

# **Estudio de la especie *Astrobonus grallator* SIMON 1879** (Arachnida, Opiliones, Sclerosomatinae)

POR

MARIA RAMBLA

(Instituto de Biología Aplicada,  
Universidad de Barcelona)

## **Introducción**

La especie *Astrobonus grallator* SIMON 1879, descrita por este autor de los Pirineos Orientales franceses hace casi un siglo, ha sido ignorada hasta ahora de la fauna ibérica, por haber sido usurpado su nombre, por el de *Prosclerosoma hispanicum* MELLO-LEITAO 1936. Los autores posteriores a SIMON, incluso el que suscribe, han dado a conocer los nuevos hallazgos ibéricos de esta especie, siempre con el nombre de *Prosclerosoma hispanicum*.

A pesar de haberse extraviado los tipos de estas dos especies, la identidad de las mismas ha podido ser comprobada, por el examen de paratipos, que fueron hallados en el Museo de Zoología de Barcelona, entre el material clasificado por MELLO-LEITAO. También fueron recolectados por el autor, algunos ejemplares en las localidades típicas de ambas especies. Además, hemos dispuesto de un abundante material procedente de nuestras propias recolecciones y de donativos de diversos espeleólogos, que a instancia nuestra, nos han cedido el material recolectado, y a quienes agradecemos aquí todo su interés. Sus nombres serán mencionados en el cuadro donde figura la relación de los ejemplares estudiados. Todo este material, forma parte actualmente, de la colección del Instituto de Biología Aplicada, sección Zoología (IBAZ), de la Universidad de Barcelona.

Una vez más, debemos expresar nuestro agradecimiento al Sr. ESPAÑOL, Director del Museo de Zoología de Barcelona, por habernos cedido el material de Opiliones de la colección de MELLO-LEITAO. Así mismo debemos agradecer a los Dcs. DRESKO y GRASSHOFF, el haber recibido en préstamo algunos ejemplares de sus respectivos museos, para ser consultados.

## Resumen histórico y estudio del material

*Astrobunus grillator* fue descrita por SIMON en el año 1879, en el apéndice del tomo VII de les Arachnides de France, con una sola hembra capturada en una cueva sin nombre de Ginoules, cerca de Quillan, en los Pirineos Orientales franceses. En 1936, MELLO-LEITAO cita esta especie de Riells del Montseny, en Cataluña. Transcurre más de tres cuartos de siglo desde su descripción, sin que aparezcan nuevas citas, hasta que DRESCO en 1957, dedica a esta especie, una breve nota con una relación de los nuevos hallazgos en el Sur de Francia. Las citas de otros autores, como ROEWER, 1923; KRAUS, 1961, y RAMBLA, 1974, no son más que la repetición de las anteriores.

La especie *Prosclerosoma hispanicum*, fue descrita por MELLO-LEITAO en el año 1936, en «Les Opilions de Catalogne», volumen II, número 9, de las series entomológicas, que publicaba el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. El dibujo que acompaña a la descripción de la especie, por lo abultado del abdomen, parece tratarse también de otra hembra. El autor cita además, otros muchos hallazgos, todos ellos de la provincia de Barcelona, y todos con su correspondiente número de registro, que nos ha permitido la recuperación de algunos ejemplares.

Es curioso hacer constar aquí, que MELLO-LEITAO en dicha publicación, después de describir detalladamente *Prosclerosoma hispanicum*, y de darnos la relación de localidades, cita a continuación *Astrobunus grillator*, con un solo hallazgo en Riells del Montseny, o sea la localidad típica de la nueva especie descrita. Hemos podido hallar este ejemplar en la colección del museo de Barcelona, lleva el número 4289, se trata de una hembra subadulta, y pertenece efectivamente a la especie *Astrobunus grillator*.

Este es un dato más, a favor de la supuesta identidad de las dos especies, sobre todo teniendo en cuenta, que no han podido ser revisados los tipos, por haberse extraviado. Sin embargo, de *Astrobunus grillator*, hemos podido revisar todo el material de la región del Aude y los Pirineos Orientales franceses, que fue el que sirvió al Dr. DRESCO, para confeccionar la nota antes mencionada, en donde cita ejemplares de siete localidades diferentes, cinco del exterior y dos cuevas, algunas de ellas muy próximas a la localidad típica de la especie.

En cuanto a *Prosclerosoma hispanicum*, a pesar de haberse extraviado la mayor parte del material depositado en el Museo de Barcelona, hemos hallado el número 4241, que corresponde a tres ejemplares (2 machos y 1 hembra) de la serie típica, de la localidad de Riells del Montseny, y también otros dos ejemplares, recolectados por el Sr. VENTALLÓ, y que no figuran registrados en el catálogo de MELLO-LEITAO.

Además de estos ejemplares y de los anteriormente mencionados del Dr. DRESCO, nos hemos servido para este estudio, principalmente del material fruto de nuestras propias recolecciones y de diversos donativos.

Hemos obtenido también ejemplares, en las localidades típicas de ambas especies, Riells del Montseny en Cataluña y Ginoles en Francia. El estudio de este conjunto de ejemplares de las dos vertientes pirenaicas, y el análisis de las descripciones originales de estas dos especies, las cuales concuerdan en sus rasgos más característicos, nos llevan a la conclusión de que todo el material estudiado pertenece a una sola especie, *Astrobus grallator* SIMON 1879, y que por lo tanto *Prosclerosoma hispanicum* MELLO-LEITAO 1936, debe pasar a ser sinónima de la primera por razón de prioridad.

Prescindiendo de los ejemplares que proceden del Museo de París, damos una lista del material de nuestra propia colección, con el número de registro, número de ejemplares, sexo, localidad, altura, fecha de recolección y nombre de los recolectores. Los números 103, 104, 105 y 186, que van señalados con un asterisco, corresponden a los números 4289, 4241, 4312 y 4196, de MELLO-LEITAO, e incorporados actualmente en nuestra colección. La totalidad de ejemplares son 117, de los cuales 43 son machos, 38 son hembras y 36 son ninfas. Han sido hallados en 52 localidades, de ellas 34 son cavidades y 18 epigeas.

