

EXPLORACION DE LA CUEVA "VORAFOSCA" DE TAVERNET

Breve comentario sobre las exploraciones espeleológicas

Aunque la espeleología no haya sido mi verdadera afición, debo confesar que en mis buenos tiempos, llevado por el afán de estudiar y acrecentar el elenco de la fauna que coloniza las cavernas y simas profundas, llegué a sentir un atractivo especial para esta clase de exploraciones subterráneas de ambiente raro y misterioso. Las dificultades y obstáculos que en esta actividad se presentan – y que ahora muchas de ellas consideraría insuperables – solía resolverlas, entonces, sin cansancio y con relativa facilidad. Debo dar gracias a Dios porqué a pesar de las rudas campañas que llevé a cabo en el transcurso de los años 1933 y 1934, salvo en dos o tres ocasiones que por temeridad sufrí algunos apuros, ningún accidente grave tuve que lamentar.

Otro de los aspectos que me impulsaba a visitar estos antros, era el asombro que experimentaba al contemplar como la mano de la Naturaleza – cual la de un minucioso artífice – va trenzando en el silencio de la oscuridad la hidrografía sorprendente que da origen a la formación de complicados laberintos estalactíticos de diversos y suaves matices con todos sus reflejos intactos y haciendo que el agua incansable llegue al último rincón. Por desventura, todo este portento de la Naturaleza sólo puede admirarse en su integridad cuando se penetra en cuevas que todavía no han sido holladas por el pié humano, o bien en aquellas otras que requieren una preparación y un utillaje que no están al alcance de todos.

Pero no es precisamente por este motivo que me he decidido a escribir estas líneas, sino para dar a conocer, aunque de una manera superficial, la vida que late en lo más profundo de las entrañas de la tierra. Y debo advertir que la exploración de las grutas bajo este aspecto, también proporciona goces y gratas sorpresas, aunque no siempre los esfuerzos que exige la búsqueda minuciosa de ciertos artrópodos se vean coronados por el éxito, ya que en muchas ocasiones, después de haber pasado largas horas registrando galerías tortuosas y estrechas, andando a gatas sin dejar el más pequeño rincón, o atisbando debajo de las piedras que suelen servir de cobijo a los más pequeños animales, hemos salido sin encontrar el más leve vestigio de ellos, a pesar de tener la certidumbre de que determinadas unidades específicas viven en su interior, por testimonio de anteriores hallazgos.

La vida de estos seres cavernícolas está subordinada a una serie de condiciones de carácter ecológico para que puedan subsistir y propagarse. Un factor de vital importancia para el desarrollo y evolución de los mismos, es un adecuado grado de humedad y, en segundo lugar, la coexistencia de pequeños mamíferos – murciélagos, ratones, etc. – y de vegetales en descomposición, pues la mayoría de ellos se alimentan de residuos excrementicios y detritus. Cuando las circunstancias son adversas, la caza de estos animalillos resulta casi siempre infructuosa,

porque su desasosiego para encontrar los elementos orgánicos indispensables a su existencia les obligan a esparcirse y penetrar hasta lo más recóndito de las grietas, imposibilitando así su captura. En estos casos hay que valerse de determinados cebos distribuídos en lugares adecuados, lográndose, en muchos casos, atraer y arrancar del último lugar de la sombra a estos misteriosos entes.

Descripción de la cueva de «Vora-Fosca»

