

Aportación al conocimiento de los Sílfidos (*Col. Silphidae*) de León

J. M.^a Salgado Costas y J. A. Régil Cueto

RESUMEN: 19 especies de Sílfidos recogidos en la provincia de León durante los años 1975-1978 son objeto del presente trabajo. De ellas se citan 16 por vez primera para León.

RESUME: 19 espèces de Silphes recueillies dans la Province de León, pendant les années 1975-1978, constituent le sujet du présent travail. D'entre eux sont citées 16 pour la première fois à la Province de León.

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como finalidad aportar nuevos datos faunísticos y ecológicos sobre la entomofauna leonesa, que complementa publicaciones anteriores sobre distintos grupos de coleópteros. Además damos nuevas localizaciones para un mejor conocimiento de los Sílfidos ibéricos, así como de su distribución geográfica.

La familia *Silphidae*, que antiguamente formaba un extenso y heterogéneo grupo, hoy fraccionada en diversas familias (*Catopidae*, *Leptinidae*, *Liodidae*), está integrada actualmente en la superfamilia *Staphylinoidea* del suborden *Polyphaga*.

Los Sílfidos, en su mayoría, son insectos grandes, de más de 1 cm. de longitud; su talla en nuestra Península varía desde 8 mm. hasta 40 mm. Presentan el cuerpo con frecuencia deprimido o aplanado por encima, con tegumentos por lo común opacos, negros, marrones u oscuros, y con escasa o nula pilosidad, excepto los *Necrophorus*—que presentan peculiaridades tanto en su biología como en sus caracteres morfológicos—, que generalmente son de forma subcuadrada, con densa pilosidad en determinadas zonas, sobre todo, en la parte anterior del pronoto y regiones pleurales y esternales torácicas; teniendo además una coloración negra con franjas anaranjadas más o menos extensas en los élitros*.

Entre los caracteres más importantes a la hora de separar con cierta seguridad algunas especies de esta familia tenemos el edeago, que en Sílfidos llama la atención por presentarse relativamente grande con relación a la longitud del cuerpo y fuertemente esclerosado, y los palpos genitales femeninos que también pueden coadyuvar a una segura identificación específica.

El material examinado ha sido recogido entre los años 1975-1978, en su mayoría por los que realizan el trabajo.

* Excepto *Necrophorus humator* 01., cuyos élitros nunca están fasciados de anaranjado.

Respecto al estudio sistemático, así como a la distribución geográfica general y peninsular, nos hemos basado en trabajos de WINKLER (1924); DE LA FUENTE (1924-1925); PORTEVIN (1926, 1929); SAINTE CLAIRE (1935); BAGUENA (1965); SCHWEIGER (1966) y PARDO-ALCAIDE y YUS (1975).

La fauna española peninsular cuenta con 26 especies, de las que, hasta el presente, hemos localizado 19 en la provincia de León. Si bien es cierto que posteriores exploraciones podrían aumentar esta cifra, creemos, sin embargo, que la fauna de sílfidos de la provincia está suficientemente conocida para darla a conocer.

RELACION DE ESPECIES

Ordenadas sistemáticamente, se da de cada especie una corta descripción, en que se destacan los caracteres básicos para realizar su identificación; a continuación figura una corta nota ecológica y las distintas localizaciones leonesas, con el n.º de machos y hembras colectadas señalando entre paréntesis el nombre del colector; y, por último, la distribución geográfica.

Necrophorus (Necrophorus) sepultor Charpentier, 1825

Talla 15-80 mm. Presenta el pronoto desprovisto de pubescencia; maza antenal bicolor, con el primer artejo negro brillante y los otros tres rosáceos; pubescencia por encima del abdomen negra, salvo la extremidad del pigidio. El grupo de sedas de los parámetros laterales del edeago están algo alejadas del ápice; los parámetros en su base se presentan claramente redondeados hacia la región dorsal (Fig. 1).

Los dos ejemplares fueron recogidos bajo cadáveres de erizos, el encontrado en Castrocabón pertenece a la var. *reitteri* Port., que presenta las epipleuras con una mancha negra más estrecha que aquéllas.

Localizaciones: Castrocabón, 1 ♀, 16-IX-77 (J. Salgado); Cueto, 1 ♂, 14-VI-77 (A. Fernández). Cita nueva para León.

Distribución: Europa central y meridional; Asia central, hasta Mongolia. En la Península Ibérica ha sido señalada de Pirineos y Zaragoza.

