

## ISÓPODOS TERRESTRES DE MENORCA (Crustacea, Isopoda, Oniscidea)

por Antonio CRUZ\*

### Resumen

Se ofrece una lista crítica de las especies de isópodos terrestres halladas en cavidades subterráneas de Menorca, basada en las últimas recolecciones de la campaña MINOR-87, en otras anteriores y en el análisis de la bibliografía existente. Se señalan las especies *Trichoniscus fragilis* y *Bathytropa granulata* como primeras citas para España, *Chaetophiloscia cellaria* como primera cita para Baleares, así como *Buddelundiella cataractae* y *Anaphiloscia simoni* que no habían sido citadas aún en la isla.

### Summary

A catalogue of the terrestrial Isopoda from Minorca Island is presented. It is based on the materials collected during the biospeleological campaign «Minor-87», and on previously reported data. The species *Trichoniscus fragilis* and *Bathytropa granulata* are recorded for first time from Spain. *Chaetophiloscia cellaria* is new for Balearic Islands, and both *Buddelundiella cataractae* and *Anaphiloscia simoni* are new for Minorca.

## Introducción

Entre diciembre de 1987 y enero de 1988, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus realizaron una campaña bioespeleológica en Menorca («Minor-87») estudiando y recolectando material en 6 cavidades subterráneas (cova de ses Figueres, en Sant Lluís; avenc de S'Aglà y cova Polida, en Es Mercadal; avenc de sa Tauleta y cova Murada, en Ciutadella; y cova den Curt, en Ferreries). Una campaña complementaria a ésta fue llevada a cabo por J. Damians y J. Pretus en marzo de 1988 (cova de s'Engolidor, en Es Mercadal; y avenc de Torrellafuda y cova de s'Aigo, en Ciutadella). El estudio de los isópodos terrestres recogidos por los bioespeleólogos mencionados (146 ejemplares pertenecientes a 20 especies) constituye la base del presente trabajo. Además se han añadido los datos sobre otras dos especies recogidas anteriormente por A. Serra y O. Escolà, y se ha recopilado la información bi-

bliográfica disponible. Todo ello configura una relación crítica de los isópodos terrestres actualmente conocidos de Menorca, a modo de actualización del trabajo monográfico publicado por VANDEL en 1961.

## Relación de especies

### Fam. TRICHONISCIDAE

*Trichoniscus pusillus provisorius* Racovitza, 1908.

– Cova den Curt. Ferreries, 1-I-1988, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus, leg. 8 ♂♂, 11 ♀♀.

Es una forma húmicola expansiva cuya área de distribución comprende la mayor parte de Francia, Irlanda, Inglaterra, Suiza, el norte de Italia, Córcega, Islas Azores, Terranova, Turquía, Líbano, Argelia y España.

En Menorca había sido citada ya por VANDEL (1969) de la Cova de Sant Agustí en San Cristóbal.

\* Dep. de Biología Animal (Zoología). Facultat de Biologia. Avda. Diagonal, 645. 08028 Barcelona.

*Trichoniscus fragilis* Racovitza, 1908.

– Cova de ses Figueres. Sant Lluís, 29-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 2 ♂♂, 10 ♀♀.

Al parecer el hábitat de esta especie varía con la latitud; en Francia y Córcega es halófila, vive bajo montones de *Posidonia* en las inmediaciones del mar, mientras que más al sur se vuelve cavernícola.

En Francia se halla tanto en las costas del Atlántico como en las del Mediterráneo, se ha citado también en Córcega, sur de Italia, Argelia, Creta y probablemente (VANDEL, 1960) en Rodas.

La presente cita en Menorca constituye primera cita para España.

*Trichoniscus pygmaeus* Sars, 1899.

Especie no representada en el material recolectado. Se trata de un endogeo de pequeño tamaño (2,5 mm.) que ya había sido citado de Menorca por VANDEL (1960).

#### Fam. BUDELUNDIELLIDAE

*Buddelundiella cataractae* Verhoeff, 1930.

– Avenc de sa Tauleta. Ciutadella, 31-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♂, 2 ♀♀.

Especie expansiva citada ya de Serralta (Mallorca) (VANDEL, 1960), pero que en Menorca no se había encontrado aún. Se trata de una forma que presenta volvación perfecta y posee unas aparentes disposiciones ornamentales (costillas longitudinales) sobre el pereion.

#### Fam. BATHYTROPIDAE

*Trichorhina bonadonai* Vandel, 1953.

– Cova de ses Figueres. Sant Lluís, 10-XII-1981, A. Serra leg., 12 ♂♂, 11 ♀♀.

– Cova de s'Aigo. Ciutadella, 13-X-1982, O. Escolà leg., 2 ♀♀.

Se trata de un pequeño humícola que sólo se conoce del sureste francés y de Menorca. Su presencia en la Cova de s'Aigo ya había sido señalada por VANDEL (1960).

*Bathytropa granulata* Aubert & Dollfus, 1890.

– Cova de s'Engolidor. Es Mercadal, 5-III-1988, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♂.

Es la primera cita para España, ya que sólo se conocía en Francia y en la isla de Creta. En los alrededores de Marsella vive en lugares relativamente secos. Al parecer se trataría de la especie más primitiva del género pues las granulaciones del tegumento no llegan todavía a formar costillas como en las demás especies (VANDEL, 1962).

#### Fam. PLATYARTHRIDAE

*Platyarthus schöbli* Budde-Lund, (1879) 1885.

Especie mirmecófila cuya área de distribución

bordea el Mediterráneo occidental. Fue citada de un par de estaciones endogeas en Menorca (VANDEL, 1960) pero no está representada en el material recolectado.

*Platyarthus costulatus* Verhoeff, 1908.