### Análisis comparativo de *Astrobus* y *Prosclerosoma*

Los géneros de la subfamilia Sclerosomatinae, se separan entre sí, principalmente por los siguientes caracteres: 1.º, borde brontal liso o con espinas o tubérculos; 2.º, cuerpo dorsalmente plano o convexo; 3.º, quelíceros cortos no visibles dorsalmente, o quelíceros largos visibles dorsalmente; 4.º, los tres terguitos abdominales libres, desplazados en la cara ventral, o sólo el último.

De acuerdo con estas cuatro dicotomías, se establecieron en la subfamilia Sclerosomatinae, nueve géneros, de los cuales algunos, como *Parasclerosoma* ROEWER 1915 y *Roeweriolus* KOLOSARY 1933, han pasado ya a ser sinónimos de otros, al no superar el análisis crítico de algunos autores, como GRASSHOFF 1959 y GRUBER 1964 y 1965. Posiblemente una revisión a fondo de todos los Sclerosomatinae, dará por resultado, un aumento de sinonimias, no sólo de otros géneros, sino de muchas de sus entidades específicas.

Veamos por el momento lo que ocurre con *Astrobus* SIMON 1879 y *Prosclerosoma* ROEWER 1915. La separación de estos dos géneros está centrada únicamente en tres de los cuatro caracteres mencionados, y es como sigue:

<i>Astrobus</i>	<i>Prosclerosoma</i>
1.º cuerpo abovedado	1.º cuerpo plano
2.º borde frontal liso	2.º con dos tubérculos
3.º quelíceros grandes y visibles dorsalmente	3.º quelíceros pequeños, no visibles dorsalmente

Revisando parte del material que utilizó MELLO-LEITAO para la descripción de la especie *Prosclerosoma hispanicum*, pudimos comprobar que estos ejemplares tenían el cuerpo abovedado, el borde frontal liso y los quelíceros visibles dorsalmente, por lo que ninguno de estos tres caracteres justifican tal atribución genérica. Resulta difícil, pues, explicar esta confusión, y más teniendo en cuenta que, al mismo tiempo, MELLO-LEITAO interpreta como *Astrobonus grallator* otros ejemplares idénticos y de la misma localidad.

La revisión de estos ejemplares y el estudio del resto del material, nos lleva a la conclusión de que todos los ejemplares pertenecen al género *Astrobonus* y no al género *Prosclerosoma*.

Ya GRUBER en 1965, puso en sinonimia de *Metasclerosoma depressum* (CANESTRINI 1872), dos especies, *simile* ROEWER 1916 y *remyi* DRESCO 1949, que formaban parte también del género *Prosclerosoma*. Al eliminar ahora la tercera especie, *hispanicum* MELLO-LEITAO 1936, del contenido específico de dicho género, éste vuelve a quedar monotípico, con la especie *Prosclerosoma insignum* ROEWER 1915. Dado que esta especie fue descrita con un solo ejemplar macho y no teniendo noticia de que hayan aparecido nuevas citas en la literatura, las dudas sobre la validez de tal género y especie son más que justificadas.

Dada la circunstancia de que a nosotros nos es desconocido el ejemplar en cuestión, no podemos aclarar actualmente estas dudas, que por otra parte, quedan al margen del objetivo principal de estas líneas.

En cuanto a las entidades específicas del segundo género *Astrobonus*, sabemos también por GRUBER quién revisó en 1964, parte del material de ROEWER, que los caracteres empleados por este autor en la diferenciación de las especies son muy variables, y en dicha revisión pone en sinonimia de *leavipes*, ocho de las 14 especies descritas en este género.

Es evidente que la validez específica de muchas de estas formas sea muy problemática, ya que la mayoría de ellas han sido descritas con un solo ejemplar, y por lo tanto nada se conoce sobre su variabilidad intra-específica, que es de suponer sea elevada, por tratarse de formas muy sedentarias, y por tanto sujetas a un aislamiento geográfico, que indiscutiblemente debe acentuar las diferencias entre las distintas poblaciones.

El presente artículo está centrado en la revisión de la especie *Astrobonus grallator* SIMON 1879, por ser de la única que en la actualidad disponemos de muestras suficientes para realizar un estudio más completo. Una puesta al día nos obliga a redescibir esta especie, completando la diagnosis original con el estudio de la genitalia y los caracteres diferenciales frente a otros elementos del género. La descripción viene hecha con ejemplares topotípicos de ambos sexos.