Necrophorus (Necrophorus) interruptus Stephens, 1830

Talla 14-20 mm. Se diferencia del *N. sepultor* sobre todo por su pronoto claramente trapezoidal y la pubescencia por encima del abdomen de color amarillo, al menos en el margen de los segmentos. Edeago más largo que el de *N. sepultor*, con las sedas apicales de los parámetros muy cerca de la punta y la zona basal recta (Fig. 2).

Por el número de ejemplares y áreas en que fueron recogidos parece ser especie bastante frecuente en la provincia. Ha sido encontrada bajo diversos cadáveres y excrementos.

Localizaciones: Cueto, 1 ♂, VIII-76 (A. Fernández); La Candamia, 1 ♂, IX-78 (J. Salgado), 1 ♀, 5-VII-76 (F. Vega Escandón); La Cenia, 1 ♀, 16-IX-77 (R. Garnica); León, 1 ♂, 5-X-75 (A. Régil); Robledino, 1 ♀, 28-VIII-76 (J. Salgado). Cita nueva para León.

Distribución: Toda Europa, con Gran Bretaña e Irlanda; Asia central y septentrional, hasta Siberia oriental; Africa del norte. Ampliamente dispersa por toda la Península.

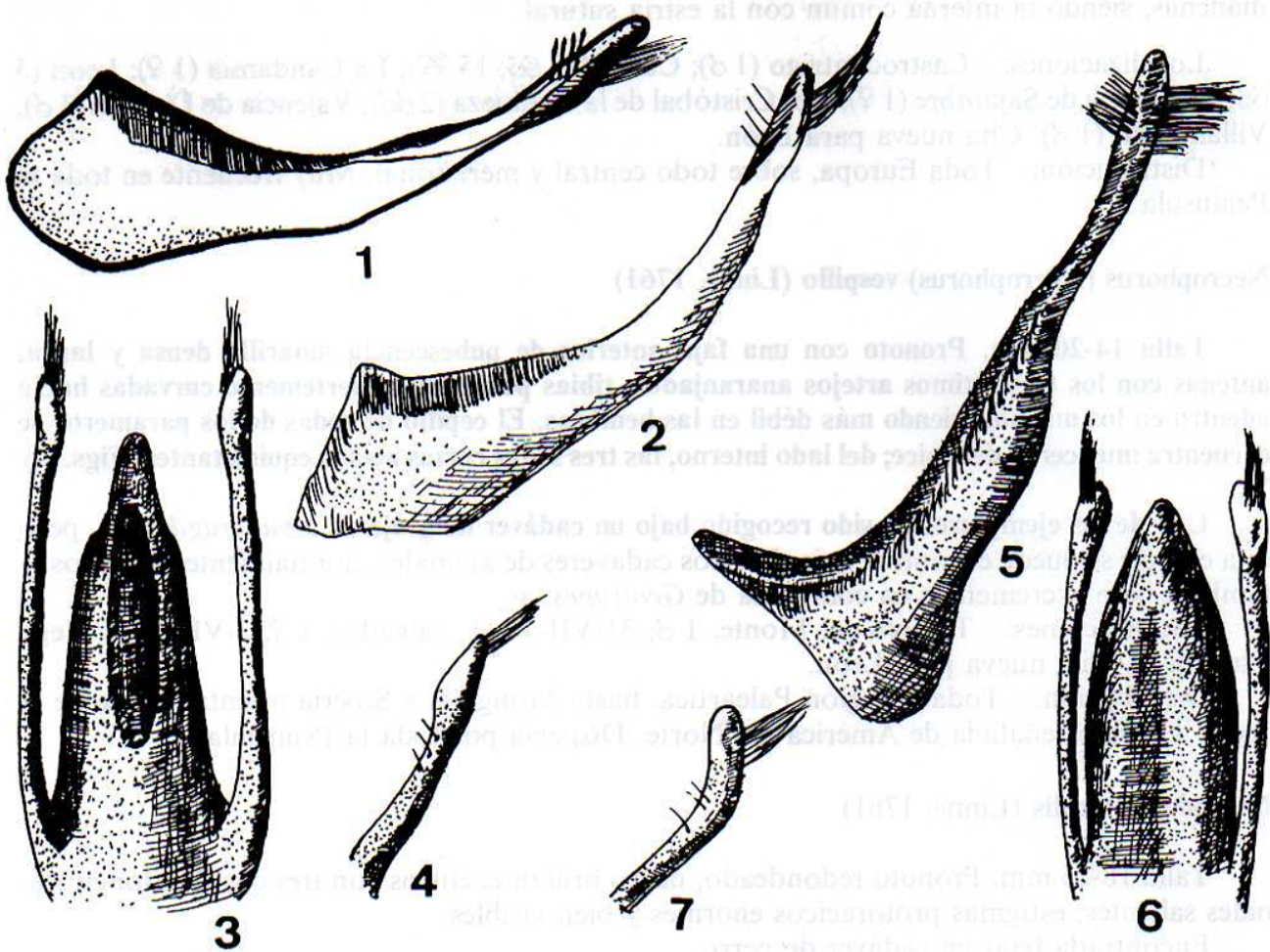
Necrophorus (Necrophorus) vespilloides Herbst, 1784