Esta gruta está situada en la vertiente izquierda del río Ter, en el término municipal de Tavertet, y su reducida entrada, hábilmente disimulada entre matorrales, se abre al pié de los peñascos que limitan las sierras cercanas a este pintoresco pueblecillo. Si exceptuamos el pequeño inconveniente que representa la entrada, debido al reducido boquete que da acceso a su interior, que nos obliga a agacharnos, y salvar el pequeño desnivel que nos sitúa en el suelo de la primera galería, ningún otro obstáculo digno de mención tenemos que salvar. El primer tramo es de amplias y esbeltas proporciones, con suave declive hacia el fondo, al final del cual se abre un acantilado cortado a plomo, de unos cinco o seis metros de profundidad, fácilmente aseQUIBLE con la ayuda de una cuerda. Su piso está cubierto de tierra y grandes piedras y a ambos lados se abren angostas galerías cuya exploración hay que efectuarla con las rodillas pegadas al suelo debido a la poca altura del techo. La visita de estas largas galerías no ofrece ningún atractivo especial. Sus paredes desnudas y sin trazas de formaciones estalactíticas se van estrechando a medida que se avanza hasta llegar a un punto que se hace imposible pasar adelante. El retorno todavía es más molesto porque no se tiene el incentivo e interés de observar como termina todo aquello, y, además, porque las rodillas empiezan a protestar, constantemente castigadas por las asperezas del piso.

Fauna que coloniza la cueva

La fauna que puebla esta caverna se halla repartida por toda ella, excepto en la galería baja, últimamente mencionada, en la cual no encontramos la más ligera huella de vida animal. Forma varias asociaciones de diferentes especies que se hallan acantonadas en diversos lugares de la cueva, hasta el fondo del barranco. Provistos de un par de buenas lámparas eléctricas y después de efectuar una inspección general para formarnos una idea de las condiciones que reunía la cueva, iniciamos la exploración empezando a pocos metros de la entrada en la que, —por lo menos entonces— había un montón de piedras adosadas al pié del muro. Removiéndolas ordenadamente, al poco rato encontramos el insecto Coleóptero de la familia *Carabidae*, *Cenihosphodrus (Actenipus) oblongus*, Dejean. (Fig. 1), muy amante de la oscuridad y del silencio y bastante frecuente en las cuevas, sótanos, cavas, etc... Esta especie sufre una gran variedad de colorido, encontrándose ejemplares totalmente negros, de un azul oscuro y, según el grado de despigmentación, de un rojizo más o menos intenso. Su tamaño oscila entre 8 y 15 mm. de longitud y sus ojos son relativamente pequeños. Es de forma esbelta y los élitros que recu-

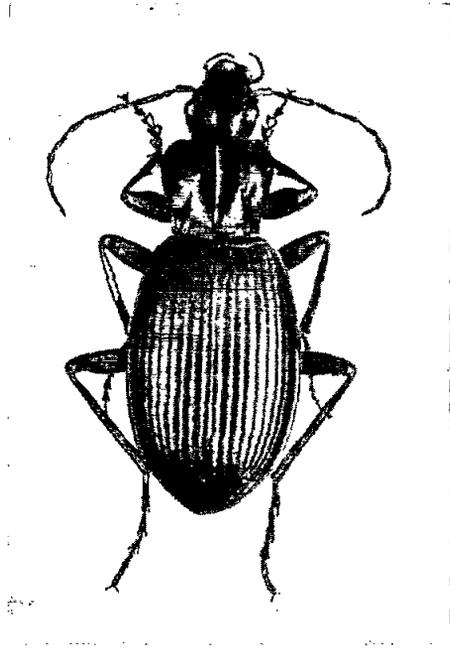


Fig. 1 — Carabidae - *Centhosphodrus (Actentpus) Oblongus* - Dejean.

bren su abdomen están surcados por profundas estrías longitudinales. Las patas son largas y delgadas, lo cual le permite andar con gran rapidez. Las uñas de los tarsos son pectinadas, pero en ciertas formas cavernícolas las denticulas desaparecen casi totalmente. Debido a su gran variabilidad morfológica, los sistemáticos han descrito una infinidad de razas o formas, lo cual dificulta enormemente su identificación, pues se encuentran todos los pasos de transición entre unas y otras. Nuestro ejemplar pertenece, probablemente, a la raza *pyrenaeus* de Dufoir.