***Astrobus grallator* SIMON 1879**

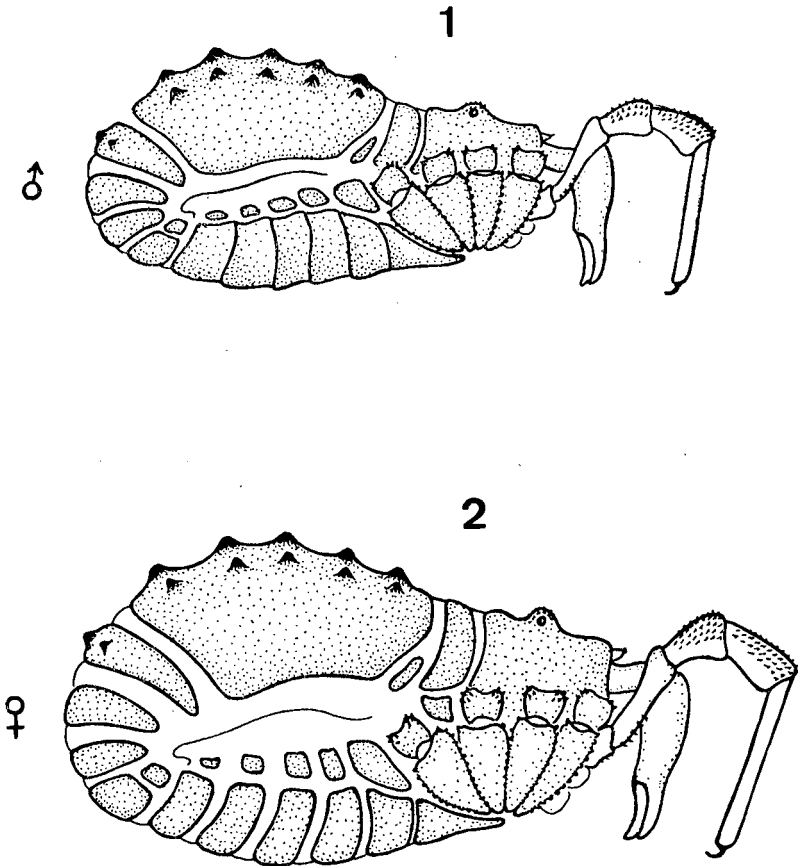
- 1879 *Astrobus grallator* SIMON, Arach. de France, 7: 312.  
1912 *Astrobus grallator*-ROEWER, Abh. naturw. Ver., 20(1): 30.  
1923 *Astrobus grallator*-ROEWER, Die Weberk. d. Erde: 711.  
1936 *Prosclerosoma hispanicum*-MELLO-LEITAO, Treb. Mus. C. Nat., 11(9): 13.  
1936 *Astrobus grallator*-MELLO-LEITAO, Treb. Mus. C. Nat., 11(9): 14.  
1958 *Astrobus grallator*-DRESCO, Vie et Milieu, 9(1): 114.  
1961 *Prosclerosoma hispanicum*-KRAUS, Senck. biol., 42(4): 352.  
1961 *Astrobus grallator*-KRAUS, Senck. biol., 42(4): 352.  
1974 *Prosclerosoma hispanicum*-RAMBLA, Miscellanea Alcobé: 53.  
1974 *Prosclerosoma hispanicum*-RAMBLA, Com. IV Simpos. Bioespel.: 40.

**Diagnóstico.** — Cuerpo dorsalmente convexo, tegumentos coriáceos y borde frontal liso. Los cinco primeros terguitos abdominales soldados formando un escudo. De los tres terquitos abdominales libres, sólo el último desplazado en la cara ventral. Corona anal bien visible. Quelíceros relativamente largos, visibles dorsalmente, con un diente ventral en el primer artejo. Palpos cortos, con la uña final pectinada. Hileras de gibas en los bordes laterales de las coxas.

**Descripción, macho.** — Medidas del cuerpo: largo, 4'10 mm., anchura máxima, 2'80 mm. Quelíceros: artejo basal, 0'70 mm., artejo distal, 1'10 mm. Palpo: trocánter, 0'30; fémur, 0'80; patela, 0'45; tibia, 0'60, y tarso, 1'10 mm. Fémures de las patas: 2'70, 4'96, 2'95 y 4'41 mm. Patas, longitud total: 12'30, 24'89, 12'90 y 17'81 mm.

Cuerpo ovalado, convexo dorsalmente y con los tegumentos más o menos coriáceos y granugientos. Prominencia ocular separada del borde frontal por una distancia mayor a su longitud; muy pequeña, baja y casi tan larga como ancha. Ojos rodeados de un círculo de pequeños dientes. Prosoma sin tubérculos ni espinas, borde frontal y bordes laterales lisos. Láminas supraquelícerales muy prominentes y dentadas en el ápice. Abertura de las glándulas repugnatorias muy pequeñas, casi invisibles y situadas en la escotadura de la primera coxa. Placas laterales en los dos últimos terguitos prosómicos y el primero opistosómico. (Figuras 1 y 2).

Escudo opistosómico con un par de tubérculos centrales en cada una de las cinco áreas. Primer terguito libre, también con un par de tubérculos centrales, segundo y tercero libres, sin tubérculos, y este último desplazado en la cara ventral. Corona anal bien visible, formada por el X terguito u opérculo anal, los restos laterales del IX terguito, y el último esternito abdominal. Superficie ventral granugienta, con placas laterales en todos los esternitos opistosómicos. Espiráculos no visibles. Bordes laterales de las coxas de las patas, con una hilera anterior y posterior de gibas bien desarrolladas, hilera que falta siempre en el borde posterior del tercer par de coxas.

