

Opiliones del Aralar

por

María Rambla de San Miguel

Profesor Auxiliar de la Universidad de Barcelona

El presente trabajo se propone un estudio sistemático-descriptivo de una colección de Opiliones procedentes del macizo del Aralar (zona montañosa limítrofe entre Navarra y las Provincias Vascongadas) y que nos fueron facilitados por los señores F. ESPAÑOL y R. MARGALEF, los cuales, en compañía de otros naturalistas, realizaron durante el pasado mes de agosto una excursión científica a dicha zona montañosa, expresamente subvencionados por el Instituto Español de Entomología y el de Biología Aplicada, respectivamente.

Sirvan estas líneas de agradecimiento a estos compañeros que tuvieron la gentileza de poner a nuestra disposición el material de Opiliones por ellos recogido.

Estos estudios han sido realizados en el laboratorio de Entomología de la Universidad de Barcelona, donde venimos trabajando desde hace tiempo sobre este orden de Arácnidos, cuyo estudio estaba por empezar o, al menos, sólo ligeramente esbozado en nuestra Patria.

* * *

Los Opiliones estudiados en el presente trabajo, pertenecen a siete especies diferentes, cuya relación por familias reunimos en el presente cuadro sinóptico:

FAMILIA	SUBFAMILIA	GENERO	ESPECIE
Ischyropsalidae	Ischyropsalis	superba
			adamii
			dispar
			helwigi
Phalangiidae	Oligolophinae	Gyas	titanus
	Phalangiinae.....	Liobunum	biseriatum lusitanicum

FAM. ISCHYROPSALIDAE. — SIMON

1872. — Nemastomatidae (parte) -Simon-, Ana. Soc. Ent. de Francia, vol. 2, pág. 226.
1873. — Trogulini (parte) -Soerensen, Naturh. Tidsskr. vol. 8, página 515.
1876. — Nemastomoidae-Thorell, Anal. Mus. Génova, vol. 8, página 466.
1879. — Ischyropsalidae-Simón, Arac. Francia, vol. 7, página 265.
1884. — Ischyropsaloidae-Soerensen, Naturh. Tidsskr, vol. 14, página 577.
1901. — Nemastomatidae-Banks, Amer. Natural. vol. 35, pág. 677.
1902. — Ischyropsalidae-Pocock, Anal. nat. Hist. vol. 10, pág. 504.
1904. — Ischyropsalidoidae-Hansen y Soerensen, Two Orders Arach., pág. 82.
1910. — Ischyropsalidae-Roewer, Abh. Ver. Hamburg, vol. 19, fascículo 4, pág. 11.

Se caracteriza por poseer el primero de los dos terguitos torá-

cicos, íntimamente unido al prosoma, y el segundo libre y prolongándose lateralmente hacia la parte anterior del prosoma (Figura 1).

Las especies aquí estudiadas pertenecen al género *Ischyropsalis*, el cual se distingue de los otros tres que componen la familia, por poseer los quelíceros mucho más largos que el cuerpo, y por la ausencia en el último terguito torácico, de una recia espina central.

De todos nuestros Opiliones, éstos son los que llaman más extraordinariamente la atención no sólo del especialista, sino también de los aficionados a la Entomología, que los reconocen con facilidad por la robustez y extraordinario desarrollo de los quelíceros, que exceden en longitud al cuerpo del animal.

Todos los que aquí describimos han sido encontrados en cuevas, sin que se excluya la posibilidad de encontrarlos fuera de ellas en esta misma región. Se trate o no de especies propiamente cavernícolas, lo cierto es que son lucífugas y amantes de la humedad, pues habitan principalmente los valles húmedos de las altas montañas, y se encuentran, si no en cuevas, debajo de piedras, sobre todo si están cubiertas de tierra rica en humus y musgo, y también dentro de troncos de árboles en descomposición.

Las cuevas visitadas en las que se han encontrado ejemplares del género *Ischyropsalis* son las siguientes: Txorrore, Aparein, Txemiñe, Putxerri, Mendicute, Kilixketa y Putxerri Ko-Aizpea.

Es de lamentar, que sólo de dos de ellas poseamos datos que nos permitan conocer las condiciones biológicas de estas cuevas.

La cueva Txorrore se encuentra a 600 metros sobre el nivel del mar, con temperatura mínima de 7° y máxima de 11°, humedad 96 %, alimento abundante, sobre todo vegetal. La cueva de Mendicute está situada a 780 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura mínima de 5° C. y máxima de 10° C., con débil humedad y alimento muy escaso. De las cinco cuevas restantes no poseemos dato alguno.

Son, por lo tanto, siete cuevas, en las que se han encontrado cuatro especies distintas de *Ischyropsalis*, siendo importante hacer notar la presencia de especies diferentes en una misma cueva.

