

10

La fauna anquihalina de las Baleares un siglo después del descubrimiento de Typhlocirolana moraguesi Racovitza 1905

ÀNGEL GINÉS

Departament de Biologia (Àrea d'Ecologia), Universitat de les Illes Balears

La fauna anquihalina de les Illes Balears un segle després del descobriment de Typhlocirolana moraguesi Racovitza 1905

Fa gairebé un segle (durant el mes de juliol de 1904) el naturalista romanès Emil G. Racovitza, en el decurs d'una expedició oceanogràfica francesa en la qual el vaixell Roland visitava Mallorca, va tenir l'ocasió de dedicar tres dies a l'exploració de les coves del Drac (Manacor, Mallorca). Acompanyat del professor George Pruvôt i del naturalista

mallorquí Fernando Moragues, propietari de la cova, Racovitza va fer una prospecció zoològica que li va permetre descobrir diversos crustacis, insectes, miriàpodes i aràcnids. El 26 d'abril de 1905 l'equip oceanogràfic del Laboratoire Arago de Banyuls de la Marenda va tornar a Mallorca i, sota la presidència del biòleg aragonès Odón de Buen, es va celebrar una sessió extraordinària de la Société Zoologique de France a la seu de l'Institut Balear. En aquella sessió Emil G. Racovitza va presentar la descripció d'una nova espècie de crustaci isòpode, el troglòbi Typhlocirolana moraguesi, que havia capturat l'any anterior als llacs de les coves del Drac (RACOVITZA, 1905). Tothom considera que la troballa d'aquest estigòbi (troglòbi aquàtic) constitueix el punt d'inflexió dels interessos científics de Racovitza cap a l'estudi de la fauna cavernícola. El seu "Essai sur les problèmes biospéologiques", publicat pocs anys després (RACOVITZA, 1907), és encara reconegut com un dels documents principals de la biospeleologia moderna.

Durant molt de temps els llacs de les coves costaneres de les Illes Balears varen romandre sense prospeccionar, fins a la campanya biospeleològica francesa de 1960 a Menorca que va permetre l'estudi d'alguns crustacis de la

Hace ya casi un siglo (durante el mes de Julio de 1904) el naturalista rumano Emil G. Racovitza, en el transcurso de una expedición oceanográfica francesa en la que el barco Roland recalaba en Mallorca, tuvo la oportunidad de dedicar tres días a la exploración de las Coves del Drac (Manacor, Mallorca). Acompañado por el profesor George Pruvôt y por el naturalista mallorquín Fernando Moragues, propietario de la cueva, Racovitza realizó una prospección zoológica que le permitió descubrir varios crustáceos, insectos, miriápodos y arácnidos. El 26 de Abril de 1905 el equipo oceanográfico del Laboratoire Arago de Banyuls volvió a Mallorca y, bajo la presidencia del biólogo aragonés Odón de Buen, se celebró una sesión extraordinaria de la Société Zoologique de France en la sede del Institut Balear. En aquella sesión Emil G. Racovitza presentó la descripción de una nueva especie de crustáceo isópodo, el troglobio *Typhlocirolana moraguesi*, que había capturado el año anterior en los lagos de las Coves del Drac (RACOVITZA, 1905). En la historia de la Espeleología hay consenso al considerar que el hallazgo de este animal estigobio (troglobio acuático) constituyó el punto de inflexión de los intereses científicos de Racovitza, encaminándolos hacia el estudio de la fauna subterránea. Su obra "Essai sur les problèmes biospéologiques", publicada pocos años después (RACOVITZA, 1907), es todavía reconocida como uno de los documentos fundacionales de la Bioespeleología moderna.

Durante mucho tiempo los lagos de las cuevas costeras de las Islas Baleares permanecieron sin prospeccionar, hasta la campaña bioespeleológica francesa de 1960 en Menorca que permitió el estudio de algunos crustáceos de la Cova de s'Aigo. A finales de la década de los 60 sólo se conocían tres especies de crustáceos acuáticos troglobios (*Typhlocirolana moraguesi*, *Metacrangonyx longipes* y *Salentinella angelieri*) y solamente se disponía de datos faunísticos de los lagos salobres de cuatro cuevas de Mallorca y Menorca (Coves del Drac, Coves dels Hams, Cova de sa Sínia y Cova de s'Aigo). Las campañas de la Mission Biospéologique C. Dragan en 1970 y 1971 añadieron algunos nuevos datos carcinológicos, así como el hallazgo de *Bogidiella balearica*. El importante desarrollo de la espeleología mallorquina durante la década siguiente permitió mejorar mucho el conocimiento biogeográfico y ecológico de estos ambientes cavernícolas, tan bien representados en las Baleares, llegando a ampliar las prospecciones a treinta cavidades (GINÉS & GINÉS, 1977) y describiendo las características físicas y ecológicas de los lagos (GINÉS, 1983). Se obtuvieron perfiles ver-



Figura 1: Lago de la Cova des Moro (isla de Sa Dragonera), en el que habitan las especies troglobias *Typhlocirolana moraguesi*, *Tethysbaena scabra* y *Salentinella angelieri*.

