual anchura que el pronoto, con las sienas algo marcadas, no microreticulada y con poros setíferos muy dispersos por toda la superficie, el cuello bien marcado, totalmente cubierto por un retículo poligonal y con dos series longitudinales de pequeños poros setíferos situados a ambos lados del cuello; tubérculos de inserción de las antenas, bien marcados. Mandíbulas bastantes robustas y simétricas.

*Labro* tridentado, con tres denticulos muy robustos: uno central en medio de la escotadura y dos laterales mucho más salientes; provisto en total de 6 sedas.

*Antenas* cortas y robustas, que hacia atrás sobrepasan ligeramente la longitud de la cabeza, con los antenómeros notablemente setulados (sobre todo los tres últimos) y aumentando progresivamente de tamaño a partir del tercer artejo, para acabar con los tres últimos muy engrosados.

*Pronoto* tan largo como ancho, con dos surcos longitudinales y paralelos en el disco que no alcanzan el margen posterior; con la máxima anchura junto a los ángulos anteriores, de lados subparalelos; con los márgenes anterior y posterior prácticamente rectos y con los ángulos anteriores y posteriores redondeados; superficie cubierta por pequeños poros dispersos, con sedas muy cortas y por un retículo poligonal isodiamétrico muy aparente en los lados y algo difuso en el disco.

*Élitros* pequeños y fuertemente estrechados en la base; claramente más estrechos que el pronoto y de lados muy curvados; superficie cubierta por poros similares a los del pronoto y por un microretículo

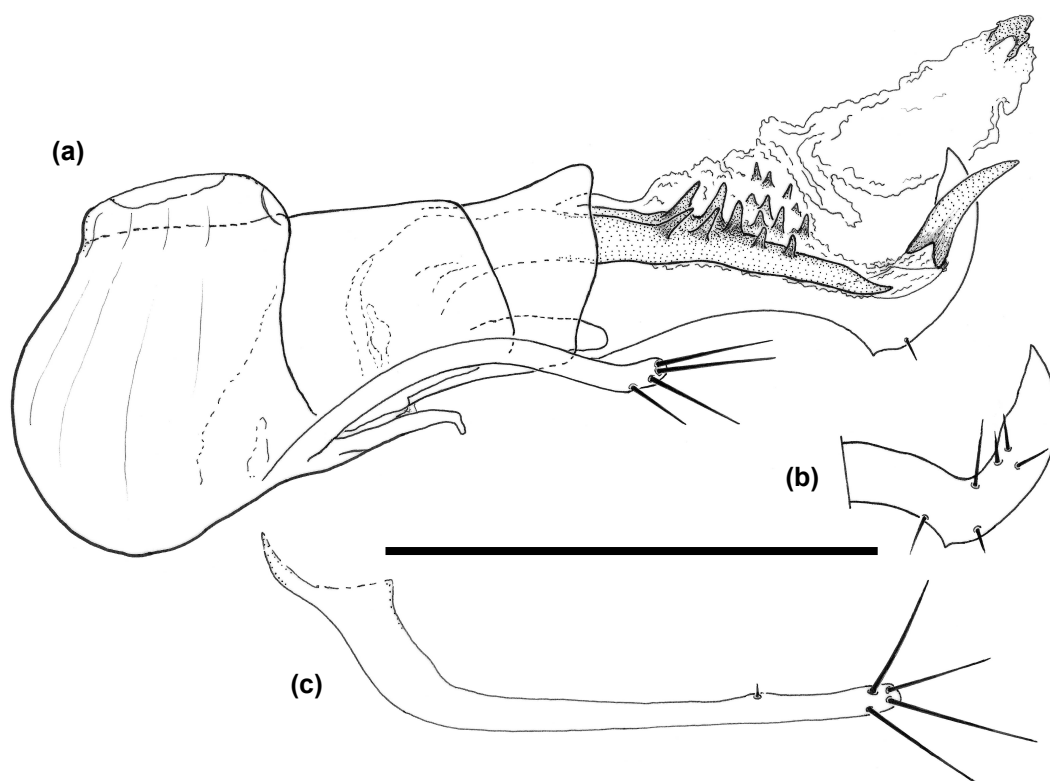


FIGURA 2. *Leptotyphlus* (s. str.) *girbeni* sp. nov.: (a) Edeago en visión lateral; (b) Ápice de la lámina external; (c) Parámero derecho (Escala = 0,1 mm).

poligonal isodiamétrico que es muy aparente en el estrechamiento basal y difuso en el resto de la superficie.

*Abdomen* con los terguitos con retículo poligonal y poros setíferos dispersos; el primer terguito de forma trapezoidal y del segundo al quinto cuadrangulares, todos excepto el último con los márgenes laterales aserrados en la base, el esternito pigidial alargado y con una profunda escotadura en forma de «U» en el macho.