De estas cuatro especies, dos de ellas han sido citadas de las

Provincias Vascongadas por autores extranjeros, sin que nos precisen la localidad; las otras dos, son nuevas adquisiciones para la fauna española. Teniendo en cuenta la bibliografía consultada, creemos que todas ellas se citan por primera vez de la mencionada localidad.

A continuación, damos una clave dicotómica para estas especies del Gen. *Ischyropsalis*, haciendo constar que al confeccionarla hemos tenido en cuenta únicamente las cuatro especies que aquí se citan.

CLAVE PARA LAS ESPECIES

- | | |
|--|--------------------|
| 1. — Todos los terguitos abdominales libres | <i>I. helwigii</i> |
| 1'. — Los cinco primeros terguitos abdominales solds. | 2 |
| 2. — Artejo basal de los quelíceros liso, y provisto en el ápice de una apófisis redondeada | <i>I. dispar</i> |
| 2'. — Artejo basal de los quelíceros espinoso o granujiento y desprovisto de apófisis | 3 |
| 3. — Artejo basal de los quelíceros con una hilera dorsal de 3 a 4 largas espinas. Segundo terguito torácico con una hilera transversa. de 10 a 12 granitos | <i>I. adamii</i> |
| 3'. — Artejo basal de los quelíceros espinoso o granujiento sólo 2/3 de la base y el tercio apical liso. Segundo terguito torácico con una hilera transversa de 4 a 6 granitos | <i>I. superba</i> |

A continuación, damos una descripción de las especies con los rasgos más característicos para su observación junto con las longitudes del cuerpo y de los apéndices. Además de los datos locales damos su hábitat más frecuente. Cada especie va acompañada de su correspondiente dibujo, junto con otros que son detalles de valor sistemático para la clasificación. Todos ellos son originales.