Talla 10-17 mm. Pronoto desprovisto de pubescencia y brillante; maza de las antenas negra; pubescencia abdominal negra, con algunas pequeñas sedas amarillas en el pigidio. Los parámetros, además del cepillo de sedas apicales largas, presentan hacia la zona media anterior

tres cortas sedas internas claramente separadas (Fig. 3 y 4). El ejemplar colectado se encontró en su bosquecillo de robles bajo un hongo en descomposición. Pertenece a la var. *aurora* Mots., ya que presenta la banda mediana negra, ancha y entera, a la que se une la mancha epipleural más estrecha que la epipleura. Siempre se ha dicho que esta especie prefiere los hongos en descomposición sobre todo *Boletus edulis* y *Russula* sp., sin embargo, M. Pasquet (G. PORTEVIN, 1926) ha indicado que también se puede encontrar en excrementos.

Localizaciones: Balboa, 1 ♂, 15-VIII-75 (F. Vega Escandón). Cita nueva para León.

Distribución: Europa central y septentrional, hasta Laponia; Asia central y septentrional, del norte de la India a la Siberia oriental; parece ser muy poco frecuente en la región mediterránea. Casi no ha sido citado de la Península. La localidad de Balboa se encuentra próxima a la Sierra de Ancares (Lugo), zona en que también fue recogido un ejemplar por H. Franz (SCHWEIGER, 1966)



Figuras 1 a 7.—1. Vista lateral del parámero derecho de *Necrophorus sepultor* Charp.; 2. Idem de *N. interruptus* Steph.; 3. Perfil apical dorsal del adeago de *N. vespilloides* Hrbst.; 4. Porción apical del parámero derecho de *N. vespilloides* Hrbst.; 5. Vista lateral del parámero derecho de *N. vestigator* Hersch.; 6. Perfil apical dorsal del adeago de *N. vespillo* (L.); 7. Porción apical del parámero derecho de *N. vespillo* (L.).

Necrophorus (Necrophorus) vestigator Herschel, 1807

Talla 11-20 mm. Pronoto con pubescencia amarilla densa y larga que de la zona anterior se extiende por los lados y delante de la base, dejando lampiño sólo el disco; tibias posteriores rectas; los tres últimos artejos antenales anaranjados; coloración de los élitros extremadamente

variable. Las sedas externas de los parámetros están más extendidas que en las demás especies del género (Fig. 5).

Especie muy repartida y frecuente por toda la provincia, recogida bajo pequeños animales muertos y excremento, en épocas de primavera a principios de otoño. En el pueblo de Cueto en cebos de cerveza y carne, en una semana recogimos casi 30 ejemplares.

Las variaciones de coloración en los élitros de esta especie son muy numerosas. Creemos que están bien definidas en la provincia de León las siguientes variedades:

var. *brullei* Jacobson, con la banda negra postmedia dividida en tres manchas, la interna toca la sutura;

var. *divisa* Báguena, con la banda negra postmedia reducida a dos manchas, siendo la interna puntiforme y no toca la sutura;

var. *interruptus* Brullé, con la banda negra postmedia de cada élitro reducida a dos manchas, siendo la interna común con la estría sutural.

Localizaciones: Castrocontrigo (1 ♂); Cueto (12 ♂♂; 15 ♀♀); La Candamia (1 ♀); León (3 ♂♂; 1 ♀); Oseja de Sajambre (1 ♀); San Cristóbal de la Valdueza (2 ♂♂); Valencia de D. Juan (1 ♂); Villamañán (1 ♂). Cita nueva para León.