*Edeago* (Fig. 2a) muy característico, con la lámina external fuertemente curvada hacia arriba en su extremo apical, fuertemente acuminada en el extremo dorso-apical, con un pequeño denticulo en el extremo ventro-apical y provista de varios poros setíferos (Fig. 2b); pieza copulatrix compuesta por una estructura muy peculiar. Esta es un poco más larga que la lámina external y en su parte media se encuentra repleta de grandes denticulos fuertemente quitinizados. Algunos de estos denticulos (los más pequeños)

forman parte de un saco membranoso que está unido a la estructura quitinosa; la parte apical de dicha estructura se encuentra rematada por una pieza articulada muy aguda que está unida al resto de la estructura por una membrana hialina. Parámetros: el izquierdo más corto y suavemente curvado, con el ápice romo y provisto de cuatro sedas; el derecho muy largo (Fig. 2c), prácticamente alcanza el ápice del edeago, con la base ancha y curvada; el resto, recto y más delgado, con el ápice nada engrosado, provisto de cuatro largas sedas apicales y una seda muy corta preapical.

Hembra desconocida.

#### Distribución:

De momento solo se conoce de la localidad típica.

#### Hábitat:

La muestra fue tomada bajo una gran piedra profundamente encajada en el suelo de un encinar de tierra

baja (código CORINE 45.3121\*), con estrato arbustivo denso de madroño (*Arbutus unedo*), aladierno (*Rhamnus alaternus*), lentisco (*Pistacia lentiscus*) y durillo (*Viburnum tinus*).

#### Etimología:

Dedicada al amigo Jordi Girbén, naturalista, escalador y artista inclasificable, gran conocedor de los astros y redescubridor de parajes olvidados y no por ello lejanos.

#### Nota comparativa:

*Leptotyphlus* (*s. str.*) *girbeni* **sp. nov.** queda incluida en el «grupo *zariqueyi*» (*sensu* Coiffait, 1972). Dicho grupo se caracteriza por tener el labro tridentado, con el diente mediano poco marcado dentro de la escotadura media y la parte apical de la lámina esternal del edeago curvada hacia arriba y fuertemente acuminada en su extremo dorso-apical. En la actualidad el grupo está formado por tres especies, todas ellas de distribución catalana (Coiffait, 1972). Estas son: *Leptotyphlus* (*s. str.*) *olotensis* Coiffait, 1959, *Leptotyphlus* (*s. str.*) *zariqueyi* Coiffait, 1955 y *Leptotyphlus* (*s. str.*) *senyensis* Coiffait, 1957. Es con esta última especie con la que *Leptotyphlus* (*s. str.*) *girbeni* **sp. nov.** guarda ciertas semejanzas, sobre todo en la forma de la lámina esternal (ver Coiffait, 1972: fig. 192f), pero queda claramente separado de todas ellas por la característica estructura denticulada de la pieza copulatriz (ver Coiffait, 1972: figs. 192c-).)

#### *Entomoculia (Stenotyphlus) ferrerguardiai* **sp. nov.**

##### Localidad típica:

Muestra de suelo tomada en un encinar cercano al Collet de la Vallencana, N 41° 28' 53,3" E 2° 13' 15,5", Serra de Marina, Badalona, Barcelona, Catalunya.

##### Material tipo:

HOLOTIPO: (coll. C. Hernando, Badalona): 1 ♂, «E-40 CAT. Sª Marina, Badalona / Collet de la Vallencana, Can Jeperut / N 41° 28' 53,3" E 2° 13' 15,5" / 14.12.2011. C. Hernando leg.»; más la etiqueta roja de holotipo. El espécimen tipo está montado en una etiqueta de acetato transparente e incluido en una gota de DMHF; el edeago, diseccionado, está montado por separado en una etiqueta de acetato transparente e incluido en una gota de DMHF y esta etiqueta montada en el mismo alfiler del espécimen.

#### Descripción:

Longitud total = 1,3 mm. Estafilínido anoftalmo, despigmentado (amarillento) y de aspecto robusto. Antenas cortas y robustas, que hacia atrás sobrepasan ligeramente la longitud de la cabeza, compuestas de diez artejos, debido a que los artejos 10 y 11 están fusionados en una gruesa maza. Cuerpo estrecho y largo y con los segmentos abdominales de lados paralelos. Patas cortas y robustas, como es habitual en todos los Leptotyphlinae.

*Cabeza* alargada, más ancha que el pronoto, prácticamente de lados paralelos, con las sienas algo marcadas, no microreticulada y con poros setíferos muy dispersos por toda la superficie, el cuello bien marcado, totalmente cubierto por un retículo poligonal y con dos series longitudinales de pequeños poros setíferos situados a ambos lados del cuello; tubérculos de inserción de las antenas bien marcados. Mandíbulas muy robustas y simétricas.

*Labro* bidentado, con los denticulos situados a ambos lados de la profunda escotadura central; provisto, en total, de ocho sedas.