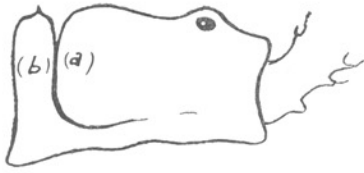


Fig. 1

(a) = primer terguito torácico
(b) = segundo terguito torácico

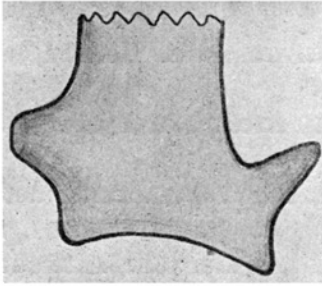


FIG. 3

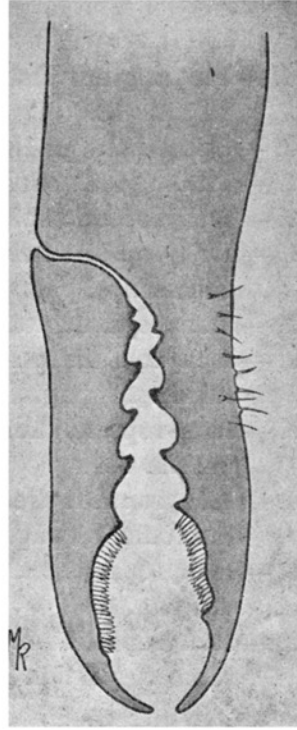


FIG. 4

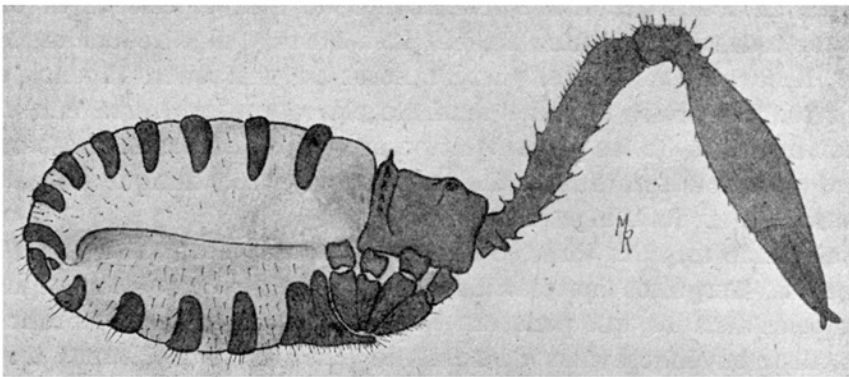


FIG. 2

I. helwigii - PANZER

1794. — Phalangium helwigii-Panzer, Faun. Ins. Germ. vol. 13, página 18.
1798. — Opilio helwigii-Herbst, Natursyst. ungefl. Ins., fasc. 2, p. 16.
1834. — Phalangium helwigii-Hahn y C. L. Koch, Arac. vol. 2, p. 5.
1839. — Ischyropsalis kollari-C. L. Koch, Ubers. Arach, vol. 2, p. 24.
1841. — Ischyropsalis helwigii-C. L. Koch, Arach. de Hahn y Koch, volumen 8, pág. 17.
1841. — Ischyropsalis kollari-C. L. Koch, Arach, vol. 8, pág. 19.
1869. — Ischyropsalis helwigii-Koch, Zool. Ferd. Tirol, tomo 3, volumen 14, pág. 164.
1876. — Ischyropsalis kollari-Thorell, Ann. Mus. Génova, vol. 8, página 467.
1914. — Ischyropsalis helwigii-Roewer, Arch. Naturg., vol. 80 A, fascículo 3, pág. 104.
1923. — Ischyropsalis helwigii-Roewer, Die Weberknechte der Herde, pág. 683.
1929. — Ischyropsalis helwigii-Roewer, Die Tierwelt Mitteleuropas, tomo 3, pág. 5.

Long. de la ♀. — Cuerpo: 9 mm. Quelíceros: 1.º artejo 5 milímetros y 2.º artejo 6 mm. Palpo: 11 mm. Patas: 23, 36, 22, y 27 milímetros.

La característica más sobresaliente de esta especie es la de poseer todos los terguitos abdominales libres y algo reducidos, lo que hace que las partes membranosas se destaquen mucho, y más todavía al ser de color amarillo claro, que contrasta con el color negruzco de las piezas quitinosas opistosómicas. El prosoma y los apéndices son también de un color negruzco, aunque los palpos son de un tono algo más claro.

Segundo terguito torácico con una hilera transversa de 8 a 10 granitos. Terguitos opistosómicos algo granujientos y con algunos pelos aislados, que penetran también en las partes membranosas, distribuyéndose más densamente entre los tres últimos terguitos (Fig. 2).

Cara ventral más fuertemente pubescente que la dorsal, sobre

todo el opérculo genital y las coxas. Los pelos son cortos y salen de pequeñas elevaciones quitinosas que dan a esta región un aspecto densamente granujiento.

Quelíceros de color casi negro, brillantes. Primer artejo provisto en la base de dos apófisis una a cada lado; la del lado externo es puntiaguda, la del interno tiene la forma de cono truncado (Figura 3). Desde la base hasta algo más de la mitad del artejo, está provisto de dos líneas irregulares (una dorsal y otra ventral) de tubérculos espinosos acabados por un pelo corto. La parte terminal del artejo no posee relieves quitinosos y es simplemente pubescente. Segundo artejo más largo que el primero, comprendiendo la pinza un tercio de su longitud. Pedículo con pequeños tubérculos aislados y densamente pubescente, pelos que se continúan hasta la pinza siendo cada vez más cortos y espaciados (Figura 2). Dedo móvil provisto de 6 dientes en el borde interno. Dedo fijo sólo con 5 y con un grupo de pelos en la base y en el borde externo (Fig. 4).

Hasta ahora, sólo conocemos citas de C. L. KOCH, THORELL, ROEWER, etc. Todas ellas de la fauna europea, pero ninguna que haga referencia a España.

Se han encontrado dos ♂ ♀, una en la cueva de Aparein y otra en la cueva de Putxerri. Siempre suspendidas del techo y paredes de la zona oscura de las mismas.

I. *dispar* - SIMON

1872. — I. *dispar*-Simon, Ann. Soc. ent. Francia, vol. 2, pág. 227.

1879. — I. *dispar*-Simon, Arach. Francia, vol. 7, pág. 274.

1914. — I. *dispar*-Roewer, Arach. Naturg., vol. 80 A. fas. 3, p. 113.

Long. del ♂. — Cuerpo: 7 mm. Quelíceros: 1.º artejo 5 milímetros, 2.º artejo 6 mm. Palpo: 11 mm. Patas: 24, 38, 23 y 29 milímetros.

Prosoma con una prominencia ocular muy poco marcada, anchura doble de su longitud. Segundo terguito torácico con una hilera de 6 a 8 granitos, de los cuales los centrales son de mayor tamaño y en forma de espina (Fig. 5).

Opistosoma con los cinco primeros terguitos soldados formando un escudo; los terguitos 6.^o, 7.^o y 8.^o son libres. Todos ellos están provistos de líneas poco regulares de pelos cortos dispuestos en sentido transverso. El 1.^o terguito opistosómico posee, además, una pareja central de granitos puntaagudos. La cara ventral está provista de largos pelos dispuestos muy densamente, tanto en las coxas como en el opérculo genital y demás esternitos opistosómicos, penetrando también entre las partes membranosas de estos últimos (Fig. 5).