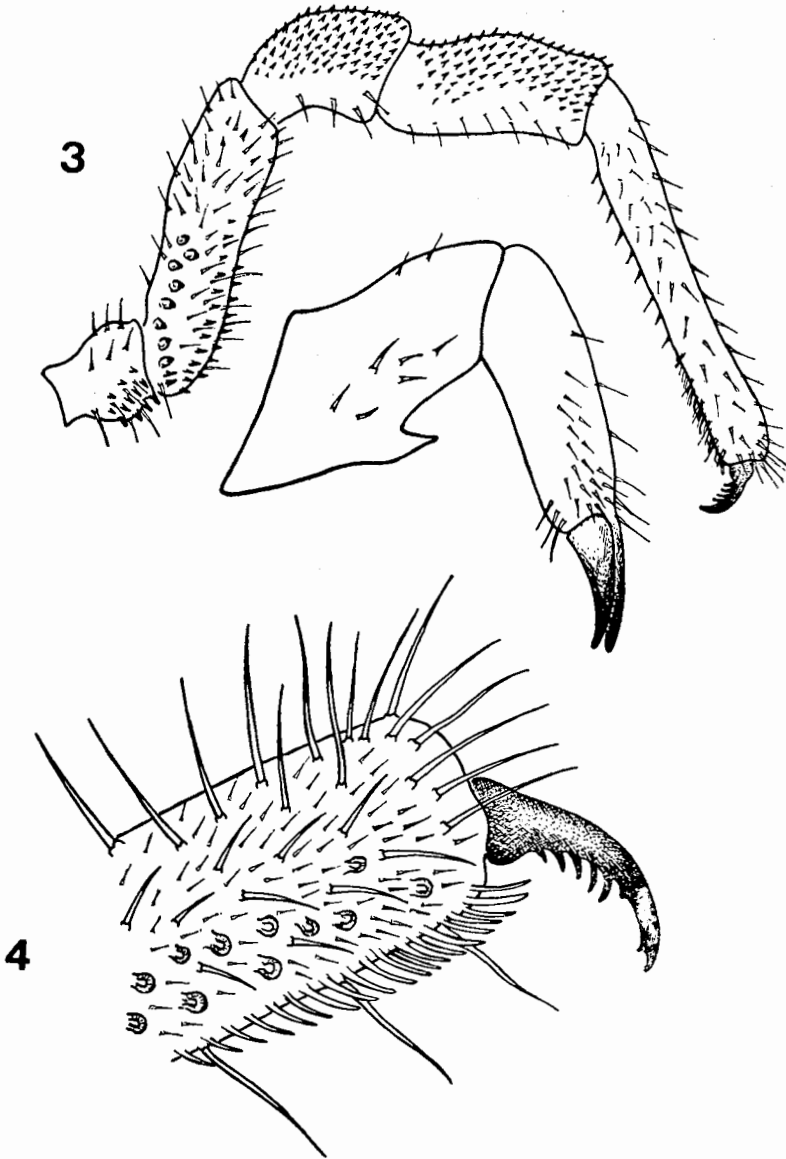


Figuras 1 y 2. — *Astrobunus grillator* SIMON 1879.  
Esquema lateral: macho y hembra.

Quelíceros normales, más bien pequeños y alargados, sólo salpicados de finos pelos dispersos. Artejo basal con la uña ventral característica. Palpos muy cortos, con el trocánter y el fémur dentados ventralmente. La cara lateral interna del fémur está provista, además, de una corta hilera de anchas gibas aplanadas, probablemente de función glandular. Patela y tibia espesamente dentadas dorsal y lateralmente, y en la cara ventral sólo peludas. Tarso sin dientes, solamente peludo y con la uña final pectinada. Patas largas y no muy robustas. Trocánteres espesamente dentados, fémures cubiertos por grupitos de dientes, patelas y tibias con algunos dientes aislados y el resto de los artejos sólo peludos (Figuras 3 y 4). Las tibias del segundo par de patas están provistas siempre de tres o cuatro pseudoarticulaciones.

Color pardo muy oscuro en el dorso y ventralmente pardo claro. Prominencia ocular y gibas dorsales, casi negras. Escudo dorsal y terguitos libres, con pequeñas manchas redondeadas de color muy claro, poco

visibles en el macho. Regiones membranosas entre los escleritos, de un pardo claro, casi amarillento. Los palpos y los cuatro pares de patas de color pardo oscuro y los quelíceros más claros.



Figuras 3 y 4. — *Astrobonus grallator* SIMON 1879.

3. Quelícero y palpo izquierdo, visto por su cara interna. 4. Extremo distal del mismo palpo a gran aumento.

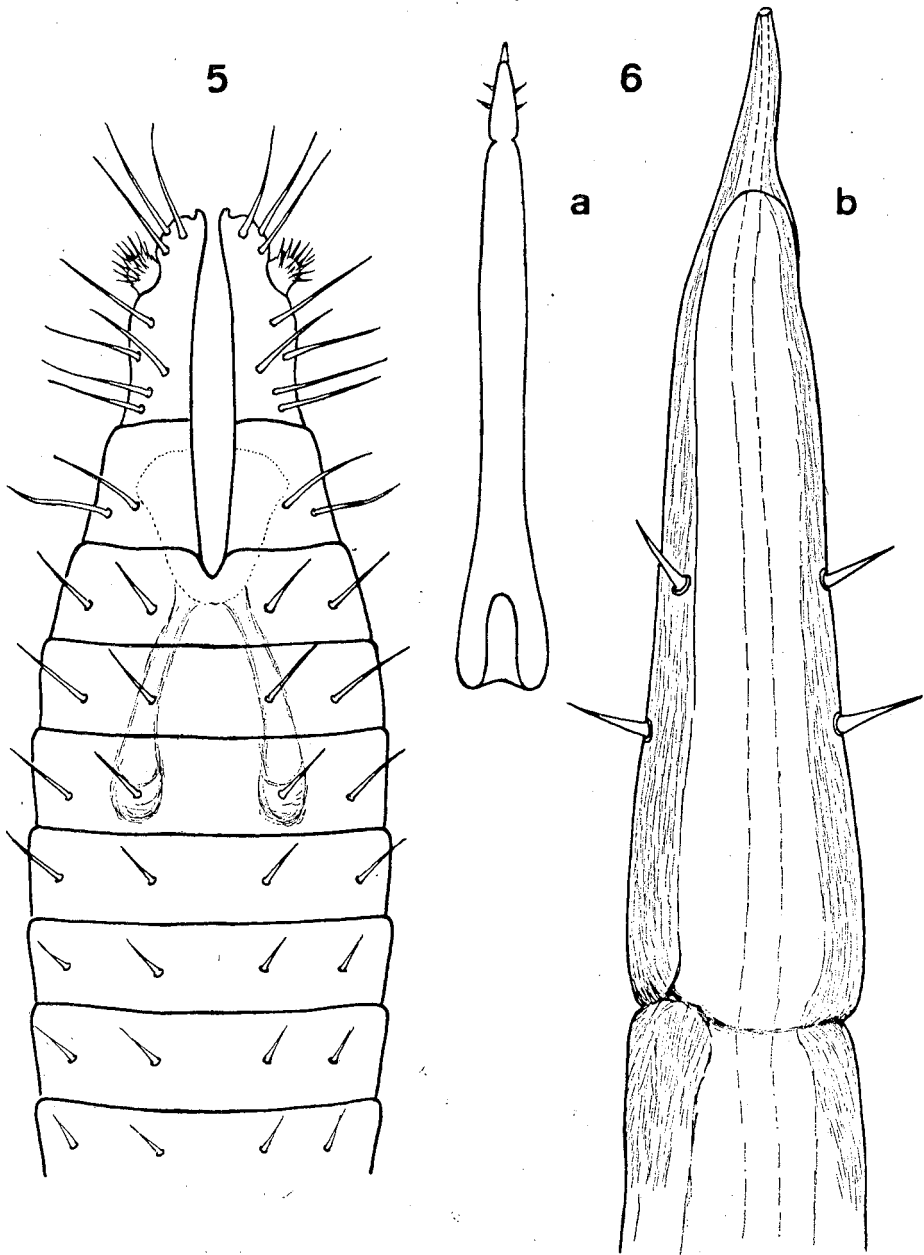
El órgano copulador consta de las tres partes características: cuerpo, glande y estilo. El cuerpo es muy ancho en la base y con una escotadura muy alta. El estilo y el glande son muy pequeños, este último es corto y ancho, y el primero no se articula con el cuerpo del pene formando un ángulo, sino que se continúa con éste, en línea recta (Fig. 6). La longitud total es de unos 0'95 mm.