*Antenas* cortas y robustas, que hacia atrás sobrepasan ligeramente la longitud de la cabeza, con los antenómeros notablemente setulados (sobre todo el último) y aumentando progresivamente de tamaño a partir del tercer artejo, para acabar con el último muy engrosado.

*Pronoto* tan largo como ancho y con la máxima anchura junto a los ángulos anteriores, de lados subparalelos; con los márgenes anterior y posterior prácticamente rectos y con los ángulos anteriores y posteriores redondeados; superficie cubierta por pequeños poros dispersos, con sedas muy cortas y sin retículo aparente.

*Élitros* pequeños y fuertemente estrechados en la base; claramente más estrechos que el pronoto y de lados muy curvados; superficie cubierta por poros similares a los del pronoto y por un microretículo poligonal isodiamétrico que es muy aparente en el estrechamiento basal e inexistente en el resto de la superficie.

*Abdomen* con los terguitos con retículo poligonal y poros setíferos dispersos; el primer terguito de forma trapezoidal y del segundo al quinto cuadrangulares, todos excepto el último con los márgenes laterales aserrados en la base, el quinto esternito con un profundo surco basal, pubescente y transversal.

*Edeago* (Fig. 3) con la lámina esternal recta y robusta, fuertemente estrechada en el ápice, que es acuminado; pieza copulatriz esencialmente formada

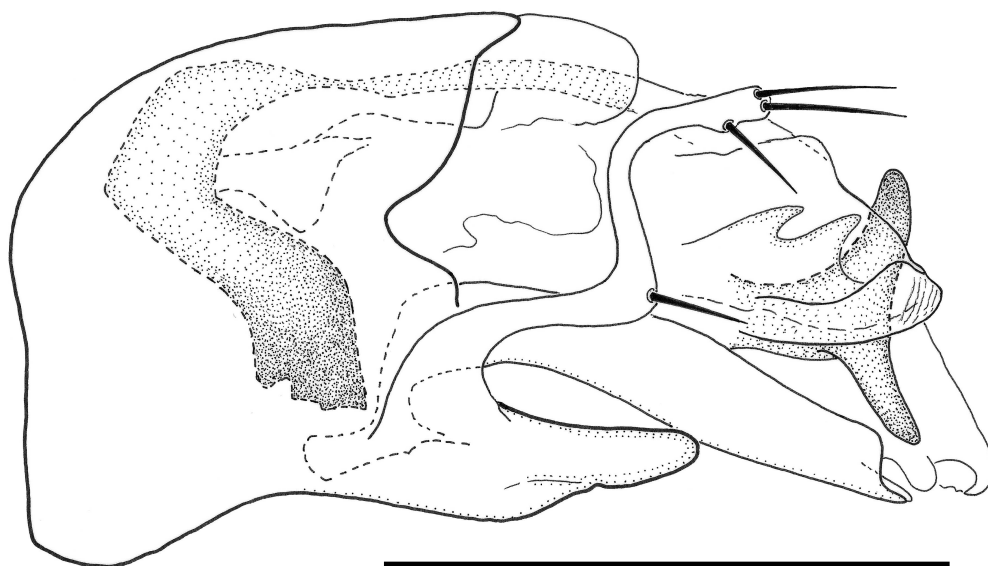


FIGURA 3. *Entomoculia (Stenotyphlus) ferrerguardai* sp. nov.: Edeago en visión lateral (Escala: = 0,1 mm).

por dos grandes estructuras, la más característica con forma de yunque con ambos extremos romos, el extremo inferior de la misma longitud que la lámina esternal. Parámetros: el izquierdo largo y fuertemente acodado en el medio, provisto de cuatro sedas, tres apicales y una inserta en la acodadura del parámetro; el derecho más corto y suavemente curvado y provisto de cuatro sedas apicales.

Hembra desconocida.

#### Distribución:

De momento solo se conoce de la localidad típica, en la vertiente interior de la Serralada de Marina (Badalona).

#### Hábitat:

La muestra fue tomada bajo un encinar (*Quercus ilex*) de tierra baja (código CORINE 45.3121\*), con estrato arbustivo denso de madroño (*Arbutus unedo*), aladierno (*Rhamnus alaternus*), lentisco (*Pistacia lentiscus*) y durillo (*Viburnum tinus*).

#### Etimología:

Se dedica esta especie al pedagogo catalán Francesc Ferrer i Guàrdia (1859-1909), creador de la Escuela Moderna, un sistema de pedagogía laica y libertaria,

inspirada en el librepensamiento; la primera en poner en práctica la coeducación de sexos y clases sociales.