Quelíceros con el segundo artejo más largo que el primero, éste provisto en la base de dos apófisis una a cada lado; la del lado externo es puntaaguda, la del interno tiene la forma de cono truncado (Fig. 3) y provista dorsalmente, en el ápice, de una dilatación cónica en forma de apófisis, de mucho mayor tamaño que las citadas anteriormente, estando toda ella cubierta de largos pelos. No presenta este artejo líneas regulares de granos ni espinas, sino simplemente líneas longitudinales de cortos pelos que son siempre más recios y pronunciados en la ♀ que en el ♂.

Segundo artejo con el pedículo densamente pubescente, cuyos pelos no se prolongan hasta la base de la pinza. Esta comprende un tercio de la longitud total del artejo. Dedo móvil con 5 dientes en el borde interno, de los cuales tres son grandes y muy distanciados; los dos basales son pequeños, muy juntos y separados de los otros tres. Dedo fijo con 6 dientes, siendo también los dos basales de menor tamaño. Borde externo con algunos pelos aislados en la base (Fig. 6).

Palpos largos y delgados, provistos de gran cantidad de pelos más largos que el diámetro de los artejos. Tarso ensanchado en su extremidad y de un color más oscuro que la base.

Color general del cuerpo pardo oscuro, llegando casi a negro brillante en los quelíceros y a canela en los palpos. Regiones membranosas entre los anillos opistosómicos de color amarillo claro.

Se han encontrado 5 ♂♂ en las cuevas de Kilixketa, Putxerri y Putxerri Ko-Aizpea.

SIMON la cita de Vizcaya (cueva de Albia, en Orduña).

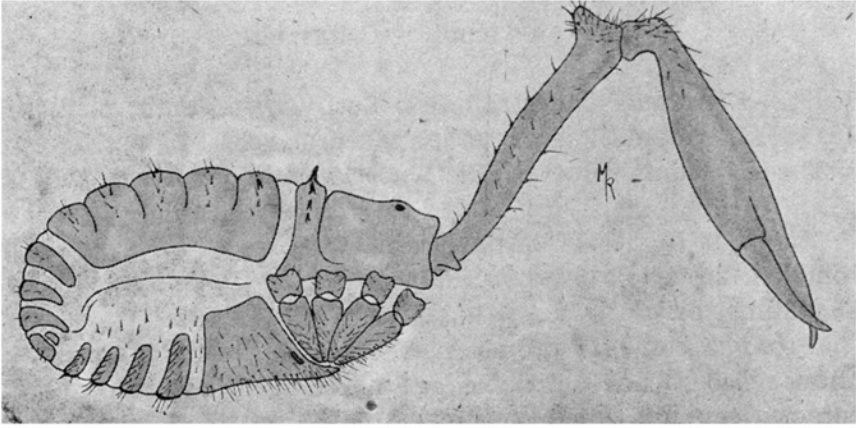


FIG. 5



FIG. 6

I. adamii - CANESTRINI

1873. — I. adamii-Canestrini, Atti. Soc. Veneto-Trent, vol. 2, p. 50.
1914. — I. adamii-Roewer, Arach. Naturg., vol 80 A, fasc. 3, p. 109.
1923. — I. adamii-Roewer, Die Weberknechte der Herde, pág. 685.

Long. de la ♀. — Cuerpo: 9 mm. Quelíceros: 1.º artejo 5 milímetros. 2.º artejo 5'5 mm. Palpo: 10 mm. Patas: 26, 42, 24 y 35 milímetros.

Prosoma con una prominencia ocular bastante marcada, anchura poco menos del doble de su longitud. Segundo terguito torácico con una hilera transversa de 10 granitos, todos aproximadamente del mismo tamaño, pues, aunque los centrales son a veces algo mayores, no se destacan mucho del resto.

Opistosoma con los 5 primeros terguitos soldados formando un escudo, los restantes libres. Todos ellos con líneas transversas poco regulares de granitos y algunos pelos dispersos que penetran entre las partes membranosas, si bien aquí se presentan más espaciados (Fig. 7).

Quelíceros con el 1.º y 2.º artejo aproximadamente de la misma longitud. El primer artejo se ensancha gradualmente desde la base hasta el ápice, llegando a tener aquí casi el doble de la anchura de la base. Esta región presenta dos apófisis laterales, la del lado externo alargada, la del interno en forma de cono truncado. Dorsalmente está provisto de tres eminencias espinosas terminadas por un pelo corto y dispuestas en línea longitudinal, y ventralmente otra línea longitudinal de cuatro espinas. Lateralmente también posee líneas longitudinales de estas espinas, más numerosas y dispuestas de un modo irregular. Segundo artejo con el pedículo largo y estrecho, granujiento y con algunos pelos aislados que se prolongan hasta la pinza, haciéndose más numerosos en la base del dedo fijo. Borde interno de éste con 10 dientes. Borde interno del dedo móvil con 8 (Fig. 8 a).