Después, siguiendo levantando piedras, encontramos un arácnido que momentáneamente creímos un ejemplar inmaduro del vulgar escorpión de los bosques *Buthus occitanus (-europaeus)*, tan abundante debajo de las piedras de la mayor parte de Cataluña (Fig. 2). Presenta la misma coloración blanco-ocrácea tan característica de aquella especie, pero su tamaño es algo menor. Examinado a la luz del día tuvimos la grata sorpresa de comprobar que nuestro hallazgo era una pieza importantísima, pues se trataba de una hembra del único escorpión ciego que se conoce en el mundo y que M. Simón, de París, lo llamó *Belisarius* (1) *xambéui*

(1) *Belisario* Catebre general del emperador Justiniano que la tradición, aunque apócrifa, le representa ciego y mendigando en los últimos años de su vida.



Fig. 2 — *Belisarius xambeui*
(Escorpión ciego) Hembra.

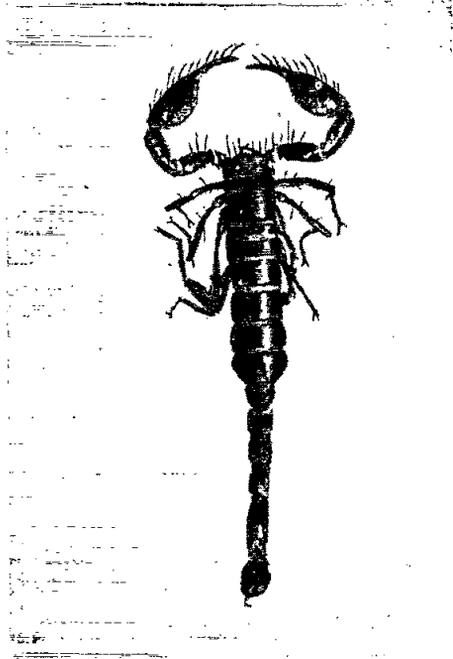


Fig. 3 — *Belisarius xambeui* (E. corpión ciego) Macho.

(Fig. 3), dedicándolo al entomólogo catalán Xamheu, que encontró los primeros ejemplares en los Pirineos Orientales, debajo de grandes piedras profundamente enterradas. Ultimamente se han encontrado unos pocos ejemplares en determinadas grutas del Pirineo catalán. En nuestra primera visita éste fué el único ejemplar que encontramos, pero al visitarla por segunda vez, al año siguiente, cojimos dos ejemplares más, una hembra y un macho. Por aquellos años 1933 y 1934, en que llevamos a cabo estas exploraciones, eran muy pocas las muestras que se conocían de esta especie, lo cual motivó que al publicar su hallazgo, algunos colegas extranjeros nos pidieran representantes de esta localidad.

Ahora bien, reanudando nuestras pesquisas nos adentramos unos 12 o 14 m. y con el auxilio de la manga, cazamos cuatro especies de murciélagos, algunos de ellos al vuelo, cuando pasaban rauda y silenciosamente rozando nuestras cabezas. Otros fueron cogidos medio adormecidos o descansando, suspendidos boca abajo, con las uñas clavadas en los salientes de las paredes y agarrados unos a otros, formando racimos. Entre ellos figura un solo ejemplar de la especie denominada vulgarmente *Orejudo* por el enorme desarrollo de estos apéndices y que los científicos designan con el nombre de *Plecotus auritus* L. Ha sido citado de varias regiones de la Península Ibérica y su dispersión geográfica alcanza casi, toda la región paleártica.

Otra de las especies cazadas, es el *Miniopterus schreibersi*, Natt., quiróptero de talla mediana (280 mm. de envergadura), caracterizado por su cabeza redondeada y su frente fuertemente bombada. Al revés de la especie anterior, sus orejas son extremadamente cortas. Vive comunmente en los bosques, bodegas y grutas, encontrándose aislado o formando colonias. Sus anchas alas le permiten volar con gran rapidez cazando los más veloces insectos. La distribución geográfica de este murciélago es amplísima, ya que se encuentra en todo el sur de Europa, Asia occidental, Africa, Madagascar, Australia y el Japón.