#### Nota comparativa:

La posición taxonómica de esta especie se presenta un tanto conflictiva. Por un lado, la presencia de un engrosamiento quitinoso en el segmento genital masculino, así como la forma del parámetro izquierdo, sugieren su inclusión en el subgénero *Entomoculia s. str.* Sin embargo, la característica estructura en forma de yunque de la pieza copulatriz relaciona claramente a esta especie con *Entomoculia (Stenotyphlus) aberrans* Coiffait, 1962, ya que ambas poseen una estructura muy similar, por lo que se ha optado por incluirla en el subgénero *Stenotyphlus* Coiffait, 1955, a falta de una revisión más actualizada del género o bien del uso de técnicas moleculares que puedan aportar alguna luz sobre el valor taxonómico de los subgéneros de la tribu Entomoculini.

*Entomoculia (Stenotyphlus) ferrerguardai* sp. nov. se separa de *Entomoculia (Stenotyphlus) aberrans* por los siguientes caracteres: el parámetro izquierdo es más largo y se encuentra fuertemente acodado en el medio; la lámina esternal es más larga y grácil y la estructura en forma de yunque de la pieza copulatriz tiene los extremos romos y menos curvados (Fig. 3; y ver Coiffait, 1972: fig. 135e).

***Entomoculia (Stenotyphlus) gamizi* sp. nov.****Localidad típica:**

Muestra de suelo tomada en el Turó de Sariol, al final de la pista que conduce al vértice geodésico (43138-HMTN: 421) junto al muro del cementerio nuevo de Badalona, N 41° 28' 19,8" E 2° 15' 37,9", Serra de Marina, Badalona, Barcelona, Catalunya.

**Material tipo:**

HOLOTIPO: (coll. C. Hernando, Badalona): 1 ♂, «E-41 CAT. S<sup>a</sup> de Marina, Badalona / Turó Sariol, circa Cementiri / BCN. N 41° 28' 19,8" E 2° 15' 37,9" / 14.12.2011. C. Hernando leg.»; más la etiqueta roja de holotipo. El espécimen tipo está montado en una etiqueta de acetato transparente e incluido en una gota de DMHF; el edeago, diseccionado, está montado por separado en una etiqueta de acetato transparente e incluido en una gota de DMHF y esta etiqueta montada en el mismo alfiler del espécimen.

PARATIPOS: (coll. C. Hernando, Badalona): 2 ♂♂ y 1 ♀ con los mismos datos que el holotipo; 3 ♂♂ y 3 ♀♀, «E-42 CAT. S<sup>a</sup> de Marina, Badalona / Pomar de Dalt, circa Can Colomer / BCN. N 41° 28' 27,1" E 2° 15' 00,4" / 14.12.2011. C. Hernando leg.».

**Descripción:**

Longitud total = 1,3 mm. Estafilínido anoftalmo, despigmentado (amarillento) y de aspecto robusto. Antenas cortas y robustas, que hacia atrás sobrepasan ligeramente la longitud de la cabeza, compuestas de diez artejos, debido a que los artejos 10 y 11 están fusionados en una gruesa maza. Cuerpo estrecho y largo y con los segmentos abdominales de lados paralelos. Patas cortas y robustas, como es habitual en todos los Leptotyphlinae.

*Cabeza* alargada, de igual anchura que el pronoto, prácticamente de lados paralelos, con las sienas algo marcadas, no microreticulada y con poros setíferos muy dispersos por toda la superficie, el cuello bien marcado, totalmente cubierto por un retículo poligonal y con dos series longitudinales de pequeños poros setíferos situados a ambos lados del cuello; tubérculos de inserción de las antenas, bien marcados. Mandíbulas bastante robustas y simétricas.

*Labro* bidentado, con los dentículos poco marcados y situados a ambos lados de la profunda escotadura central; provisto, en total, de ocho sedas.

*Antenas* cortas y robustas, con los antenómeros notablemente setulados (sobre todo el último) y aumen-

tando progresivamente de tamaño a partir del tercer artejo, para acabar con el último muy engrosado.

*Pronoto* tan largo como ancho y con la máxima anchura junto a los ángulos anteriores, de lados subparalelos; con los márgenes anterior y posterior prácticamente rectos y con los ángulos anteriores y posteriores redondeados; superficie cubierta por pequeños poros dispersos con sedas muy cortas y sin retículo aparente.

*Élitros* pequeños y fuertemente estrechados en la base; claramente más estrechos que el pronoto y de lados subparalelos; superficie cubierta por poros similares a los del pronoto y por un microretículo poligonal isodiamétrico que es muy aparente en el estrechamiento basal e inexistente en el resto de la superficie.

*Abdomen* con los terguitos con retículo poligonal y poros setíferos dispersos; el primer terguito de forma trapezoidal y del segundo al quinto cuadrangulares, todos excepto el último con los márgenes laterales aserrados en la base, el quinto esternito con un profundo surco basal, pubescente y transversal.

*Edeago* (Fig. 4a) con la lámina esternal regularmente curvada, con la parte media muy ancha y estrechándose de forma regular hacia el ápice, el cual posee un borde triangular; pieza copulatriz formada esencialmente por una gran estructura regularmente curvada, con el extremo apical espatuliforme y acanalado, superando en longitud a la lámina esternal. Parámetros: el izquierdo ancho, corto y fuertemente acodado en la base, provisto de cuatro sedas apicales; el derecho muy corto y también con cuatro sedas apicales.