Distribución: Toda Europa, sobre todo central y meridional. Muy frecuente en toda la Península.

Necrophorus (Necrophorus) vespillo (Linné, 1761)

Talla 14-20 mm. Pronoto con una faja anterior de pubescencia amarilla densa y larga; antenas con los tres últimos artejos anaranjados; tibias posteriores fuertemente curvadas hacia adentro en los machos, siendo más débil en las hembras. El cepillo de sedas de los parámetros se encuentra muy cerca del ápice; del lado interno, las tres sedas cortas no son equidistantes (Figs. 6 y 7).

Uno de los ejemplares ha sido recogido bajo un cadáver de graja (*Corvus frugilegus*), pero esta especie se puede encontrar bajo diversos cadáveres de animales, normalmente pequeños, y también bajo excrementos en compañía de *Geotrupes* sp.

Localizaciones: Tabuyo del Monte, 1 ♂, 31-VII-76 (J. Salgado), 1 ♀, 3-VI-78 (F. Vega Escandón). Cita nueva para León.

Distribución: Toda la región Paleártica, hasta Mongolia y Siberia oriental; norte de la India. Ha sido señalada de América del Norte. Dispersa por toda la Península.

Necrodes littoralis (Linné, 1761)

Talla 18-25 mm. Pronoto redondeado, negro brillante; élitros con tres costillas longitudinales salientes; estigmas protorácicos enormes y bien visibles.

Encontrada bajo un cadáver de perro.

Localizaciones: Boñar, 1 ♀, VIII-76 (J. Salgado). Cita nueva para León.

Distribución: En toda Europa, sobre todo central y septentrional. En la Península se ha citado de los Pirineos y la Sierra de Guadarrama, de Cataluña, y de las provincias de Santander y Burgos.

Thanatophilus (Thanatophilus) rugosus (Linné, 1761)

Talla 9-12 mm. Presenta las interestrías con numerosas arrugas transversas que parecen nacer de las costillas.

Se encuentra bajo materia orgánica descompuesta, normalmente en compañía de *T. sinuatus*; muy frecuente en la provincia, sobre todo entre los meses de abril y octubre.

Localizaciones: Argovejo, 1 ♂; Cueto, 3 ♂♂, 1 ♀; Laguna de Negrillos, 5 ♂♂, 7 ♀♀; León, 3 ♂♂, 4 ♀♀; Puente Castro, 1 ♂, 2 ♀♀; Valdepolo, 12 ♂♂, 16 ♀♀; Valderas, 1 ♂; Valencia de D. Juan, 7 ♂♂, 5 ♀♀; Villamañán, 4 ♂♂, 2 ♀♀.

Distribución: Toda Europa, Asia Menor y Persia. Amplia distribución por toda la Península.

Thanatophilus (Thanatophilus) sinuatus (Fabricius, 1775)

Talla 8-12 mm. Interestrias sin arrugas ni tubérculos; claro dimorfismo sexual, ya que los élitros de los machos se presentan truncados apicalmente, mientras que los de las hembras con una profunda escotadura.

Recogida bajo cadáveres de aves, pequeños mamíferos y restos orgánicos varios, muy frecuente en la provincia. En la localidad del Ferral de Bernesga se ha encontrado dos ejemplares pertenecientes a la var. *erythrurus* Sem., que presentan el pigidio rojizo.

Localizaciones: Carrocera, 1 ♂; Cueto, 4 ♂♂, 3 ♀♀; El Ferral, 1 ♂, 1 ♀; Fabero, 1 ♂; Laguna de Negrillos, 11 ♂♂, 6 ♀♀; León, 2 ♂♂, 4 ♀♀; Valdepolo, 26 ♂♂, 21 ♀♀; Valencia de D. Juan, 4 ♂♂, 6 ♀♀; Villadangos, 1 ♂; Villamañán, 4 ♂♂, 9 ♀♀. Cita nueva para León.

Distribución: Europa, sobre todo meridional, Asia Menor, Siria, Persia y Norte de Africa. Muy frecuente en toda la Península.

Blitophaga (Aclypea) undata (Müller, 1776)

Talla 13-16 mm. Cabeza gruesa y ancha con epistoma profundamente excavado en triángulo; puntuación de la cabeza muy fina y junta.

