

2012	Heteropterus Revista de Entomología <b>Heteropterus Rev. Entomol.</b>	<b>12(1):</b> 15-20
------	--	---------------------

ISSN: 1579-0681

## *Leptotyphlus (s. str.) falcata* sp. nov., un nuevo estafilínido endógeo del noreste de la Península Ibérica (Coleoptera: Staphylinidae: Leptotyphlinae)

C. HERNANDO

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

### Resumen

Se describe *Leptotyphlus (s. str.) falcata* sp. nov. (Coleoptera: Staphylinidae: Leptotyphlinae) de las Cordilleras Costero Catalanas, en el noreste de la Península Ibérica. Los especímenes se han recolectado mediante la técnica del lavado de suelo y se trata del primer representante ibérico del grupo de especies de *Leptotyphlus audrasi* (*sensu* Coiffait, 1959). Se presenta una clave para la determinación de las especies de dicho grupo.

**Palabras clave:** Taxonomía, nueva especie, *Leptotyphlus*, clave de identificación, fauna endógena, Catalunya, España.

### Laburpena

*Leptotyphlus (s. str.) falcata* sp. nov., Iberiar Penintsularen iparekialdeko estafilinido endogeo berri bat (Coleoptera: Staphylinidae: Leptotyphlinae)

*Leptotyphlus (s. str.) falcata* sp. nov. (Coleoptera: Staphylinidae: Leptotyphlinae) deskribatzen da Kostaldeko Mendizerra Katalanetakoa, Iberiar Penintsularen iparekialdean. Lurzoruaren garbiketa deritzon teknikaren bidez harrapatu dira aleak. *Leptotyphlus audrasi* espezie-taldeko (*sensu* Coiffait, 1959) lehenengo ordezkari iberiarra da. Talde horretako espezieen identifikazio-klabe bat aurkezten da.

**Gako-hitzak:** Taxonomia, espezie berria, *Leptotyphlus*, identifikazio-klabea, fauna endogea, Katalunia, Espainia.

### Abstract

*Leptotyphlus (s. str.) falcata* sp. nov., a new endogean rove beetle from the northeastern Iberian Peninsula (Coleoptera: Staphylinidae: Leptotyphlinae)

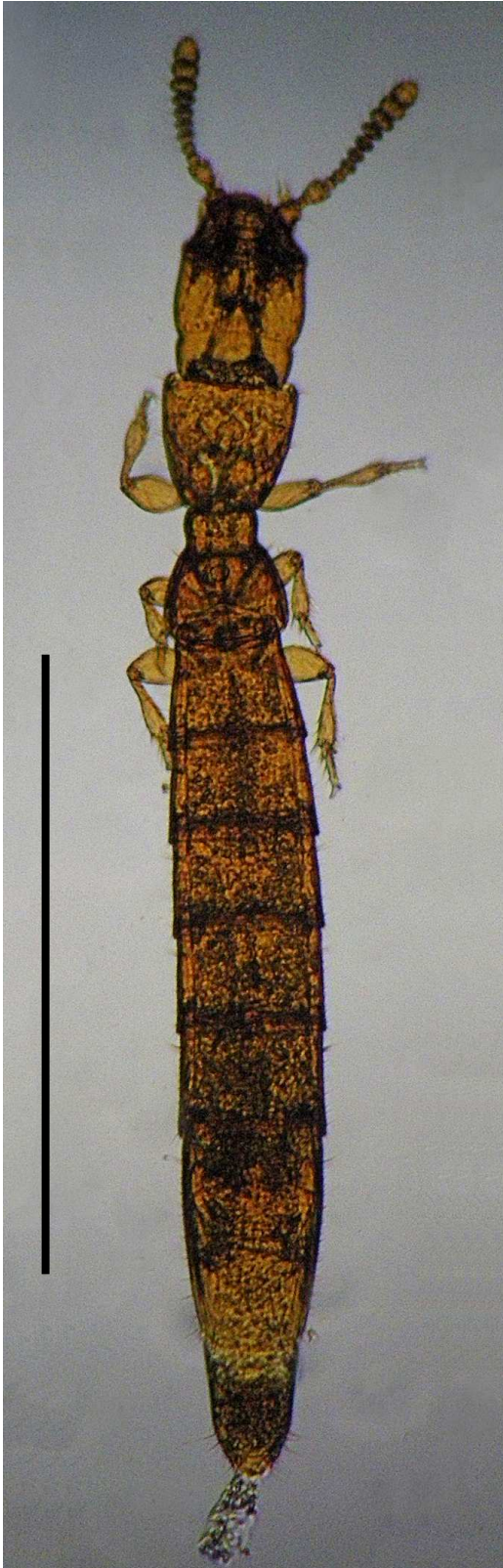
*Leptotyphlus (s. str.) falcata* sp. nov. (Coleoptera: Staphylinidae: Leptotyphlinae) is described from the Catalan Coastal Mountain Range, in the northeastern Iberian Peninsula. The specimens were collected by washing soil techniques. This species is the first representative of the *audrasi* species group (*sensu* Coiffait, 1959) in the Iberian Peninsula. An identification key to that species group is provided.