*Genitalia femenina* (Fig. 4b) compuesta por una placa hialina de forma semicircular con dos prolongaciones laterales cortas y fuertemente quitinosas y otras dos prolongaciones basales más largas y paralelas que alcanzan el extremo apical del pigidio.

**Distribución:**

De momento solo se conoce de un par de localidades en la vertiente litoral de la Serralada de Marina.

**Hábitat:**

La muestra E-41 fue tomada en una maquia calcícola litoral con dominancia del brezo de invierno (*Erica multiflora*) (código CORINE 32.4B+32.2121) y con estrato arbustivo de romero (*Rosmarinus officinalis*) y alipo (*Globularia alypum*) y estrato subarbustivo o herbáceo compuesto por lavanda (*Lavandula latifolia*), tomillo (*Thymus vulgaris*), lastón (*Brachypodium retusum*)

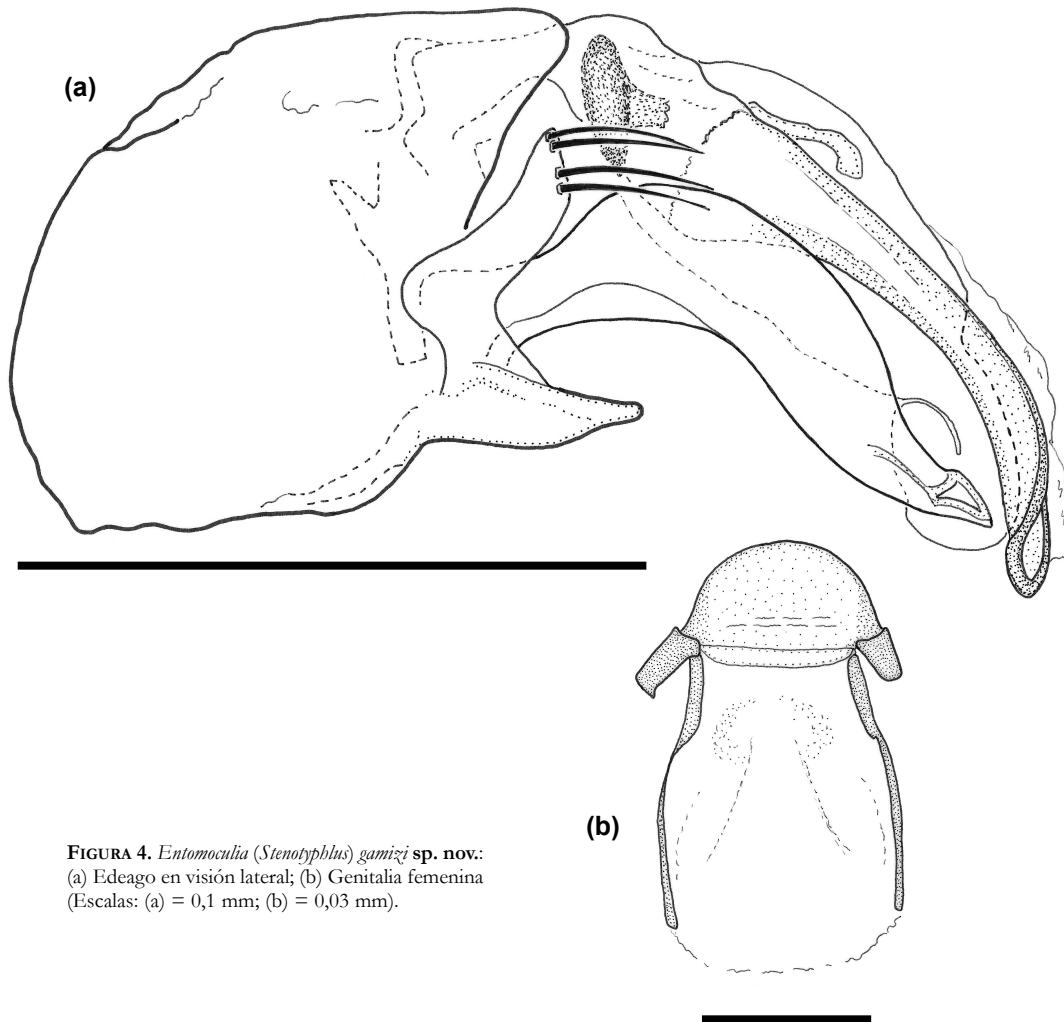


FIGURA 4. *Entomoculia (Stenotyphlus) gamizi* sp. nov.: (a) Edeago en visión lateral; (b) Genitalia femenina (Escala: (a) = 0,1 mm; (b) = 0,03 mm).

y *Centaurea linifolia*. La muestra E-42 fue tomada en terreno silíceo en un campo de algarrobos (*Ceratonia siliqua*) (Código CORINE 83.181<sup>+</sup>).