También figura entre el material recolectado un ejemplar de gran tamaño (400 mm. de envergadura) de la especie denominada *Rhinolophus ferrum equinum obscurus*, Cabrera, del cual no tengo otra referencia de captura en Cataluña, que la de un solo ejemplar encontrado por el Sr. Ignacio de Sagarra, hace muchos años en la Cueva del Salitre de Montserrat. De las tres especies de este género conocidas en Europa, ésta es la mayor. Los *Rhinolophus* se separan fácilmente de los demás géneros por presentar en la región nasal unos apéndices membranosos y complicados de naturaleza sensorial, denominados *hojas nasales* que les da el aspecto de un hocico invertido. Este gran murciélago es esencialmente campestre en verano, hallándose formando colonias de diez o doce individuos refugiados durante el día en las cavidades de viejos árboles carcomidos. Vuela en plena noche y su principal alimento consiste en pequeñas mariposas nocturnas. A fines de octubre o noviembre, cuando sobrevienen los primeros fríos, se establecen en el interior de grutas, sótanos o cavas, aletargándose y viviendo de las reservas acumuladas durante el buen tiempo. Habita toda Europa, Asia y Africa.

Finalmente, debo mencionar la captura de varios ejemplares de *Pipistrellus pipistrellus*, Schreber., que es uno de los murciélagos más pequeños de nuestras latitudes (180 mm. de envergadura) y el más abundante en toda la Península Ibérica). Frecuenta lo mismo los campos y bosques que las grandes ciudades, y se encuentra hasta los 2 000 m. de altitud. Suele refugiarse debajo de los tejados, graneros o en cualquier otro escondrijo. Es de costumbres crepusculares y su vuelo es bajo e irregular. Su letargo invernal es poco profundo. Vive en toda la región paleártica y probablemente en la tropical de Africa.

Después de seleccionar los ejemplares que podían ofrecer más interés y convenientemente acondicionados en bolsas a propósito, casi sin movernos del sitio donde descansaban algunos de estos quirópteros, removimos el montón de sus excrementos acumulados en el suelo y cazamos dos o tres ejemplares de *SPEUNOMUS delarouzei*, Fairm. (Fig. 4), insecto típicamente cavernícola totalmente faltado de los órganos de la vista. Como la mayoría de estos insectos es de pequeño tamaño (entre 2 y 5 mm.) Es de forma alargada y convexa y su constitución es delicada y frágil, lo cual requiere gran cuidado al recogerlos sin deteriorarlos. Lo mejor es un aspirador adecuado. Su color es amarillo pajizo en los ejemplares jóvenes, deviniendo marrón más o menos intenso según el grado de quitinización. Las antenas son largas y filiformes y los élitros están cubiertos de una densa y tupida pubescencia amarillenta. Este insecto fué descrito por Fairmer sobre ejemplares de Francia, pero M. Jeanel, del Museo de París, creó la subespecie *catalonica*

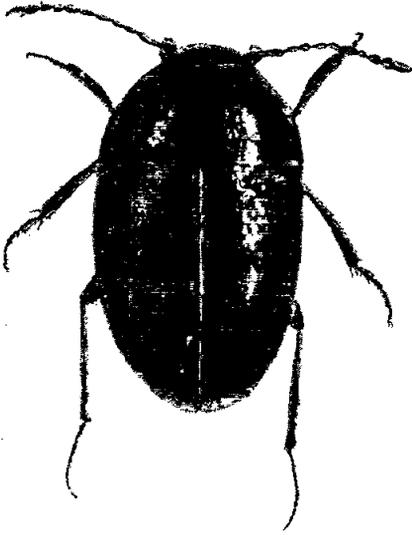


Fig. 4. *Speonomus delarouzei*, Fatm. Ciego.



Fig. 5. *Bofilliella subarcuata*, Bofill - Laminifera
El molusco más raro de Cataluña.

para los procedentes de Cataluña que le fueron enviados en consulta por el Sr Faura y el Dr. Zariquicy de Barcelona. Este último posee una colección valiosísima de insectos cavernícolas e hipogeos que está considerada como una de las mejores del mundo, pues figuran en ella la mayoría de los tipos de las muchas e pecies nuevas descritas o descubiertas por él, en sus tenaces y constantes investigaciones.