Especie de costumbres fitófagas, se dice que es perjudicial, ya que puede constituir una plaga para la remolacha, sin embargo, la mayoría de los ejemplares recogidos en la provincia entre los meses de marzo y septiembre son de montaña, zona donde ese cultivo no es frecuente. La var. *verrucosa* Ménét., que presenta arrugas elitrales pequeñas, bien definidas y más o menos aisladas, ha sido localizada en Villanueva de la Tercia.

Localizaciones: La Magdalena, 1 ♂; León, 1 ♂, 2 ♀♀; Peña Ubiña, 1 ♂, 1 ♀; Puerto de S. Glorio, 1 ♀; S. Emiliano, 1 ♂; Villanueva de la Tercia, 1 ♂, 2 ♀♀. Cita nueva para León.

Distribución: Toda Europa, aunque rara en el norte. Cáucaso, Siria, Asia Menor y Persia. Frecuente en la Península Ibérica.

Xylodrepa quadripunctata (Linné, 1758)

Talla 12-14 mm. Pronoto ampliamente orlado de amarillo, disco negro; élitros amarillentos con cuatro manchas negras redondeadas.

Recogida con relativa frecuencia en la provincia de León; dos ejemplares fueron encontrados errantes en las primeras horas del día, los demás bajo piedras y troncos en zonas frescas de arbolado, sobre todo hayedos. Insecto beneficioso ya que tanto la larva como el imago son predadores de procesionarias y quizás de orugas de otras especies.

Aunque no está mencionada en el catálogo de DE LA FUENTE, creemos que su presencia en la Península puede ser frecuente, habiendo sido recogida en provincias del Centro y de Cataluña.

Localizaciones: Carrocera, 1 ♂, 1 ♀, V-75 (A. Régil); La Candamia, 1 ♂, 1 ♀, 6-VII-77 (J. Salgado); Santa Olaja de la Varga, 1 ♀, 5-VII-78 (J. Salgado); Vegas del Condado, 1 ♀, 3-V-76 (A. Régil); Viñayo, 1 ♂, VI-77 (J. Salgado). Cita nueva para León.

Distribución: Común en toda Europa. En la Península se ha señalado sobre todo del Centro.

Oeceptoma thoracica (Linné, 1758)

Talla 12-16 mm. Pronoto total o casi totalmente rojo, con pubescencia también rojiza; élitros negruzcos.

Insecto muy raro y de difícil recogida; se encuentra sobre todo bajo cadáveres de pequeños animales y de hongos en descomposición, con frecuencia en *Phallus impudicus*, que despiden olor nauseabundo. El único ejemplar recolectado fue encontrado bajo excrementos humanos.

Localización: Oseja de Sajambre, 1 ♀, VI-75 (F. Vega Escandón). Cita nueva para León.

Distribución: Toda Europa, aunque más común en las regiones central y septentrional; Asia central y septentrional; Japón; Formosa. De la Península Ibérica sólo se conocen referencias de las provincias de Segovia y Oviedo.

Silpha obscura Linné, 1758

Talla 14-17 mm. Puntuación pronoto muy densa y fuerte; puntos de los intervalos de los élitros también muy marcados pero sin eminencia brillante hacia adelante; callosidad postmedial de los élitros no marcada. Órgano copulador semejante al de *Silpha tristis*.

Especie no muy frecuente en la provincia de León, los ejemplares fueron recogidos bajo cadáveres de pequeños animales; todos presentan las costillas externas de los élitros mucho más fuertes que las internas, var. *striola* Ménét.

Localizaciones: Astorga, 1 ♂, 5-VII-75 (A. Régil), 2 ♀♀, 15-V-76 (M. Seijo); Destriana, 1 ♀, 21-VI-76 (J. Salgado). Cita nueva para León.

Distribución: Extendida por toda Europa; Asia central y septentrional. En la Península se extiende sobre todo por la zona noreste.

Silpha puncticollis Lucas, 1846

Talla 15-19 mm. Puntuación elitral muy marcada y grande, con callosidad postmedial bien manifiesta; costillas de los élitros muy pronunciadas. Órgano copulador con parámetros laterales muy acuminados y curvados hacia adentro (Fig. 8).

Localizaciones: Astorga, 1 ♂, 1 ♀, VI-77 (A. Régil); Castrocabón, 1 ♀, 14-VIII-78 (J. Salgado); La Candamia, 1 ♀, 14-IV-78 (J. Prida); León, 1 ♂, 6-VII-77 (R. Martínez); Soriegos, 2 ♂♂, 1 ♀, 29-V-78 (A. Régil). Cita nueva para León.