#### Etimología:

Dedicada al Sr. Honorio Gámiz, padre de Mari Carmen Gámiz, compañera de aventuras entomológicas, en muestra de mi gratitud por haber soportado pacientemente las largas horas de muestreo de campo.

#### Nota comparativa:

*Entomoculia (Stenotyphlus) gamizi* sp. nov. queda incluida en el «grupo *senyensis*» (*sensu* Coiffait, 1972). Dicho grupo se caracteriza por tener la lámina esternal

más o menos acodada en su parte próxima a la base, formando un ángulo muy aparente. En la actualidad se conocen tres especies pertenecientes a este grupo, que se distribuyen por el sector central de la Cordillera Litoral Catalana: *Entomoculia (Stenotyphlus) senyensis* Coiffait, 1957, del Macizo del Montseny, *Entomoculia (Stenotyphlus) serratensis* Coiffait, 1957, del Macizo de Montserrat, y *Entomoculia (Stenotyphlus) barcelonensis* Coiffait, 1962, de la vecina Sierra de Collserola.

*Entomoculia (Stenotyphlus) gamizi* sp. nov. se puede separar sin dificultad de las tres especies conocidas del grupo, por tener la pieza copulatriz muy larga y curvada regularmente hacia abajo (Fig. 4a); la misma pieza se encuentra curvada hacia arriba en *Entomoculia*

(*Stenotyphlus*) *senyensis* (ver Coiffait, 1972: fig. 139A) y es recta en *Entomoculia* (*Stenotyphlus*) *serratensis* (ver Coiffait, 1972: fig. 139C) y con un aspecto muy diferente en *Entomoculia* (*Stenotyphlus*) *barcelonensis*, que además tiene la lámina esternal fuertemente acodada y con el ápice acabado en forma de gancho (ver Coiffait, 1972: fig. 139E). También se pueden separar claramente las cuatro especies por la morfología de la genitalia femenina (Fig. 4b y ver Coiffait, 1972: figs. 139B, D, F).

### ***Entomoculia* (*Stenotyphlus*) *bestiola* sp. nov.**

#### **Localidad típica:**

Muestra de suelo tomada al pie de una encina (*Quercus ilex*) junto a la Font del Pop, N 41° 28' 47,87" E 2° 14' 27,02", Serralada de Marina, Badalona, Barcelona, Catalunya.

#### **Material tipo:**

HOLOTIPO: (coll. C. Hernando, Badalona): 1 ♂, «E-13, Sª Marina / Font del Pop, 31TDF39 / Badalona, BCN, 147m / 29.09.06, C. Hernando leg.»; más la etiqueta roja de holotipo. El espécimen tipo está montado en una etiqueta de cartulina blanca e incluido en una gota de DMHF; el edeago, diseccionado, está montado por separado en una etiqueta de acetato transparente e incluido en una gota de DMHF y esta etiqueta montada en el mismo alfiler del espécimen.

PARATIPOS: (coll. C. Hernando, Badalona): 1 ♂ y 5 ♀ con los mismos datos que el holotipo; 1 ♂ y 1 ♀, «E-14 Serralada Marina / Can Miravitges, 31TDF39 / Badalona, BCN, 124m / 29.09.06, C. Hernando leg.».

#### **Descripción:**

Longitud total = 1,2 mm. Estafilínido anoftalmo, despigmentado (amarillento) y de aspecto robusto. Antenas cortas y robustas, que hacia atrás sobrepasan ligeramente la longitud de la cabeza, compuestas por diez artejos, debido a que los artejos 10 y 11 están fusionados en una gruesa maza. Cuerpo estrecho y largo y con los segmentos abdominales de lados paralelos. Patas cortas y robustas, como es habitual en todos los Leptotyphlinae.

*Cabeza* alargada, de igual anchura que el pronoto, prácticamente de lados paralelos, con las sienas algo marcadas, no microreticulada y con poros setíferos muy dispersos por toda la superficie, el cuello bien marcado, totalmente cubierto por un retículo poli-

gonal alargado y con dos series longitudinales de pequeños poros setíferos situados a ambos lados del cuello; tubérculos de inserción de las antenas bien marcados. Mandíbulas simétricas.

*Labro* bidentado, con los denticulos marcados y situados a ambos lados de la profunda y ancha escotadura central; provisto, en total, de ocho sedas.

*Antenas* cortas y robustas, que hacia atrás sobrepasan ligeramente la longitud de la cabeza, con los antenómeros notablemente setulados (sobre todo el último) y aumentando progresivamente de tamaño a partir del tercer artejo, para acabar con el último muy engrosado.

*Pronoto* tan largo como ancho y con la máxima anchura junto a los ángulos anteriores, de lados subparalelos; con los márgenes anterior y posterior prácticamente rectos y con los ángulos anteriores y posteriores redondeados; superficie cubierta por pequeños poros dispersos, con sedas muy cortas y con trazos de microreticulación poligonal en la base.