*Hembra.* — *Medidas del cuerpo:* largo 5'60 mm., anchura máxima 3'40 mm. Quelíceros: artejo basal 0'70 mm., artejo distal 1'10 mm. Palpo: trocánter 0'28, fémur 0'79, patela 0'44, tibia 0'60 y tarso 1'10 mm. Fémures de las patas: 2'40, 4'70, 2'69 y 4'18 mm. Patas, longitud total: 11'80, 23'41, 12'63 y 17'72 mm.

Los dos sexos son iguales y no se aprecian en el macho caracteres sexuales secundarios. El dimorfismo sexual se manifiesta únicamente en el tamaño del cuerpo y la longitud de las patas, ya que proporcionalmente, las hembras, tienen el cuerpo más grande y las patas más cortas. La coloración aparentemente más clara en la hembra, es el efecto producido por una mayor distensión del abdomen, que se acentúa en estado de gravidez. Las placas laterales son en la hembra mucho más visibles que en el macho, y separadas de los propios escleritos, debido a que las zonas membranosas entre ambos se distienden y las separan. Así mismo, las pequeñas manchas dorsales, redondeadas y de color claro, son mucho más visibles en la hembra que en el macho.

El oviscapto es el típico de todos los Phalangiidae. Su longitud es de 1'20 mm., y consta de unos 20 segmentos, con ocho pelos por segmento. Por transparencia se aprecian los receptáculos seminales, que son simples y alargados (Fig. 5).





Figuras 5 y 6. — Genitalias de *Astrobus grallator* SIMON 1879.

5. Extremo distal del oviscapto de la hembra. 6. a) órgano copulador del macho;  
6. b) extremo distal del mismo a gran aumento.

*Variabilidad.* — Eliminadas las diferencias de edad y sexo, los 81 ejemplares adultos estudiados muestran una gran uniformidad. La variabilidad cromática apenas existe, y se manifiesta por un color más oscuro en los ejemplares más esclerosados, debido sin duda a la prolongación de su estado adulto. La variabilidad de los relieves quitinosos se manifiesta en el número de gibas que componen la hilera lateral interna del fémur del palpo, en la dentición de las láminas supraquelicerales, en el mayor o menor desarrollo de las hileras de gibas del borde posterior del primero y segundo par de coxas, y en el número de dientes que rodean los ojos. También varía ligeramente, el tamaño del cuerpo y de los apéndices.

Pero a ninguna de estas variaciones se le puede atribuir valor geográfico, ya que los ejemplares muestran una variación individual, al margen de la cadena montañosa y de la altura donde fueron hallados. Tampoco se han observado diferencias entre los ejemplares que proceden de cavidades y los del exterior.

### Biología

El ciclo biológico de esta especie, posiblemente no se halla condicionado al transcurso de las estaciones, ya que en la naturaleza coinciden, en el espacio y en el tiempo, todos los estados de desarrollo. En varias ocasiones hemos hallado juntos ninfas y adultos, debajo un mismo bloque de piedra.

Algunas hembras adultas han sido mantenidas vivas en el laboratorio, durante un período de siete meses, y dos de ellas verificaron tres puestas, en un intervalo de cuatro meses, lo que explicaría la presencia de huevos, ninfas y adultos en todas las estaciones del año. Este es un hecho que ha podido ser observado, lo mismo dentro de las cavidades que fuera de ellas.

Sus exigencias de habitat son las propias de toda especie lucífuga, huyendo de la luz y refugiándose debajo de piedras y en lugares sombríos. De las 48 localidades donde ha sido hallada la especie, 31 son cavidades y sólo 17 son epigeas, y además, el número de ninfas y adultos hallados en estas cavidades es aproximadamente el mismo. Todo ello nos indica una preferencia de la especie por el habitat cavernícola, y luego, que no se trata de un huésped ocasional que penetre en las cavidades buscando refugio cuando las condiciones del exterior le son adversas, sino de una forma eutroglófila, que se reproduce en el interior de las cavidades.

Aquí, igual que al exterior, vive en íntima dependencia con el suelo, y no tenemos noticia de que haya sido hallada ni en el techo ni en las paredes de ninguna cueva, como ocurre con otras especies de opiliones.

Generalmente coloniza la entrada y las zonas de penumbra, pero existen también algunos hallazgos en zonas totalmente oscuras, a mayor profundidad.

Sin embargo tampoco podemos afirmar que se trata de un animal verdaderamente cavernícola, ya que no ofrece, por lo menos aparentemente, ninguna de las modificaciones propias de los verdaderos troglobios.