**Key words:** Taxonomy, new species, *Leptotyphlus*, identification key, endogean fauna, Catalonia, Spain.

### Introducción

Gracias a los muestreos de suelo realizados durante el otoño de 2006 en diversos puntos de las Cordilleras Costero Catalanas (noreste de la Península Ibérica,

Catalunya, España), se ha encontrado una especie inédita del género *Leptotyphlus* Fauvel, subgénero *Leptotyphlus*. Esta nueva especie, *Leptotyphlus (s. str.) falcata* sp. nov., por la especial conformación del edeago, resulta poco afín a ninguna de las seis especies



ibéricas conocidas actualmente del subgénero *Leptotyphlus* y parece estar relacionada con las especies del grupo *L. audrasi* (*sensu* Coiffait, 1959), que consta en la actualidad de tres especies conocidas y distribuidas por el Mediodía francés. Por lo que *L. (s. str.) falcata* **sp. nov.** representa la primera especie ibérica perteneciente a este grupo. Se describe la nueva especie y se aporta una clave para la determinación de las especies de dicho grupo.

### Material y métodos

Los especímenes han sido recolectados utilizando la técnica del lavado de suelos. Para ello, se extrae una muestra de suelo hasta una profundidad máxima de 40 cm, de la cual se retira la capa de humus superficial. 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 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 los caracteres de la genitalia masculina y femenina, que, en esta subfamilia, contiene los caracteres diagnósticos más importantes.

El edeago y la genitalia femenina se han estudiado montados en preparaciones microscópicas en la resina 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 Pentax Optio W60 incorporada a un microscopio Iroscope (Microlux). El holotipo ha sido montado en una etiqueta de acetato transparente, incluido en una gota de DMHF, al igual que la genitalia, y ambas montadas en el mismo alfiler. Los paratipos han sido preservados de diversas formas: montados en etiquetas de acetato transparentes o de cartulina blanca, incluidos en una gota de DMHF o bien en preparaciones permanentes microscópicas.

FIGURA 1. Habitus de *Leptotyphlus* (s. str.) *falcata* **sp. nov.**, ♀ (Escala = 0,5 mm).

## Resultados y discusión

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

#### Localidad típica:

Muestra de suelo cerca de Can Blanc, 340 m, 41° 32' 41" N 2° 21' 32" E, Òrrius, El Maresme, Barcelona, Catalunya, España.

#### Material tipo:

HOLOTIPO: 1 ♂, «E10, Parc de la Serralada Litoral / circa Can Blanc, / Òrrius, Barcelona, N 41° 32' 41" E 2° 21' 32", 340m / 22.09.2006, 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; la genitalia, disecionada, está montada por separado en una etiqueta de acetato transparente e incluida en una gota de DMHF y montada en el mismo alfiler del espécimen. Depositado en el Museu de Ciències Naturals de Barcelona (MCNB).