Figura 1: Llac de la cova des Moro (illa de sa Dragonera), on s'han trobat les espècies cavernícoles *Typhlocirolana moraguesi*, *Tethysbaena scabra* i *Salentinella angelieri*.

Figure 1: Cave pool containing the troglobite species *Typhlocirolana moraguesi*, *Tethysbaena scabra* and *Salentinella angelieri*, at Cova des Moro (Sa Dragonera island).

cova de s'Aigo. Així, a finals de la dècada dels 60 només es coneixien tres espècies de crustacis aquàtics (*Typhlocirolana moraguesi*, *Metacrangonyx longipes* i *Salentinella angelieri*) i només es disposava de dades faunístiques dels llacs salabrosos de quatre coves de Mallorca i Menorca (coves del Drac, coves dels Hams, cova de sa Sínia i cova de s'Aigo de Ciutadella). Les campanyes de la Mission Biospéologique C. Dragan els anys 1970 i 1971 varen afegir algunes noves dades carcinològiques, així com el descobriment de *Bogidiella balearica*. L'important desenvolupament de l'espeleologia mallorquina a la dècada següent va permetre millorar molt el coneixement biogeogràfic i ecològic d'aquests ambients cavernícoles, tan ben representats a les Balears, tot i ampliant les recerques a trenta cavitats (GINÉS & GINÉS, 1977) i descrivint les característiques físiques i ecològiques dels llacs (GINÉS, 1983). Es varen obtenir perfils verticals de salinitat i es va introduir el concepte de llac glacioeustàtic per tal d'explicar l'origen d'aquestes masses d'aigua hipogees des d'un punt de vista geomorfològic.

El següent salt qualitatiu en el coneixement de la fauna aquàtica de les coves costaneres de les Illes Balears es pot

fixar en els avenços taxonòmics que portaran a terme durant la dècada dels 90 dos zoòlegs illencs: Joan Lluís Pretus i Damià Jaume. Aquest renovat interès per la taxonomia dels crustacis aquàtics balears té un destacable precedent en la redescrípció de *Bogidiella balearica* realitzada per STOCK & ILIFFE (1987), dos dels més prestigiosos especialistes en fauna anquihalina. Els darrers temps han estat particularment rics en descobriments, sobretot a partir de dos treballs que inicien una trajectòria que ha permès ampliar molt els coneixements existents (PRETUS, 1991 i JAUME, 1993). La descripció de nombroses espècies endèmiques, incloent-hi organismes talassoestigobis (troglobis aquàtics marins), ha experimentat un espectacular creixement —més d'una quinzena de noves espècies— des de la descripció de *Psammogammarus burri*, una de les primeres troballes que es varen començar a efectuar a les aigües subterrànies del Parc Nacional de l'Arxipèlag de Cabrera (JAUME & GARCIA, 1992 i JAUME, 1993).

Actualment el panorama disponible sobre els organismes aquàtics, especialment crustacis, de les coves costaneres de les Illes Balears és prou satisfactori, si bé encara ens oferirà moltes sorpreses. Junt amb l'Apúlia i la



Figura 2: *Typhlocirolana moraguesi* Racovitza 1905, primera especie estigobia descubierta en Mallorca.

Figura 2: *Typhlocirolana moraguesi* Racovitza 1905, la primera especie estigobia trobada a Mallorca.

Figure 2: *Typhlocirolana moraguesi* Racovitza 1905, the first aquatic troglobite discovered in Mallorca.

ticales de salinidad y se introdujo el concepto de lago glacioeustático para explicar el origen de estas masas de agua hipogeas desde un punto de vista geomorfológico.

El siguiente salto cualitativo en el conocimiento de la fauna acuática de las cuevas costeras de las Islas Baleares se puede situar en las aportaciones taxonómicas que llevarán a término durante la década de los 90 dos zoólogos locales: Joan Lluís Pretus y Damià Jaume. Este renovado interés por la taxonomía de los crustáceos acuáticos baleares tiene un destacable precedente en la redescritión de *Bogidiella balearica* realizada por STOCK & ILIFFE (1987), dos de los más prestigiosos especialistas en fauna anquihalina. Los últimos tiempos han sido particularmente ricos en descubrimientos, sobre todo a partir de dos trabajos que dan inicio a una trayectoria que ha permitido ampliar mucho los conocimientos existentes (PRETUS, 1991 y JAUME, 1993). La descripción de numerosas especies endémicas, incluyendo organismos talasoestigobios (troglobios acuáticos marinos), ha experimentado un espectacular crecimiento —más de una quincena de nuevas especies— desde la descripción de *Psammogammarus burri*, uno de los primeros descubrimientos que se comenzaron a efectuar en las aguas subterráneas del Parque Nacional del archipiélago de Cabrera (JAUME & GARCIA, 1992 y JAUME, 1993).