*Élitros* pequeños y fuertemente estrechados en la base; claramente más estrechos que el pronoto y de lados subparalelos; superficie cubierta por poros similares a los del pronoto y por un microretículo poligonal isodiamétrico que es muy aparente en el estrechamiento basal e inexistente en el resto de la superficie.

*Abdomen* con los terguitos con retículo poligonal y poros setíferos dispersos; el primer terguito de forma trapezoidal y del segundo al quinto cuadrangulares, todos excepto el último con los márgenes laterales aserrados en la base, el quinto esternito con un profundo surco basal, pubescente y transverso.

*Edeago* (Fig. 5a) con la lámina esternal regularmente curvada, con la parte media muy ancha y estrechándose de forma regular hacia el ápice; este, con un pequeño gancho en su reborde interior; pieza copulatrix formada esencialmente por dos estructuras: una fuertemente quitinosa, con forma de estilete y con la base fuertemente dilatada y bulbosa, y otra formando una membrana envolvente de textura hialina. Parámetros: el izquierdo ancho y muy corto, provisto de cuatro sedas apicales, dos rectas y dos perpendiculares al ápice; el derecho también muy corto y provisto de cuatro sedas apicales, cortas y rectas.

*Genitalia femenina* (Fig. 5b) compuesta por una placa en forma de «Y».

#### **Distribución:**

De momento solo se conoce de un par de localidades de la vertiente litoral de la Serralada de Marina.

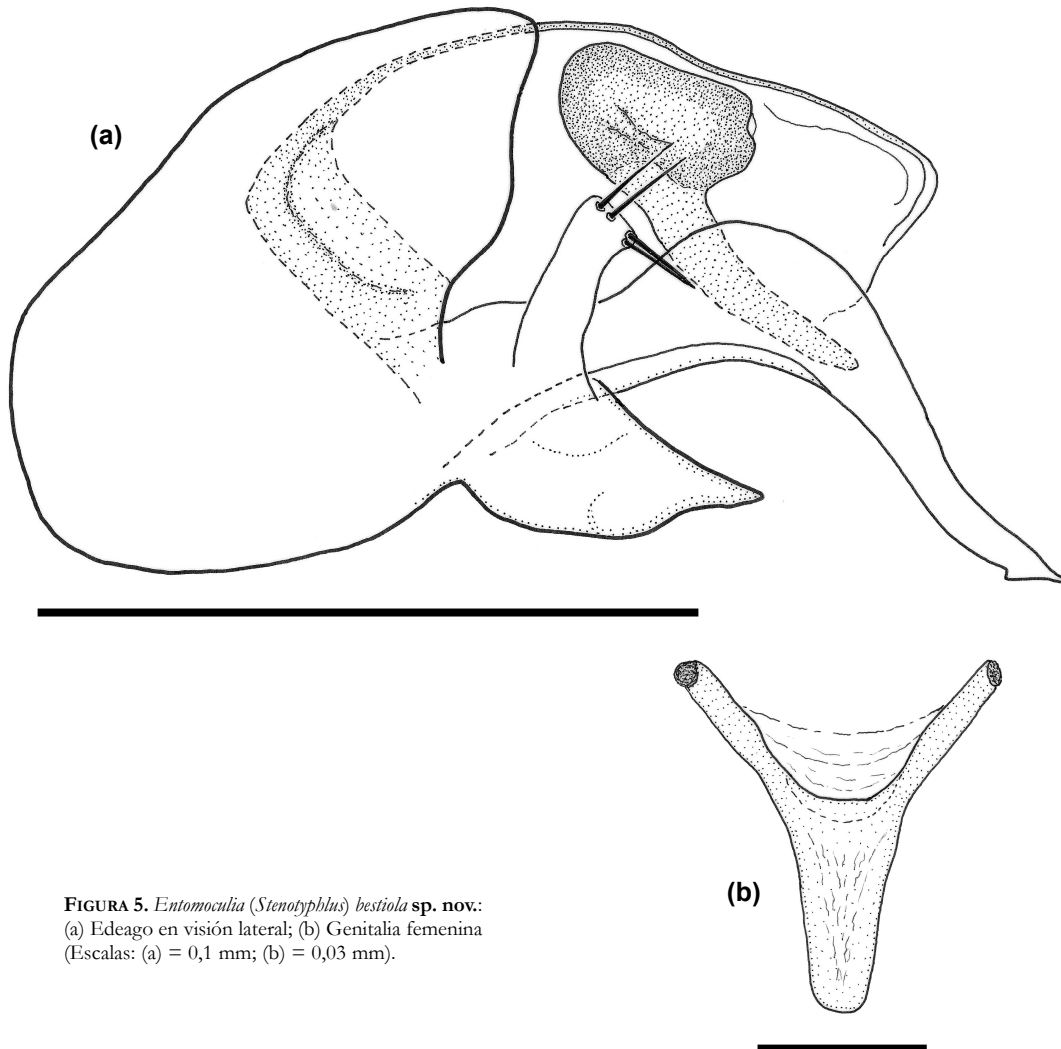


FIGURA 5. *Entomoculia (Stenotyphlus) bestiola* sp. nov.:  
(a) Edeago en visión lateral; (b) Genitalia femenina  
(Escala: (a) = 0,1 mm; (b) = 0,03 mm).