PARATIPOS: (coll. C. Hernando, Badalona) 2 ♂♂ y 3 ♀♀ con los mismos datos del holotipo; 2 ♂♂ y 5 ♀♀: «E11, Parc de la Serralada Litoral / Coll de Gironella, N 41° 32' 35" E 2° 22' 11" / Argentona, Barcelona, 379m / 22.09.2006, C. Hernando leg.»; 1 ♂ y 1 ♀: «E17, El Corredor, Torrent de Rupit / Ca l'Eugasser, N 41° 36' 40" E 2° 29' 00.7", 307m / Canyamars (Dosrius), Barcelona / 07.12.2006, C. Hernando leg.»; 1 ♀: «E18, El Corredor, Torrent de la Milans / circa Can Jaume Alzina, N 41° 36' 49" E 2° 30' 00.1" / Arenys de Munt, Barcelona, 340m / 07.10.2006, C. Hernando leg.»; 2 ♂♂: «E21, P. N. Montseny / Sot del Forn de Calç, 504m / Cànoves, Barcelona, N 41° 42' 44" E 2° 20' 26" / 09.12.2006, C. Hernando leg.»; 1 ♀: «E23, P. N. Montseny / Pla de les Illes, N 41° 42' 43" E 2° 20' 45" / Cànoves, Barcelona, 431m / 09.12.2006, C. Hernando leg.».

#### Descripción:

Habitus como en Figs. 1-2; longitud total = 1,3 mm. Estafilínido anoftalmo, despigmentado (amarillento). Antenas cortas y robustas, con los tres últimos artejos muy engrosados. Cuerpo estrecho y largo y con los segmentos abdominales de lados paralelos. Patas cortas, robustas y pubescentes.

*Cabeza* alargada y un poco más ancha que el pronoto, con las sienas algo marcadas, no microreticulada y con poros setígeros muy dispersos por toda la super-

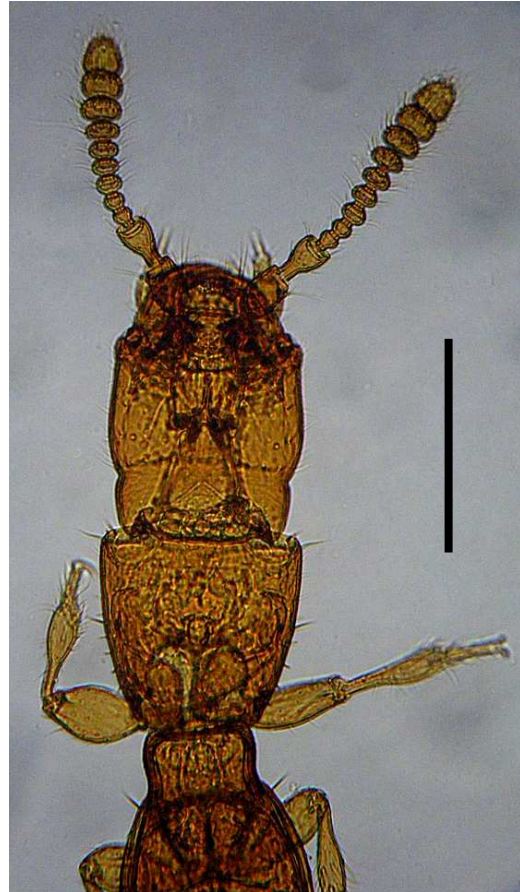


FIGURA 2. Habitus parcial de *Leptotyphlus* (s. str.) *falcata* sp. nov., ♀ (Escala = 0,1 mm).

ficie, el cuello bien marcado y algo microreticulado en los lados y en la parte ventral; tubérculos de inserción de las antenas, bien marcados. Mandíbulas simétricas (Fig. 2).

*Labro* (Fig. 3a) con tres denticulos muy robustos: uno central en medio de la escotadura y dos laterales algo más salientes; provisto, en total, de 6 sedas.

*Antenas* cortas y robustas, 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 (Fig. 2).

*Pronoto* más largo que ancho, con dos fuertes 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 (Fig. 2).

*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 sin retículo aparente (Fig. 2).

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

*Edeago* (Fig. 3b) con la lámina esternal muy larga, en forma de hoja de navaja y provista de varios poros setíferos en su mitad apical; pieza copulatriz con un par de estructuras: una laminar y muy corta, que envuelve la base de la lámina esternal; la otra extraordinariamente larga, superando en longitud a la lámina esternal, de forma espatuliforme y algo angulosa en su extremo apical. Parámetros: el izquierdo más corto, estrecho y paralelo, con la base suavemente curvada y con el ápice poco engrosado, provisto de 4 sedas apicales; el derecho largo y recto, de aspecto similar al izquierdo, pero más ancho y con el ápice más engrosado, provisto de 4 sedas apicales.