Por otra parte, se halla también al exterior, viviendo debajo bloques de piedra, situados en zonas montañosas y a una altura que oscila entre los 250 y 1000 metros. La altitud de mayor frecuencia es entre los 500 y los 1000 metros. Sin embargo, recientemente el Sr. GOSALBEZ capturó un macho y una hembra en Queralps, a 1900 m., llegando esta cifra a doblar casi la máxima altitud conocida hasta la fecha.

### Distribución geográfica

Las especies del género *Astrobonus* aparecen diseminadas a lo largo de la Cadena Alpina, llegando en su extremo más oriental hasta los Montes Dináricos y la Península de Morea en Grecia. Hacia el Sur, penetran por los Alpes Marítimos y los Apeninos hasta las costas mediterráneas, y en su extremo occidental alcanzan la Cordillera Pirenaica. Hemos excluido de este cuadro a la especie *scoticus*, descrita por ROEWER 1957, del Sur de Escocia, con un solo ejemplar macho, por considerar su identidad algo dudosa, ya que la localización de la misma no permite enlazarla con ninguna de las demás especies.

Mientras el género *Prosclerosoma* fue aceptado como tal, con sus cuatro especies: *simile*, *insignum*, *hispanicum* y *remyi*, aparecía como típicamente mediterráneo y separado del género *Astrobonus*. Sus cuatro especies formaban un círculo, desde el Sur de Italia, Córcega y Cerdeña, hasta la zona costera catalana.

Pero actualmente la interpretación biogeográfica de estas formas es distinta, ya que al desmembrarse el género *Prosclerosoma*, sus especies pasan a formar parte de géneros diferentes. Además han sido puestos en sinonimia otros géneros con varios de sus elementos específicos, y también ha sido ampliada el área de expansión de algunas especies, con citas de DRESKO, 1958; MARCELLINO, 1971, 1972, etc. Estos cambios dan a la distribución actual de estas formas un aspecto mucho más coherente, que indudablemente se irá perfilando en la medida en que se logre una mayor fidelidad en su ordenación sistemática.

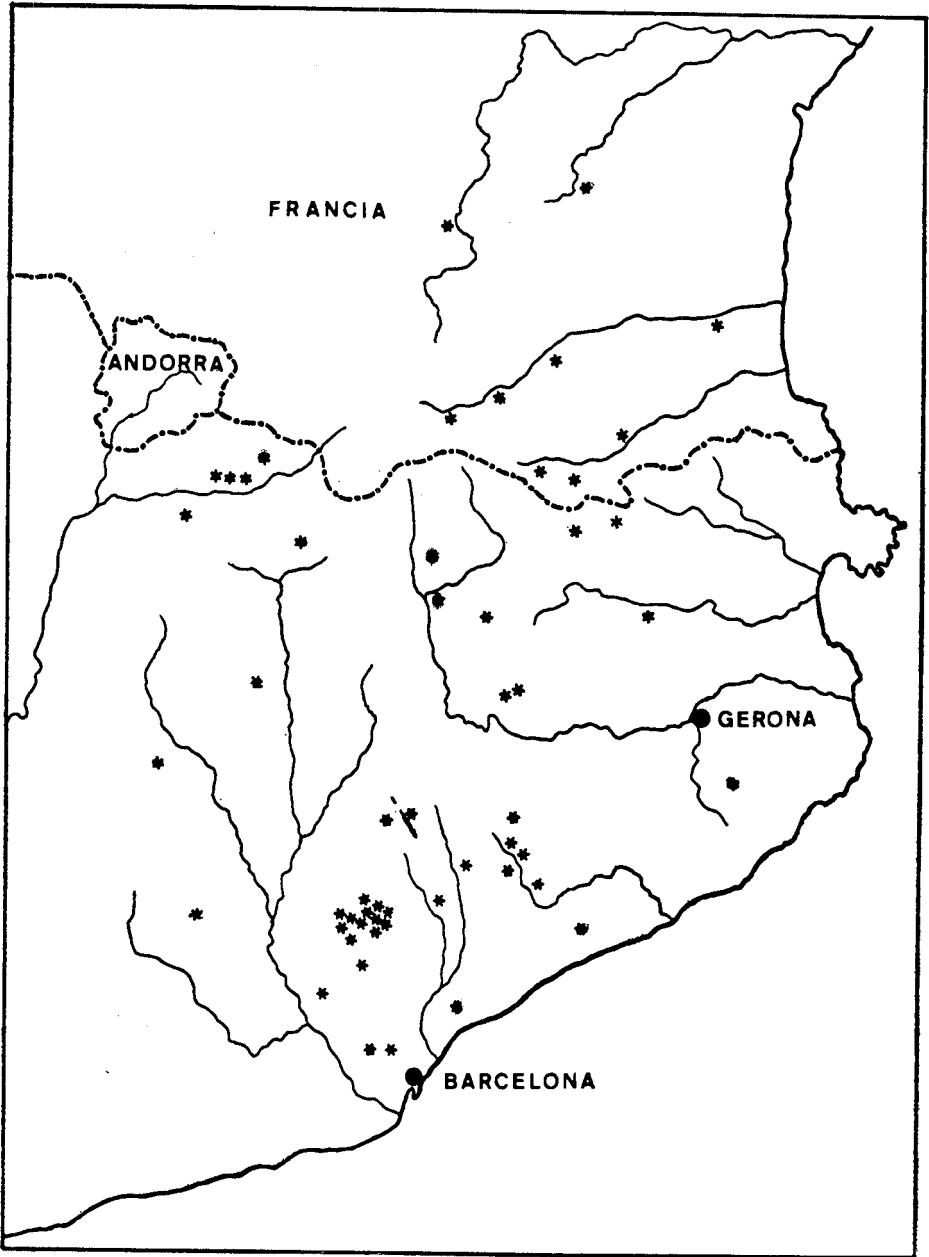


Figura 7. — Distribución geográfica de *Astrobunus grillator* SIMON 1879.