Distribución: Europa meridional, Marruecos, Argelia y Túnez. Ampliamente distribuida por todas las regiones peninsulares.

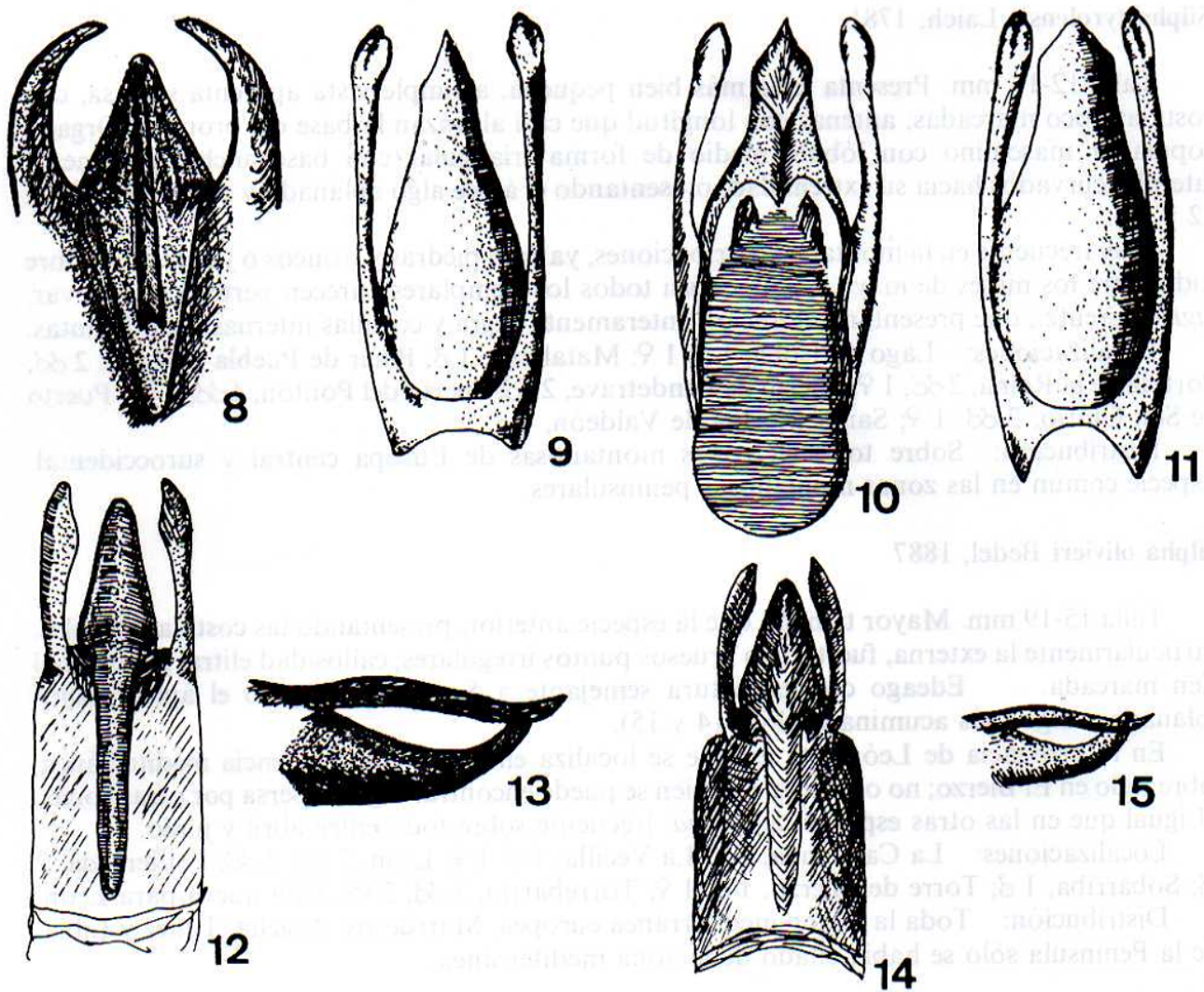
Silpha tristis Illiger, 1798

Talla 13-15 mm. Puntuación elitral muy regular y bien ordenada, con los espacios entre los puntos lisos; élitros con tres costillas finas, poco elevadas y brillantes. Órgano copulador con lóbulo medio subtriangular; parámetros laterales estrechos y casi rectos en su zona media e inferior, ensanchados y aplanados al final, cuyo ápice presenta una pequeña prominencia en gancho (Fig. 9 y 10).