*Genitalia femenina* (Fig. 3c) formada por una estructura de aspecto cilíndrico, con el reborde anterior más quitinizado y en forma de anillo incompleto, y con la mitad posterior formada por multitud de microquetas espiniformes, ordenadas longitudinalmente y de forma paralela.

#### Distribución:

*Leptotyphlus* (s. str.) *falcata* sp. nov. ha sido encontrada, por el momento, en un total de 6 estaciones de muestreo: las muestras E10 y E11 en el Parque de la Serralada Litoral, las muestras E17 y E18 en el macizo montañoso de El Corredor (ambas sierras situadas en el sector central de la Cordillera Litoral Catalana) y las muestras E21 y E23 en el sector más occidental del Macizo del Montseny, en el extremo septentrional de la Cordillera Prelitoral Catalana (Fig. 4).

#### Hábitat:

Según la tipología de hábitats propuesta por la Unión Europea en *CORINE Biotopes Manual: Habitats of the European Community* (Commission of the European

Communities, 1991; Vigo *et al.*, 2005), los muestreos han sido realizados en tres tipos de formaciones boscosas: las muestras E10, E11, E18 y E21 fueron tomadas en encinares de tierra baja (código CORINE 45.3121<sup>+</sup>), generalmente en puntos con un elevado grado de humedad; es por ello que todas las muestras se tomaron en fondos y taludes de torrentes temporales con estrato arbustivo denso de madroño (*Arbutus unedo*) y aladierno (*Rhamnus alaternus*) y estrato herbáceo de hiedra (*Hedera helix*) y helechos (*Asplenium* sp.). Dos muestras (E17 y E23), fueron tomadas en dos tipos de bosques de ribera: la muestra A17 se tomó en una aliseda (*Alnus glutinosa*) de tierra baja lluviosa (código CORINE 44.3432<sup>+</sup>) sin apenas estrato arbustivo y con estrato herbáceo constituido principalmente por helechos (*Athyrium filix-foemina*); la muestra E23 se tomó en una fresneda (*Fraxinus angustifolia*) de tierra baja acompañada por álamos (*Populus alba*) (código CORINE 44.637<sup>+</sup>) con estrato arbustivo y lianoide de zarzas (*Rubus ulmifolius*) y hiedra (*Hedera helix*).

#### Etimología:

En referencia a la morfología de la lámina esternal del edeago, que recuerda la forma de las «falcatas», nombre con el que se conoce a las espadas utilizadas por las poblaciones indígenas ibéricas anteriores a la conquista romana. «Falcata» se utiliza como sustantivo en aposición y por tanto es invariable.

#### Nota comparativa:

Por la morfología del edeago, *Leptotyphlus* (s. str.) *falcata* sp. nov. quedaría incluida en el «grupo *audrasi*» (*sensu* Coiffait, 1959). Dicho grupo se caracteriza por tener la lámina esternal del edeago estrecha y muy alargada, con una forma característica que recuerda a la hoja de una navaja, así como una de las piezas copulatrices también muy larga y en forma de lama (Fig. 3b y ver Coiffait, 1972: figs. 189g-c-o). Este grupo consta de tres especies distribuidas a lo largo del Mediodía francés (Fig. 4): *Leptotyphlus* (s. str.) *audrasi* Jarrige, 1949, descrita de los alrededores de Lyon, *Leptotyphlus* (s. str.) *distinctus* Coiffait, 1955, de Castelnau (Hérault), y *Leptotyphlus* (s. str.) *orcus* Coiffait, 1955, de Castres (Tarn) y La Cavalerie (Aveyron) (Jarrige, 1949; Coiffait, 1959).

*Leptotyphlus* (s. str.) *falcata* sp. nov. está bien caracterizada y se diferencia claramente del resto de especies del grupo por la siguiente combinación de caracteres: la pieza copulatriz más larga supera en longitud a la lámina esternal (Fig. 3b), el labro es tridentado (Fig. 3a) y en la genitalia femenina presenta sedas espiniformes