Color del cuerpo, pardo obscuro casi negro, quelíceros negros, brillantes, palpos de un pardo más claro.

De esta especie poseemos dos ejemplares ♀ ♀, una adulta y

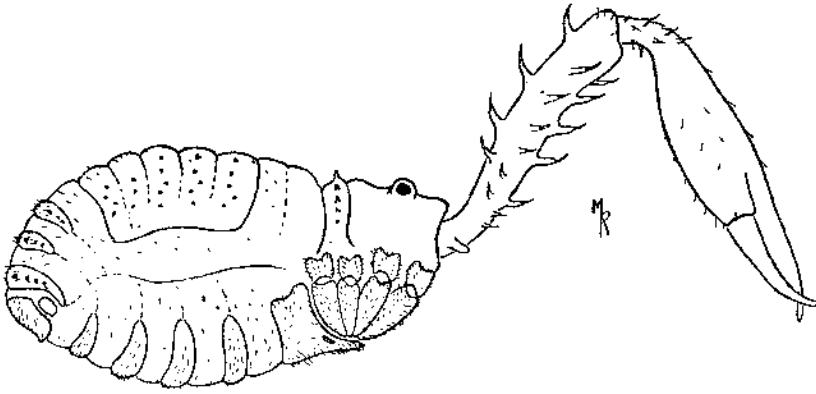


FIG. 7

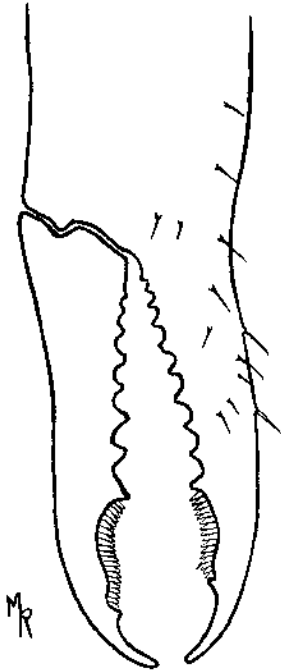


FIG. 8 a)

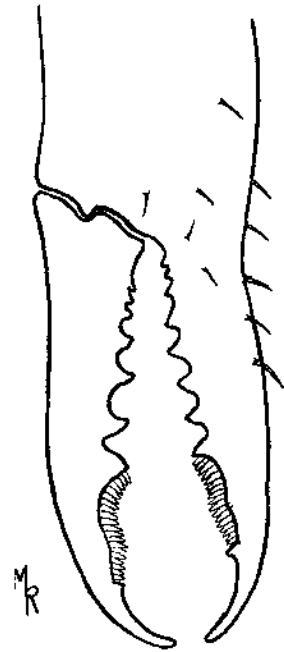


FIG. 8 b)

otra no. Esta última presenta algunas diferencias de la especie tipo, sobre todo en cuanto se refiere a los relieves de quitina, cosa que no es de extrañar, pues, en nuestros estudios sobre la biología de los Opiliones, hemos podido observar que si bien no poseen metamorfosis propiamente dicha, pues nacen con la forma del adulto, en sus sucesivas mudas cambian extraordinariamente de aspecto, lo que ha hecho que algunos autores llegaran a considerar como especies diferentes, a individuos que no tenían otra diferencia que la de ser fases distintas de una misma especie.

En el caso que nos ocupa podemos apreciar perfectamente estas diferencias en los quelíceros de las dos ♀♀, (Figs. 7 y 9) y (Figuras 8 a y 8 b).

Esta especie ha sido citada sólo de Italia. Los dos ejemplares ♀♀ del Araar, proceden de las cuevas de Mendicute y Aparein.

I. superba - SIMON

1881. — I. *superbus*-Simon, Ann. Soc. Españ., vol. 10, pág. 129.
 1914. — I. *superba*-Roewer, Arach. Naturg., vol. 80 A, fasc. 3, p. 117.
 1923. — I. *superba*-Roewer, Die Weberknechte der Herde, p. 689.

Long. del ♂. — Cuerpo: 8 mm. Quelíceros: 1.º artejo 5 milímetros, 2.º artejo 7 mm. Palpo: 11 mm. Patas: 19, 27, 17 y 22 milímetros.

Prosoma con una prominencia ocular muy poco saliente, más ancha que larga, detrás de la cual el prosoma empieza a levantarse gradualmente de manera que el primer terguito torácico (que está íntimamente unido al prosoma formando su borde posterior) queda más elevado que la prominencia ocular y que el segundo terguito torácico. Este lleva una hilera transversa de 4 granitos. (Fig. 10).