Además de las especies anteriormente mencionadas, debemos anotar, como cosa muy notable, el hallazgo de cuatro ejemplares de la *Bofilliella subarcuata*, Bofill, (Fig. 5). Pequeño y delicado molusco de nívea blancura, de unos 8 a 10 mm. de largo, truncado en la punta y con la superficie finamente estriada. El cuello presenta unas profundas estrias transversales y la boca está armada con cinco pequeños dientes, de los cuales el primero es el más grande. Es, quizás, el molusco más raro de Cataluña. Pertenece al género *Laminifera* que se divide en dos subgéneros: *Laminifera* s. str., que comprende muchas formas fósiles miocénicas y una sola viviente (*L. pauli*, Mabille, de los Pirineos cantábricos franceses) y *Bofilliella*, creado en 1927, por Eherman, para la especie catalana y designada así en honor del más grande malacólogo ibérico de aquellos tiempos, D. Arturo Bofill y Poch. Los primeros ejemplares de este raro molusco fueron encontrados por D. Pedro Vayreda, hijo del conocido naturalista Estanislao Vayreda y Vila, de Olot, que los encontró en Lladó, a orillas del río Manol, y los envió en consulta a Bofill y Poch que, con sus

grandes conocimientos de Malacología, pronto se dió cuenta de que se trataba de una especie nueva y como tal la describió, dándola a conocer en la Academia de Ciencias y Artes, incluyendo la primera figura y detallando su habitat con estas textuales palabras: «Loc. - Lladó, provincia Gerundensi Catalauniae, prope flumen Manol in tellure argilloso, ad radicis Hederarum, 150 m. alt. parum frequens». Des de entonces, nunca más se había vuelto a encontrar esta pequeña caracoleja. Por eso, su hallazgo por segunda vez en la cueva de «Vora Fosca», puede aportar detalles interesantísimos para el estudio de su biología. Su captura en una cueva explica su rareza y escasez, porque es muy posible que sea un molusco esencialmente cavernícola y los ejemplares encontrados muertos en Lladó, por P. Vayreda, entre detritus de rocas areniscas, podrían haber sido arrastrados casualmente al exterior a través de grietas con comunicación a cavidades más profundas. Los cuatro individuos fueron encontrados en un regazo que se halla cerca del barranco, pegados a un tronco de pino en descomposición. De ellos, tres estaban vivos y el otro muerto y en muy mal estado.

Prosiguiendo nuestra tarea de investigar hasta el final, y antes de deslizarnos en el fondo del barranco, cazamos varios ejemplares de un *Locustido* de la familia *Dolichopodidae*, y algunos arácnidos de costumbres cavernícolas, como el *Opilion*. El especialista americano Melo y Tal, que estudió, en 1935, todo el material de este género que había en el Museo de Barcelona, lo cita principalmente de diversas cuevas de Cataluña. Es muy parecido, a primera vista, a la conocida araña que teje su red en el interior de las habitaciones, que se caracteriza por su pequeño y redondeado cuerpo en proporción a sus largas y delgadísimas patas. Fueron, también recogidos algunos *Isopodos*, un *Tricoptero* de largas y membranosas alas de color marrón, muy abundante en toda cueva, que el Sr. Español determinó como *Mesophylax adpersus*, y bastantes ejemplares de un falso escorpión del género *Neobisium* F. de pequeño tamaño (5 mm.), faltados de aguijón y caracterizados por detentar unas largas y delgadísimas pinzas. (Fig. 6).

En el fondo del acantilado volvió a aparecer una numerosa colonia del invidente *Speonomus delarouzei*, Fairm. anteriormente citado, que estaba celebrando un frugal banquete alrededor de unos excrementos.