Ampliamente distribuida por toda la provincia, sobre todo en la zona del Páramo y Bierzo. Fueron recogidos en su mayoría bajo troncos, piedras y excrementos, entre los meses de marzo y octubre, siendo más frecuentes en abril y mayo.

Localizaciones: Armunia, 2 ♂♂, 1 ♀; Buyo, 1 ♀; Cármenes, 1 ♀; Carrizo, 1 ♂; La Bañeza, 1 ♀; La Candamia, 1 ♂; La Magdalena, 1 ♂; León, 3 ♂♂, 2 ♀♀; Nocado, 1 ♂, 1 ♀; Prioranza del Bierzo, 2 ♂♂; Puente Castro, 1 ♂; S. Feliz de Torío, 2 ♂♂, 1 ♀; Sardonedo, 1 ♀; Toral de los Guzmanes, 1 ♂; Valle de Jamuz, 1 ♂; Villanueva de Carrizo, 1 ♂. Cita nueva para León.

Distribución: Toda Europa, Asia Menor y Persia. Común por toda la Península.



Figuras 8 a 15.—8. Porción superior del edeago en vista ventral de *Silpha puncticollis* Lucas; 9. Vista dorsal del edeago de *S. tristis* Illig.; 10. Vista ventral del edeago de *S. tristis* Illig.; 11. Vista dorsal del edeago de *S. franzi* Schw.; 12. Vista ventral del edeago de *S. tyrolensis* Laich.; 13. Porción apical del edeago visto lateralmente de *S. tyrolensis* Laich.; 14. Vista ventral del edeago de *S. olivieri* Bedel; 15. Porción apical del edeago visto lateralmente de *S. olivieri* Bedel.

Silpha franzi Schweiger, 1966

Talla 14-15 mm. Especie endémica de la Península Ibérica, con holotipo de Sevilla y paratipo de Irún. A nuestro entender muy próxima de *S. tristis* y de muy difícil separación. Como caracteres más destacados que podrían diferenciarla de *S. tristis*, presentar el protórax más ancho (correlación longitud-anchura 26/45 en *S. franzi*; 23/37 en *S. tristis*) y el trocánter posterior más delgado, puntiagudo y lobulado del lado interno. En el órgano copulador, el lóbulo medio es más ancho en su porción final (Fig. 11).

Recogida sobre todo entre mayo y junio.

Localizaciones: Carbajal de la Legua, 1 ♂, 2 ♀♀; La Vid, 1 ♂, 1 ♀; Matallana del Torío, 1 ♂; Nogareja, 1 ♀; Ponferrada, 4 ♂♂; Robledino, 1 ♂, 1 ♀; Robledo de Torío, 2 ♂♂. Cita nueva para León.

Distribución: Teniendo en cuenta la localización del holotipo (Sevilla) y del paratipo (Irún), así como su dispersión en la provincia leonesa, cabe pensar que será una especie con amplia repartición por toda la Península.

***Silpha tyrolensis* Laich, 1781**

Talla 12-14 mm. Presenta talla más bien pequeña; a simple vista aparenta ser lisa, con costillas poco marcadas; antenas con longitud que casi alcanzan la base del pronoto. Órgano copulador masculino con lóbulo medio de forma triangular con base ancha; parámetros laterales curvados hacia su extremidad, presentando el ápice algo aplanado y acuminado (Fig. 12 y 13).

Muy frecuente en la montaña y estribaciones, ya bajo piedras y troncos o ya errante, sobre todo entre los meses de mayo y junio. Casi todos los ejemplares parecen pertenecer a la var. *nigrita* Creutz., que presentan coloración enteramente negra y costillas internas bien distintas.

Localizaciones: Lago de Isoba, 1 ♂, 1 ♀; Matallana, 1 ♂; Pinar de Puebla de Lillo, 2 ♂♂; Portilla de la Reina, 2 ♂♂, 1 ♀; Puerto de Pandetrave, 2 ♂♂; Puerto del Pontón, 4 ♂♂, 5 ♀♀; Puerto de San Glorio, 2 ♂♂, 1 ♀; Santa Marina de Valdeón, 1 ♂.