Opistosoma con los 5 primeros terguitos soldados. Tanto éstos como los tres últimos que quedan libres, son lisos, observándose sólo la presencia de algunos pelos cortos y aislados.

Cara ventral finamente pubescente, tanto las coxas como los esternitos opistosómicos.

Quelíceros con el segundo artejo mucho más largo que el primero. Este está provisto desde la base hasta aproximadamente los dos tercios de su longitud, de gran cantidad de prominencias en forma de espinas dispuestas desordenadamente, y el último tercio totalmente desprovisto de ellas y sólo finamente pubescente.

Pedículo del segundo artejo granujiento, el resto con gran cantidad de pelos cortos, distribuídos irregularmente, que van haciéndose cada vez más espaciados hasta llegar a la base de la pinza. Dedo móvil de la pinza provisto sólo de tres grandes dientes en el borde interno, los dos basales muy juntos y distanciados del tercero. Borde interno del dedo fijo con nueve dientes, de los cuales el quinto y el noveno son de igual tamaño que los del dedo móvil, y los siete restantes mucho más pequeños (Fig. 11).

Color del cuerpo negro, quelíceros completamente negros, solamente los palpos son algo más claros.

De esta especie poseemos un ejemplar ♂ de la cueva Txorrore.

SIMON la cita de los Bajos Pirineos (San Juan de Luz). Sólo describe la ♀ y dice haberla encontrado con *I. nodifera*.

Fam. FALANGIIDÆ. — SIMON

- 1833. — Phalangides-Sundevall, Consp. Arach., pág. 35.
- 1839. — Opilionides (parte)-C. L. Koch, Ubers. Arach., fas. 2, página 22.
- 1870. — Phalangidæ (parte)-Wood, P. Essex. Ins., vol. 6, pág. 10.
- 1873. — Opilionini-Soerensen, Naturh. Tidsskr., vol. 8, pág. 515.
- 1876. — Phalangioidæ-Thorell, Ann. Mus. Génova, vol. 8, pág. 462.
- 1879. — Phalangiidæ-Simon, Arach. Francia, vol. 7, pág. 158.
- 1884. — Phalangioidæ-Soerensen, Naturh. Tidsskr., vol. 14, página 578.
- 1912. — Phalangiidæ-Roewer, Abh. Ver. Hamburg, vol. 19, fas. 4, página 11.

Se caracteriza porque el prosoma presenta siempre dos estrias transversas, que nos marcan los dos terguitos torácicos existen-

tes. El tarso de los palpos siempre es de mayor longitud que la tibia. Las patas alcanzan en casi todas las especies de esta familia una longitud extraordinaria, y precisamente en este caso los dos géneros que vamos a describir son típicos en cuanto a la extrema longitud de sus patas, hasta el punto de llegar el segundo par de ellas, que es el más largo, a tener una longitud doce y hasta trece veces mayor que la del cuerpo.

Las tres especies encontradas pertenecen a dos subfamilias distintas. La primera de ellas, *Gyas titanus*, forma parte de la subfamilia *Oligolophinae*, que se caracteriza por poseer la uña final del tarso de los palpos sencilla, o sea, no pectinada, y por la presencia en el centro de la cara ventral del primer artejo de los quelíceros, de una espina dirigida hacia adelante. Las otras dos, *Liobunum lusitanicum* y *Liobunum biseriatum*, forman parte de la subfamilia *Liobuninae*, que la distinguiremos de la anterior por poseer la uña final de los palpos pectinada.

Gyas titanus - SIMON

1879. — *G. titanus*-Simon, Arach. Francia, vol. 7, pág. 236.
 1912. — *G. titanus*-Roewer, Abh. nat. Ver. Hamburg, vol. 20, fascículo 1, pág. 43.
 1917. — *G. titanus*-Lessert, Catal. Inver. Suiza, fasc. 9, pág. 27.
 1923. — *G. titanus*-Roewer, die Wegerknechte der Herde, p. 717.

Long. del ♂.—Cuerpo: 7 mm. Patas: 52, 85, 56 y 74 mm. Fémures de las patas: 12, 18, 12 y 15 mm.