Por lo que respecta al área de distribución de la especie *Astrobonus grillator* SIMON 1879, objeto del presente estudio, vemos que aparece centrada en las dos vertientes de los Pirineos Orientales. Por el Norte en Francia, desde La Preste y Prats de Mollo, desciende hacia el valle del río Aude hasta Mouthoumet, y por el valle del río Têt hasta cerca de Perpiñán. En la vertiente Sur en Cataluña, desde la Sierra del Cadí, Maranges, Queralps y Camprodón, que son las citas de mayor altura, desciende por toda la cadena litoral catalana, y penetra tanto en las estribaciones del interior, Sierra del Montseny, Sant Llorenç del Munt, etc., como en las estribaciones costeras, tales como el Montnegre y el Tibidabo.

En el mapa de la figura 7, se representa el área actual de la especie, cuyo origen podríamos remontarlo al antiguo macizo pirenaico-provenzal del Oligoceno. De todas las especies del género, es la única que llega hasta los Pirineos, pero sin penetrar en el eje central de esta cadena.

CUADRO CON LA PROCEDENCIA DEL MATERIAL ESTUDIADO

NUMERO REGISTR.	EJEMPLARES	CAVIDAD O EXTERIOR	SIERRA O MUNICIPIO	PROVINCIA	ALTITUD	FECHAS	RECOLECTOR
5	1 M, 1 H, 2 ninfas	Cueva Simanya	Sant Llorenç del Munt	Barcelona	850	24-IV-44	Rambla
44	1 H	Cueva Gort Fosca	Sant Llorenç del Munt	Barcelona	750	12-IV-44	Rambla
91	1 H	Castellterçol	Sierra Granera	Barcelona	950	16-VIII-44	Rambla
102	1 M, 1 H	Cumbre del	Tibidabo	Barcelona	400	15-V-67	Rambla
* 103	1 H	Riells	Sierra del Montseny	Barcelona	487	14-II-34	Ventalló
* 104	2 M, 1 H	Cueva Vora Fosca	Tavertet	Barcelona	869	22-X-32	Ventalló
* 105	3 M, 1 H, 3 ninfas	Cueva Vora Major	Terrades	Gerona	300	28-VII-34	Ventalló
106	1 M, 1 H	Riells	Sierra del Montseny	Barcelona	500	11-III-34	Ventalló
112	1 H	Castellar	del Vallés	Barcelona	340	18-VII-60	Rambla
127	1 M, 2 ninfas	Cueva Gort Fosca	Sant Llorenç del Munt	Barcelona	750	15-IV-64	Cunill
151	1 M	Cueva d'Annes	Prullans	Lérida	1200	18-IV-50	Escolà
162	1 H, 3 ninfas	Cueva Cruilles	Aiguafreda	Barcelona	500	25-X-64	González
189	2 H	Bauma dels Encantats	Camprodon	Gerona	1000	25-X-43	Español
270	2 M, 1 H	Cueva Vora Fosca	Tavertet	Barcelona	869	12-IV-55	Español
503	1 H	Sima Ardevol	Prullans	Lérida	1200	22-V-67	González
542	2 M, 1 H, 7 ninfas	Sima de la Codoleda	Sant Llorenç del Munt	Barcelona	700	1-X-67	Messeguer
552	1 M	Cueva de Ribes	Ribes de Fresser	Gerona	950	6-III-66	Auroux
554	1 M	Cueva del Pas	Castellolí	Barcelona	350	13-IV-66	Seijás
562	1 M, 1 H, 1 ninfa	Cueva Manel	Sant Llorenç del Munt	Barcelona	800	9-XII-64	Seijás
563	1 M, 1 H, 1 ninfa	Cueva Morta	Moià	Barcelona	800	5-V-65	Auroux
564	1 M, 2 ninfas	Cueva Cruilles	Aiguafreda	Barcelona	500	18-VIII-60	Auroux
567	2 H	Sima Llest	Sant Llorenç del Munt	Barcelona	855	1-VI-66	González
615	2 M, 1 H, 1 ninfa	Cueva Vora Fosca	Tavertet	Barcelona	869	16-II-69	Lagar
692	1 M, 2 ninfas	Cueva Cruilles	Aiguafreda	Barcelona	500	20-V-68	González
707	1 M, 3 ninfas	Palautordera	Sierra del Montseny	Barcelona	400	15-IV-69	Rambla
765	1 M	Cueva d'Annes	Prullans	Lérida	1200	1-XI-69	Escolà