Distribución: Sobre todo en zonas montañosas de Europa central y suroccidental. Especie común en las zonas montañosas peninsulares.

***Silpha olivieri* Bedel, 1887**

Talla 15-19 mm. Mayor tamaño que la especie anterior, presentando las costillas elitrales, particularmente la externa, fuerte, con gruesos puntos irregulares; callosidad elitral postmedial bien marcada. Edeago con estructura semejante a *S. tyrolensis*, pero el ápice menos aplanado y algo más acuminado (Fig. 14 y 15).

En la provincia de León esta especie se localiza en zonas con influencia mediterránea, sobre todo en El Bierzo; no obstante, también se puede encontrar algo dispersa por otras zonas. Al igual que en las otras especies de *Silpha*, frecuente sobre todo entre abril y junio.

Localizaciones: La Candamia, 1 ♂; La Vecilla, 1 ♂, 1 ♀; León, 3 ♂♂, 3 ♂♂; Ponferrada, 2 ♂♂; Sobarriba, 1 ♂; Torre del Bierzo, 1 ♂, 1 ♀; Torrebarrio, 3 ♂♂, 2 ♀♀. Cita nueva para León.

Distribución: Toda la región mediterránea europea, Marruecos, Argelia, Túnez y Libia. De la Península sólo se había citado de la zona mediterránea.

***Phosphuga atrata* (Linné, 1758)**

Longitud 10-14 mm. Especie que destaca por su cuerpo negro, brillante y cabeza particularmente larga, bastante más ancha al nivel de los ojos.

Vive bajo viejos troncos, musgos y cortezas; ataca a caracoles, y es erróneo decir que causa daños en la remolacha. Bastante común en la provincia, se ha encontrado desde finales de primavera hasta principios de otoño.

Localizaciones: Bayo, 1 ♂; Collada de Aralla, 1 ♀; La Vecilla, 1 ♂; Llánaves de la Reina, 1 ♀; Puebla de Lillo, 1 ♀; Vega de Liordes, 1 ♀.

Distribución: Topa Europa, Asia central y septentrional, Turkestán, Altai y Japón. En la Península se extiende de forma dispersa por todo el norte.

***Ablattaria laevigata* (Fabricius, 1775)**

Talla 12-16 mm. Cabeza prolongada hacia adelante en forma de hocico, mucho más larga que ancha; pronoto un poco cónico anteriormente; élitros sin costillas longitudinales.

Muy poco frecuente y de difícil localización; como la especie precedente se alimenta también de caracoles y se puede encontrar bajo las cortezas, viejos troncos y musgos.

Localizaciones: La Candamia, 1 ♀, 6-VII-77 (A. Régil). Cita nueva para León.

Distribución: Sólo en la Europa occidental. Como la especie anterior hasta el presente sólo señalada del norte de la Península.

BIBLIOGRAFIA

- BAGUENA, L., 1965. Los grandes *Silphidae* ibéricos. *Graellsia*, XXI: 41-54.
- FENTE, P. J. M. DE LA, 1924-1925. Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos y Baleares. *Bol. Soc. ent. España*. 7, 119-124 (53-58) y 8: 22 (59).
- PARDO-ALCAIDE, A y R. YUS, 1974. Genera de Coleópteros de la Península Ibérica. Fam. *Silphidae*. *Graellsia*, 30, 93-111.
- PORTEVIN, G., 1926. *Les grands nécrophages du globe*. Encyclopédie entomologique, sér. A., Tome VI, Ed. Lechevalier, Paris.
- 1929. *Coléoptères de France*. Encyclopédie Entomologique, I. Ed. Lechevalier. Paris.
- SAINTE CLAIRE-DEVILLE, J., 1935. Catalogue raisonné des coléoptères de France. *L'Abeille*, 24: 1-467.
- SCHWEIGER, H., 1966. Über einige von Prof. Dr. H. Franz, Wien, in Spanien und Nordafrika gesammelte *Silphidae* und *Catopidae*. *Eos*, 42: 547-559.
- WINKLER, A., 1924-1932. *Catalogus Coleopterorum regionis palaearticae*. Viena.

Fecha de recepción: 26 de enero de 1979

José María Salgado Costas
Juan Antonio Régil Cueto
Departamento de Zoología
Facultad de Biología de León
Universidad de Oviedo
León