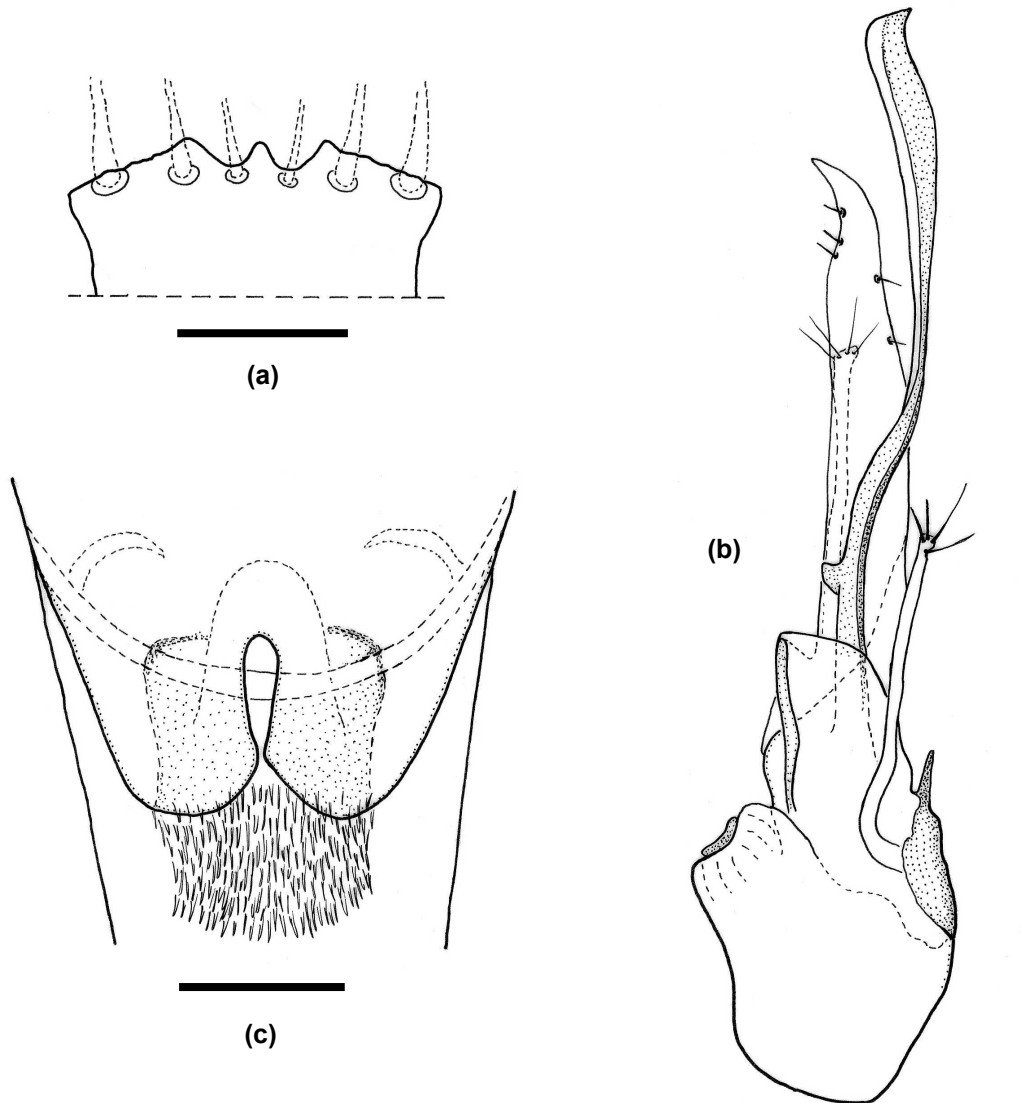


FIGURA 3. *Leptotyphlus (s. str.) falcata* sp. nov.: (a) Labro, ♂; (b) Edeago en visión lateral; (c) Genitalia femenina (Escala: (a), (c) = 0,03 mm; (b) = 0,1 mm).

(Fig 3c). *L. (s. str.) andrasi* tiene la lámina esternal muy parecida, pero el ápice está más curvado hacia arriba; además, la pieza copulatriz de mayor longitud es más corta que la lámina esternal, el labro es bidentado y la genitalia femenina no muestra estructuras similares. *L. (s. str.) distinctus* coincide con la nueva especie en que tiene el labro tridentado, pero la lámina esternal es más estrecha y puntiaguda y la pieza copulatriz de

mayor longitud es más corta que la lámina esternal, el parámero derecho es más corto y robusto y la genitalia femenina no muestra estructuras similares. *L. (s. str.) orcus* tiene el ápice de la lámina esternal fuertemente curvado hacia arriba, la pieza copulatriz de mayor longitud es más corta que la lámina esternal y también está fuertemente curvada hacia arriba, el labro es bidentado y la hembra se desconoce.