CUADRO CON LA PROCEDENCIA DEL MATERIAL ESTUDIADO

NUMERO REGISTR.	EJEMPLARES	CAVIDAD O EXTERIOR	SIERRA O MUNICIPIO	PROVINCIA	ALTITUD	FECHAS	RECOLECTOR
766	1 H	Sima Set del Bac	Figaró	Barcelona	450	8-II-70	Comas
767	2 H	Cueva Gort Fosca	Sant Llorenç del Munt	Barcelona	750	1-III-64	Cunill
768	1 M	Cueva d'Annes	Prullans	Lérida	1200	14-IV-68	González
769	1 M	Sima Codoleda	Sant Llorenç del Munt	Barcelona	700	?-III-65	Auroux
770	1 H	Cueva Cruilles	Aiguafreda	Barcelona	550	20-VII-68	Español
771	1 M	Cueva Mal pas	Sierra de l'Obach	Barcelona	800	1-I-65	Viñas
873	1 H	Cima del Toll	Sant Llorenç del Munt	Barcelona	750	12-X-70	García
874	1 M	Cueva d'Olopte 4	Moià	Barcelona	825	24-IX-70	Lagar
882	1 H, 2 ninfas	Mas Olaguer	Cerdanya	Gerona	1000	?	Ribera
883	1 H	Querforadat	Viladecaballs	Barcelona	274	9-IV-65	Rambla
890	2 M, 1 ninfa	Cueva Pullosa	Bellver	Lérida	1150	5-VIII-49	Rambla
158	1 M, 1 H	Riells	Collsuspina	Barcelona	900	20-VI-68	Español
* 186	1 H	Riells	Sierra del Montseny	Barcelona	487	6-III-34	Ventalló
280	1 M, 1 H	Riells	Sierra del Montseny	Barcelona	487	10-VI-74	Rambla
281	2 H	Cueva Encantada	Sierra del Montseny	Barcelona	487	10-II-35	Ventalló
967	1 M, 1 H, 3 ninfas	Maranges	Serinyà	Gerona	250	5-VIII-44	Español
968	1 M	Torrente de Vinassa	Puigcerdà	Gerona	1200	11-VII-71	Rambla
969	1 M	Cassà de la Selva	Vallvidrera	Barcelona	300	10-VII-70	Rambla
970	1 M, 1 H	Montnegre	Les Gabarres	Gerona	250	15-VII-71	Rambla
971	2 M	Clariana	Sant Celoni	Barcelona	500	6-VI-73	Rambla
972	2 M, 1 H	Font de l'Home Mort	Solsona	Lérida	580	10-VII-72	Rambla
964	1 M, 1 H	Grotte de Soulatgé	Querolps	Gerona	1900	12-VII-74	Gosálbez
965	1 M	Grotte de Soulatgé	Mouthoumet	Francia	700	20-VIII-57	Dresco
966	1 H	Grotte de Sirach	Rocabruna	Francia	—	7-V-50	Dresco
1003	2 ninfas	Tuta dels Maimons	Pirineos Orientales	Gerona	960	15-IV-73	Comas
1007	1 M, 1 H, 1 ninfa	Ginoles	Quillan	Francia	600	20-V-75	Rambla

Nota: M = Macho; H = Hembra.

## SUMMARY

A systematic study of the species *Astrobonus grallator* SIMON 1879 and *Prosclerosoma hispanicum* MELLO-LEITAO 1936 is presented in this paper. The types of these species have been lost, nevertheless, some specimens from both types localities have been collected by the author. Additional material from 52 different localities have been studied.

Reasons are given to reject the named species *Prosclerosoma hispanicum* MELLO-LEITAO 1936, as a synonymy to the first species *Astrobonus grallator* SIMON 1879.

Some comments about the generic taxa of the subfamily Sclerosomatinae is presented, and a comparative morphological analysis of both genera, *Astrobonus* and *Prosclerosoma* is offered.

*Astrobonus grallator* SIMON 1879 is redescribed on the basis of topotypical specimens of both sexes. External morfological features, genitalic structures and differences between immature specimens and adult ones, are pointed out.

New biological and geographical data are presented. The species appears to be troglophile. Among the 52 localities where the species was found, 34 are caves, and the ninphae and adults were present.

A geographical distribution on the map shows us, the total area of the species. Actually it is restrained, to the eastern zone of the Pyrenees.

## BIBLIOGRAFIA

- CANESRINI, G. — 1872. Gli Opilioni Italiani. — *Ann. Mus. civ. st. nat. Genova*, 2: 1-48. Génova.
- DRESCO, E. — Opilions capturés en Corse et description d'une espèce nouvelle. — *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 21(6): 676-679. Paris.
- DRESCO, E. — 1958. Note sur *Astrobonus grallator* Simon (Opiliones). — *Vie et Milieu*, 9(1): 114-115. Paris.
- GRASSHOFF, M. — 1959. Über *Homalenotus* und *Parasclerosoma* (Arach., Opiliones-Palpatores). — *Senck. biol.*, 40(5-6): 283-288. Frankfurt.
- GRUBER, J. — 1964. Kritische und ergänzende Beobachtungen zur Opilionidenfauna Österreichs (Arachnida). — *Z. Arbeitsgemeinschaft. öst. Ent.*, 16(1-3):1-5. Viena.
- GRUBER, J. — 1965. Ein Beitrag zur Kenntnis der Weberknechte Italiens, insbesondere Calabriens. — *Mem. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 12: 291-308. Verona.
- KRAUS, O. — 1961. Die Weberknechte der Iberischen Halbinsel (Arach., Opiliones). — *Senck. biol.*, 42(4): 331-363. Frankfurt.
- MELLO-LEITAO, C. — 1936. Les Opilions de Catalogne. — *Treballs Mus. Ciènc. Nat. Barcelona (sér. ent.)*, 11(9): 1-18. Barcelona.
- MARCELINO, I. — 1971. Opilioni dell'Appennino Centrale. — *Lab. Soc. Ital. Biogeografia*, 2: 401-422. Forlì.
- MARCELINO, I. — 1972. Opilioni (Arach.) della Valle d'Aosta e delle Alpi Cozie. — *Atti. Accad. Sc. Torino*, 106: 605-623. Torino.
- RAMBLA, M. — 1974. Consideraciones sobre la Biogeografía de los Opiliones de la Península Ibérica. — *Miscellanea Alcobé*: 45-56. Barcelona.
- RAMBLA, M. — 1974. Opiliones cavernícolas de Cataluña. — *Comun. IV Simposium Bioespeleología*: 37-42. Barcelona.
- ROEWER, C. F. — 1912. Revision der Opiliones Palpatores II. Familie der Phalangiidae. *Abh. Geb. Naturw. Ver. Hamburg*, 20(1): 1-295. Hamburg.
- ROEWER, C. F. — 1915. 106 neue Opilioniden. — *Arch. Naturg.*, 81 A(3): 1-152. Berlin.
- ROEWER, C. F. — 1923. Die Weberknechte der Erde: 1-1116. Jena.
- ROEWER, C. F. — 1957. Über Oligolophinae, Caddoinae, Sclerosomatinae, Leiobuninae, Neopilioninae und Leptobuninae (Phalangiidae, Opiliones Palpatores). — (Weitere Weberknechte XX), *Senck. biol.*, 38(5-6): 323-358. Frankfurt.
- SIMON, E. — 1879. Les Arachnides de France, 7: 1-189. Paris.