En cuanto a la exploración de las galerías inferiores que se abren al fondo, nada encontramos que delatara la presencia de Fauna en todo el recorrido. Terminada finalmente la exploración de la cueva nos dirigimos a la salida, con ganas de respirar el aire puro del exterior, después de cinco largas horas de vida cavernícola. Cuando ya habíamos salido todos, mi amigo Español, que había sido el último, se nos acercó llevando un insecto en la mano, encontrado en la misma boca de la cueva. Se trataba de un bonito ejemplar del *AKIS sansi* (fig. 7), coleóptero de gran tamaño (17 a 21 mm.), negro mate, de forma aplanada sobre el disco de los élitros y con una costilla lateral muy bien delimitada. El tórax es anchamente rebordeado en los costados. Pertenece a la familia *Tenebrionidae* y su habitat normal suele ser la entrada de ciertas cavidades, más o menos profundas. Es raro en la Península Ibérica, hallándose solamente en contadas localidades de Cataluña. Yo sólo lo he cazado en San Miguel del Fai, San Martín de Centellas y en las oquedades de las

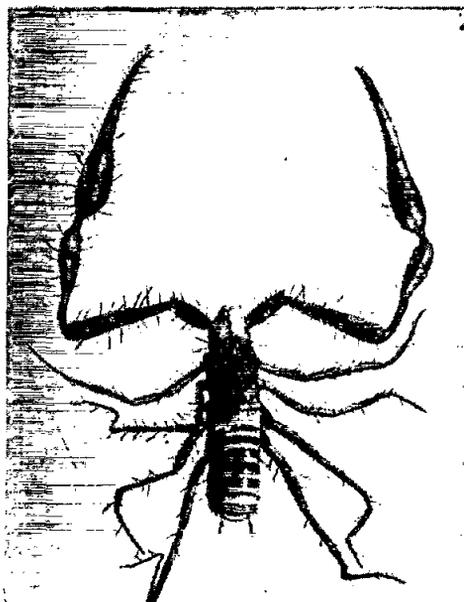


Fig. 6 — Neobisium F.

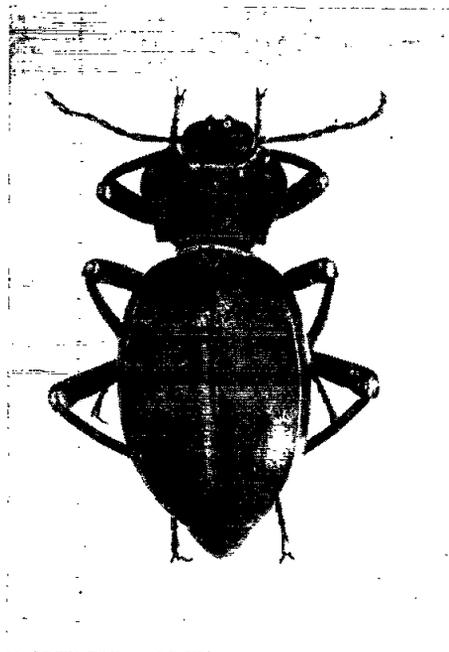


Fig. 7 — Akis sanst

peñas de las riberas del Ter, cerca de su confluencia con la Riera de les Gorgues y casi debajo del Monasterio de San Pedro de Casserres.

Me acompañaban en esta memorable expedición a la cueva D. Domingo Ventalló, especialista en arácnidos y miriápodos del Museo de Barcelona, D. Francisco Español, de entomología de la misma entidad, y mis hermanos Joaquín y Conrado.

Terminado este relato sobre la expedición a esta interesante cueva, en el que indico los animales hallados en ella hasta el presente con la seguridad de que podría aumentarse más la lista si se intensificasen las investigaciones. (1).

ANTONIO VILARRUBIA.

(1) En una reciente exploración a esta cueva llevada a cabo por los Sres. Español, Altimira y Ribes, cazaron, además de varias de las especies halladas por nosotros, siete ejemplares de la *Boflitiella subarcuata*, Bofill y un *Blaps lusitanica*, que todavía no se había encontrado en esta cueva. No obstante, no encontraron ningún ejemplar del escorpión ciego.

Esta nota sobre «Vora-Fosca» fué escrita por Antonio Vilarrubia, expresamente para AUSA, en enero de 1957, durante el tiempo de reposo absoluto que le permitió el médico, después del síntoma de angina de pecho que tuvo durante las fiestas de Navidad.