Clave de especies del «grupo *audrasi*», modificada de Coiffait (1972)

- (1) Labro bidentado ..... 2  
 – Labro tridentado ..... 3
- (2) Edeago con la pieza copulatriz de mayor longitud descansando en su extremo sobre la lámina esternal; lámina esternal con el extremo apical suavemente curvado hacia arriba. Genitalia femenina con una pieza hexagonal y un anillo incompleto. Longitud = 1,2 mm. Francia (Lyon) ..... *L. (s. str.) audrasi* Jarrige  
 – Edeago con la pieza copulatriz de mayor longitud plegada hacia la base; lámina esternal con el extremo apical acodado, fuertemente curvado hacia arriba. Hembra desconocida. Longitud = 1,1 mm. Francia (Tarn, Aveyron) ..... *L. (s. str.) orcus* Coiffait
- (3) Edeago con una de las piezas copulatrizes de mayor longitud que la lámina esternal; lámina esternal con extremo apical curvado hacia arriba. Genitalia femenina con gran cantidad de sedas espiniformes. Longitud = 1,3 mm. España (Cataluña) ..... *L. (s. str.) falcata* sp. nov.  
 – Edeago con las piezas copulatrizes más cortas que la lámina esternal; lámina esternal con el extremo apical recto. Genitalia femenina sin sedas espiniformes. Longitud = 1,1 mm. Francia (Hérault) .....  
 ..... *L. (s. str.) distinctus* Coiffait

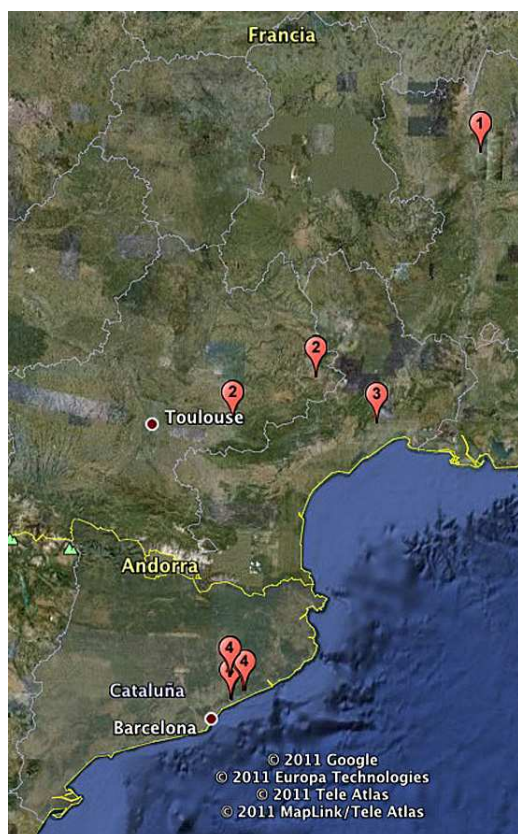


FIGURA 4. Mapa de distribución de las especies del grupo «audrasi»: (1) *Leptotyphlus* (s. str.) *audrasi*; (2) *Leptotyphlus* (s. str.) *orcus*; (3) *Leptotyphlus* (s. str.) *distinctus*; (4) *Leptotyphlus* (s. str.) *falcata* sp. nov.

## Bibliografía

- COIFFAIT H. 1958. *Les Coléoptères du sol* (Supplément numéro 7 à Vie et Milieu. Bulletin du Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer). Éditions scientifiques Hermann. Paris.
- COIFFAIT H. 1959. Monographie des Leptotyphlites. *Revue Française d'Entomologie* **26**: 237-437.
- COIFFAIT H. 1972. Coleoptera Staphylinidae de la région 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. Luxemburg.
- JARRIGE J. 1949. Contribution a l'étude des staphylinides circumméditerranéens. *Annales de la Société Entomologique de France* **116**[1947]: 61-63.
- 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 *Boscos*. Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Barcelona.

Recibido / Hartua / Received: 11/01/2012

Aceptado / Onartua / Accepted: 28/01/2012

Publicado / Argitaratua / Published: 30/06/2012