#### Hábitat:

Todas las muestras fueron tomadas en encinares (*Quercus ilex*) de tierra baja (código CORINE 45.3121<sup>+</sup>), con estrato arbustivo denso de madroño (*Arbutus unedo*), aladierno (*Rhamnus alaternus*), lentisco (*Pistacia lentiscus*) y durillo (*Viburnum tinus*).

#### Etimología:

Bestiola, palabra catalana que se emplea para denominar de forma general a los animales de pequeño tamaño, preferiblemente insectos. «Bestiola» se utiliza como sustantivo en aposición y por tanto es invariable.

#### Nota comparativa:

*Entomoculia (Stenotyphlus) bestiola* sp. nov., al igual que la anterior especie descrita en este trabajo, queda incluida en el «grupo *senyensis*» (*sensu* Coiffait, 1972). A las especies ya comentadas (*E. (S.) senyensis*, *E. (S.) serratensis* y *E. (S.) barcelonensis*) se ha de sumar *Entomoculia (Stenotyphlus) gamizi* sp. nov. De todas ellas, *Entomoculia (Stenotyphlus) bestiola* sp. nov. debe situarse junto a *Entomoculia (Stenotyphlus) barcelonensis*, con la que comparte un cierto parecido en la morfología genital; sin embargo, se separa claramente de esta por los siguientes caracteres: lámina esternal no acodada

en el medio, gancho apical mucho más pequeño, ausencia de estructuras análogas en la parte apical del saco interno y ambos parámetros más cortos y robustos (Fig. 5a y ver Coiffait, 1972: fig. 139E). También la genitalia femenina ofrece buenos caracteres diagnósticos, ya que en *Entomoculia (Stenotyphlus) bestiola* sp. nov. es en forma de «Y» (Fig. 5b), mientras que en *Entomoculia (Stenotyphlus) barcelonensis* presenta una gran placa cuadrangular con un par de prolongaciones laterales (ver Coiffait, 1972: fig. 139F).

## Bibliografía

- COIFFAIT H. 1958. *Les Coléoptères du sol. Supplément numéro 7 à Vie et Milieu*. Bulletin du Laboratoire Aragó, Banyuls-sur-Mer. Editions scientifiques Hermann. Paris.
- COIFFAIT H. 1959. Monographie des Leptotyphlites. *Revue Française d'Entomologie* **26**: 237-437.
- COIFFAIT H. 1972. Coleoptera Staphylinidae de la region paléarctique occidentale. I Généralités. Sous-familles: Xantholininae et Leptotyphlinae. *Nouvelle Revue d'Entomologie* **2(2)**(Suppl.): 1-651, 219 figs., 5 pl.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. 1991. CORINE *Biotopes Manual: Habitats of the European Community*. EUR 12587/3. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg.
- HERNANDO C. 2002. *Phloeocharis (Scotodytes) montnegrensis* sp. nov., un nuevo estafilínido endógeo del noreste de la Península Ibérica (Coleoptera: Staphylinidae: Phloeocharinae). *Heteropterus Revista de Entomología* **2**: 1-5.
- HERNANDO C. 2006. Un nuevo *Leptotyphlus* Fauvel, 1874 del Prepirineo catalán (noreste de la Península Ibérica) (Coleoptera: Staphylinidae: Leptotyphlinae). *Heteropterus Revista de Entomología* **6**: 35-40.
- HERNANDO C. 2012. *Leptotyphlus (s. str.) falcata* sp. nov., un nuevo estafilínido endógeo del noreste de la Península Ibérica (Coleoptera: Staphylinidae: Leptotyphlinae). *Heteropterus Revista de Entomología* **12(1)**: 15-20.
- PACE R. 1996. *Coleoptera, Staphylinidae, Leptotyphlini. Fauna d'Italia, vol. 34*. Calderini. Bologna.
- VIGO J, CARRERAS J, FERRÉ A (Eds). 2005. *Manual dels hàbitats de Catalunya. Vol. VI 4 Bosc*. Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Barcelona.
- VIGO J, CARRERAS J, FERRÉ A (Eds). 2006. *Manual dels hàbitats de Catalunya. Vol. IV 3 Vegetació arbustiva i herbàcia (Vegetació arbustiva)*. Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Barcelona.

---

**Recibido / Hartua / Received: 11/09/2012**

**Aceptado / Onartua / Accepted: 9/10/2012**

**Publicado / Argitaratua / Published: 21/12/2012**