En la actualidad el panorama disponible sobre los organismos acuáticos, especialmente crustáceos, de las cuevas costeras de las Islas Baleares es bastante satisfactorio, aunque todavía ofrecerá muchas sorpresas. Junto con Apulia y Dalmacia, las Baleares son las áreas geográficas de Europa de las que mejor se conoce la fauna anquihalina, entendiéndolo en el sentido en que ha sido redefinido por SKET (1986); es decir, como la fauna que habita “cualquier tipo de agua, en rocas costeras caracterizadas por una considerable macroporosidad y por la influencia del mar”. Sin embargo, resulta necesario documentar mejor los aspectos ecológicos de los lagos en los que se está muestreando la fauna acuática, ya que, si bien es cierto que los troglobios de la Cova de na Mitjana, de la Cova de na Barxa, de las Coves del Drac o de la Cova des Moro de Sa Dragonera habitan en ambientes anquihalinos, sus características ecológicas son radicalmente diferentes. Un siglo después, el crustáceo descubierto por Emil G. Racovitza es una especie “histórica” de lo que hoy se califica como fauna anquihalina.

Dalmàcia, les Balears són les àrees geogràfiques d'Europa on millor es coneix la fauna anquihalina, entenent aquest concepte en el sentit en què ha estat redefinit per SKET (1986); és a dir, la fauna que habita “qualsevol tipus d'aigua dins roques costaneres caracteritzades per una considerable macroporositat i per la influència de la mar”. Sens dubte és necessari documentar millor els aspectes ecològics dels llacs on s'està mostrejant la fauna aquàtica, ja que malgrat els cavernícoles de la cova de na Mitjana, de la cova de na Barxa, de les coves del Drac o de la cova des Moro de Sa Dragonera habiten ambients anquihalins, les seves característiques ecològiques són remarcablement diferents. Un segle després, el crustaci descobert per Emil G. Racovitza és un “històric” del que avui es qualifica de fauna anquihalina.

Bibliografía

- GINÉS, A. (1983): *Bioespeleología del Karst mallorquín. Datos ecológicos preliminares*. Tesis de Licenciatura. Universitat de les Illes Balears. 219 págs. Palma de Mallorca.
- GINÉS, A. & GINÉS, J. (1977): *Datos bioespeleológicos obtenidos en las aguas cársticas de Mallorca*. Comunicacions 6è Simposium d'Espeleologia, Publ. C.E.T.: 81-95. Terrassa.
- JAUME, D. (1993): *Fauna carcinològica de les aigües continentals. 309-322. Palma de Mallorca*. In: ALCOVER, J.A.; BALLESTEROS, E. & FORNÓS, J.J. (Eds.): *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*. Editorial Moll -CSIC: 309-322. Palma de Mallorca.
- JAUME, D. & GARCIA, L. (1992): *A new Psammogammarus (Amphipoda: Melitidae) from Cabrera (Balearic Islands)*. *Stygologia*, 7(2): 107-115. The Hague.
- PRETUS, J.L. (1991): *Estudio taxonómico, biogeográfico y ecológico de los crustáceos epigeos e hipogeos de las Baleares*. Tesis Doctoral. Universitat de Barcelona. 513 págs. Barcelona.
- RACOVITZA, E.G. (1905): *Typhlocirolana moraguesi n.g., n. sp. Isopode aquatique cavernicole des Grottes du Drach (Baléares)*. *Bulletin Société Zoologique de France*, 30(4): 72-80. Paris.
- RACOVITZA, E.G. (1907): *Biospeologica I. Essai sur les problèmes biospéologiques*. *Arch. Zool. Exp. et Gén., IV Série*, 6(7): 371-488. Paris.
- SKET, B. (1986): *Ecology of the mixohaline hypogean fauna along the Yugoslav coasts*. *Stygologia*, 2(4): 317-338. Leiden.
- STOCK, J.H. & ILIFFE, T.M. (1987): *The status of Bogidiella balearica Dancau, 1973, a stygobiont amphipod from Mallorca*. *Endins*, 13: 39-46. Palma de Mallorca.