Prosoma casi totalmente liso, sólo en el borde anterior presenta a cada lado un grupo de 5 a 6 pequeños denticulos negros. Prominencia ocular más ancha que larga y más larga que alta, completamente lisa y en el centro con una fuerte hendidura longitudinal. Opistosoma, tanto ventral como dorsalmente, provisto de finas granulaciones y cubierto de cortos pelos. Las coxas de las patas son lampiñas en sus bordes laterales, pero provistas en el centro de cortos pelos negros, más densos en la región apical. Trocánteres y fémures de las patas con líneas irregulares de pe-



FIG. 9

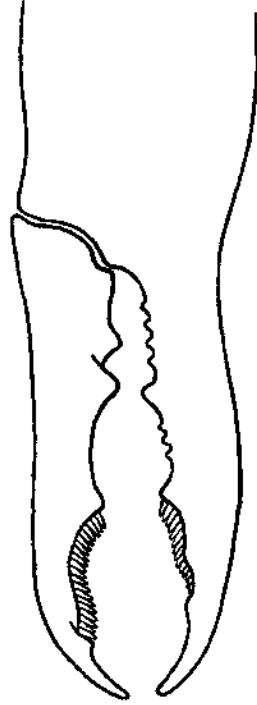


FIG. 11

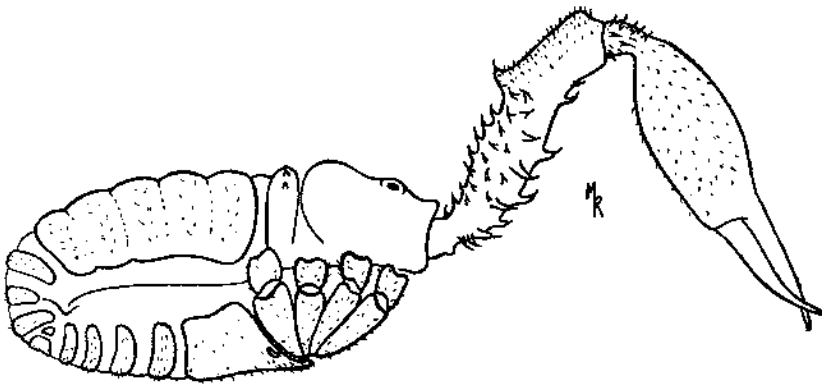


FIG. 10

queños dientes. Palpos provistos en la cara ventral del fémur de una línea irregular de grandes dientes con un pelo cada uno. Patela con líneas irregulares de pequeños dientes negros en la cara dorsal. Quelíceros con el primero y segundo artejos provistos dorsalmente de recios pelos.

Coloración de cuerpo y apéndices. — Prosoma negro variado de pardo, prominencia ocular negra con una línea longitudinal blanca. Opistosoma pardo oscuro con líneas transversas claras marcando la segmentación y algunas manchas más claras a los lados. Cara ventral del cuerpo de color canela claro, con la extremidad posterior del opistosoma manchada de negro. Quelíceros y palpos del mismo color, siempre con el extremo apical de los artejos un poco más obscuro. Patas con las coxas de color canela, los trocánteres pardo-negrucos con una mancha clara cerca del borde anterior, más claramente perceptible en el primero y segundo par de patas. Fémures patelas y tibias de color pardo mucho más obscuro en el tercio superior de cada artejo y con un anillo o mancha apical más clara. Metatarso y tarso canela claro, con la base del metatarso más obscura.

SIMON la cita de Francia (cerca de San Juan de Luz) y dice también encontrarse en las montañas de España, sin que nos precise la localidad. ROEWER la cita de los Alpes y los Pirineos. JANNEL, en su Fauna cavernícola de Francia, nos dice que esta especie busca los lugares sombríos y húmedos y que se encuentra preferentemente en las corrientes de agua subterráneas. CUNI Y MARTORELL la cita de Arbucias (prov. de Gerona), y BECKER, de Cabañas (Galicia). El ejemplar ♂ que nosotros describimos procede del sumidero de la regata de Unaga.

Liobunum lusitanicum - ROEWER

1923. — *L. lusitanicum*-Roewer, Die Weberknechte der Herde, página 888.
 1936. — *L. lusitanicum*-Mello-Leitao, Museo Cien. Nat. Barcelona, vol. XI, núm. 9, pág. 17.

Long. del ♂. — Cuerpo: 4'5 mm. Patas: 21, 72, 23 y 58 mm.

Prosoma completamente liso, prominencia ocular algo más ancha que larga, también completamente lisa y con una ligera hendidura longitudinal. Opistosoma tanto ventral como dorsalmente liso por completo, a lo sumo finamente granujiento. Las coxas de las patas provistas de una hilera longitudinal anterior y posterior de pequeñas gibas achatadas, los trocánteres completamente lisos y los fémures con hileras longitudinales de finos dientes.

Coloración de cuerpo y apéndices. — Prosoma amarillo anaranjado bordeado anteriormente de pardo oscuro, que se intensifica más, a nivel del primer par de patas. Prominencia ocular negra con una finísima línea longitudinal clara.

Opistosoma uniformemente amarillo anaranjado, mucho más claro en la cara ventral, en la que puede considerarse casi de color blanco amarillento, así como también las coxas. Patas uniformemente de color pardo oscuro, incluyendo los trocánteres. Quelíceros y palpos igual que el cuerpo, no obstante con el fémur y la patela de estos últimos manchados de pardo en su extremo apical.

ROEWER en su obra *Weberknechte der Herde*, nos lo cita como especie nueva, encontrada en Portugal. Posteriormente, el señor D. VENTALLÓ, lo encontró en el Valle de Arán (prov. de Lérida), siendo esta la primera vez que se cita de España.

El ♂ que nosotros describimos, procedente del Aralar, ha sido encontrado en el bosque, entre hojarasca.

Liobunum biseriatum - ROEWER

1910 — *L. biseriatum*-Roewer, *Abh. Ver. Hamburg.*, vol. 19, fasc. 4, pág. 204.

1913 — *L. biseriatum*-Simon, *Arach. Zool. exper.*, vol. 52, pág. 383.

Long. de la ♀. — Cuerpo: 7 mm. Patas: 40, 68, 42 y 56 mm.

Prosoma provisto de finísimas granulaciones. Prominencia ocular lisa, algo inclinada hacia atrás. Superficie dorsal del opis-

tosoma con finísimas granulaciones, cara ventral con hileras transversas de cortos pelos que marcan el límite de los segmentos. Las coxas de las patas provistas de una hilera longitudinal anterior y posterior de pequeñas gibas achatadas, los trocánteres escasamente dentados y los fémures con varias hileras longitudinales de finos dientes.

Coloración de cuerpo y apéndices.—Prosoma amarillo parduzco bordeado anterior y lateralmente de pardo muy obscuro. Prominencia ocular negra con una línea longitudinal clara. Desde el borde frontal hasta la prominencia ocular, una mancha triangular negra.

Opistosoma con una banda central y longitudinal de bordes casi paralelos, de color pardo negruzco, con puntos blancos que marcan el límite de los terguitos. Lateralmente a esta banda central casi negra, el color es amarillo pálido, con manchas transversas de color pardo claro.

Cara ventral del opistosoma amarillenta, así como también las coxas. Trocánteres pardos hasta llegar lateralmente a negros. Los demás artejos de las patas casi negros, las tibias con un anillo apical claro.

Quelíceros y palpos amarillos; no obstante, la región apical del fémur y la base de la patela, manchados dorsalmente de color pardo obscuro.

ROEWER cita esta especie de Tángr y Portugal, SIMON la cita de Rialp y Ribas (prov. de Gerona), el Sr. D. VENTALLÓ (Trabajos Museo Cien. Nat. Barcelona, vol. XI, núm. 9) la encontró en Moiá (prov. de Barcelona), Margalef (prov. de Tarragona) y Valle de Arán (prov. de Lérida).

El ejemplar ♂ que nosotros describimos procede del Aralar y ha sido encontrado en el bosque, entre hojarasca.

B I B L I O G R A F I A

1875. — SIMON y BEDEL, *Liste général des articules cavernicoles de Europa.*
1879. — SIMON, *Les Arachnides de France.*
1885. — CUNI y MARTORELL, *Excursión entomológica y botánica a San Miguel del Fay, Arbucias y cumbres del Montseny,* An. Soc. Esp. Hist. Nat., tom. 9.
1889. — CUNI y MARTORELL, *Misceláneas entomológicas: Arácnidos de Amer y Montserrat,* Anal. Soc. Esp. Hist. Nat., t. 18.
1905. — PLANET, *Arachnides,* Hist. Nat. France, tom. 14.
- 1907-1913. — SIMON, *Biospeologica, Araneae et Opilions,* 1.^a serie (tomo III), 2.^a serie (tom. XV), 3.^a serie (tom. XXIII) y 4.^a serie (tom. XXX).
1909. — GALIANO, *Distribución geográfica de los Arácnidos en España,* Mem. Soc. Esp. Hist. Nat., tom. VI, mem. 5.^a.
1917. — FRANGANILLO, *Manual de Araneología,* Gijón.
1923. — ROEWER, *Die Weberknechte der Herde,* Jena.
1923. — PÉREZ ACOSTA, *Los Arácnidos de Cataluña,* Trab. de la Inst. Cat. Hist. Nat.
1926. — JEANNEL, *Faune Cavernicole de la France,* Enc. Ent. t. VII.
1928. — DAHL, *Die Tierwelt Deutschlands,* tom. VIII.
1929. — ROEWER, *Die Tierwelt Mitteleuropas,* tom. III.
1936. — MELLO-LEITAO, *Les Opilions de Catalogne,* Mus. Cien. Nat. Barcelona.