Se trata de un endogeo típico de distribución tirrénica que no está representado en el material estudiado. Fue citado por VANDEL (1960) de diversas localidades cavernícolas y endogeas de Menorca.

#### Fam. STENONISCIDAE

*Stenoniscus pleonalis* Aubert & Dollfus, 1890.

– Cova de ses Figueres. Sant Lluís, 29-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 2 ♂♂, 16 ♀♀.

Especie halófila carente de aparato ocular que ya había sido citada en Menorca por VANDEL (1960), concretamente de dos cavidades de la zona de Fornells. Se encuentra en las costas del Mediterráneo occidental y del Adriático, así como en las costas atlánticas de Francia y Portugal.

#### Fam. SPELAEONISCIDAE

*Spelaeoniscus coiffaiti* Vandel, 1960.

Se trata de un endogeo endémico de Menorca que no ha aparecido en el material recolectado. Su presencia en la isla constituye la cita más septentrional de esta familia.

#### Fam. HALOPHILOSCIIDAE

*Halophiloscia ischiana* Verhoeff, 1933.

Especie halófila que habita en las costas del Mediterráneo occidental. Fue citada de la Cova Polida de Fornells (VANDEL, 1960) pero no se halla entre el material recolectado.

#### Fam. PHILOSCIIDAE

*Anaphiloscia simoni* Racovitza, 1907.

– Avenc de sa Tauleta. Ciutadella, 31-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 2 ♀♀;

– Cova de ses Figueres. Sant Lluís, 29-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♂.

Es una especie humícola y endogea, despigmentada y anoftalma que se vuelve cavernícola hacia el norte de su área de distribución. Se ha encontrado al sur de Portugal, en Andalucía, Alicante, Cataluña, Mallorca, Sicilia e Italia.

No se había citado aún en Menorca.

*Ctenoscia minima* (Dollfus, 1892).

– Cova Polida. Es Mercadal, 30-XII-1987, X. Bellés y J. Damians leg., 2 ♀♀;

– Avenc de s'Aglà. Es Mercadal, 29-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 2 ♂♂, 7 ♀♀;

– Cova den Curt. Ferreries, 1-I-1988, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♂, 1 ♀.



Se trata de una especie de origen bético-rifeño. Ha sido encontrada en Marruecos, Tenerife, Portugal, Andalucía, Albacete y Alicante. En Menorca fue citada por VANDEL (1960) de un par de localizaciones endogeas.

*Chaetophiloscia elongata* (Dollfus, 1884).

- Cova Polida. Es Mercadal, 30-XII-1987, X. Bellés y J. Damians leg., 1 ♂, 1 ♀;
- Avenc de s'Aglà. Es Mercadal, 29-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♂, 3 ♀♀;
- Cova den Curt. Ferreries, 1-I-1988, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♂, 1 ♀;
- Avenc de Torrellafuda. Ciutadella, 5-III-1988, J. Damians y J. Pretus leg., 2 ♂♂.

Especie expansiva que coloniza la mayor parte de la región mediterránea excepto la mitad meridional de la Península Ibérica. Es una forma epigea que prefiere las llanuras a los bosques. Se había citado ya de dos estaciones endogeas de la isla (VANDEL, 1960).

*Chaetophiloscia cellaria* (Dollfus, 1884).

- Cova de s'Engolidor. Es Mercadal, 5-III-1988, J. Damians y J. Pretus leg., 2 ♂♂, 1 ♀.

Especie típicamente troglófila. La presente cita es la primera para Baleares. En Francia es muy común pero en la Península Ibérica sólo se conocía un ejemplar capturado en 1910 en la Cova de Capellades (Barcelona). Posteriormente la hemos encontrado también en otras cavidades de Barcelona y Girona.

*Chaetophiloscia sicula* Verhoeff, 1908.

- Cova de ses Figueres. Sant Lluís, 10-XII-1981, A. Serra leg., 1 ♂, 1 ♀.

Frecuenta los mismos biotopos que *Ch. elongata*. Su área de distribución es de tipo tirrénico; se ha encontrado también en las islas de Córcega, Elba, Ischia, Sicilia y Creta.

VANDEL (1960) la citó de una estación endogea en Menorca, indicando que no se conocía en la Península Ibérica. Sin embargo nosotros la hemos encontrado en numerosas localidades de las provincias de Barcelona y Tarragona.

## Fam. PORCELLIONIDAE

*Agabiformius* sp.

- Cova de ses Figueres. Sant Lluís, 29-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 2 ♀♀, 1 inmaduro.

Los representantes del género *Agabiformius* se caracterizan por su pequeño tamaño, ocelos más o menos reducidos, cortas antenas, noduli laterales muy separados del borde lateral y telson triangular.

Existe algo de confusión en torno a este género ya que se han descrito numerosas especies y sin embargo parece que en muchos casos se trata de sinonimias.

Sobre estos ejemplares hallados en Menorca no

podemos pronunciarnos de momento, al no encontrar-se ningún ejemplar macho en la muestra.

*Leptotrichus panzeri* (Audouin, 1825).

- Cova Polida. Es Mercadal, 30-XII-1987, X. Bellés y J. Damians leg., 1 ♀;
- Cova de ses Figueres. Sant Lluís, 29-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♂;
- Cova de s'Engolidor. Es Mercadal, 5-III-1988, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♂, 1 ♀.

Isópodo epigeo que prefiere los lugares secos y cálidos. Se le encuentra frecuentemente en la arena de las dunas.

Su área de distribución bordea el Mediterráneo. VANDEL (1960) lo cita en Ciutadella y San Cristóbal, en hábitats epigeos.

*Porcellionides pruinosis* (Brandt, 1833).

- Cova Polida. Es Mercadal, 30-XII-1987, X. Bellés y J. Damians leg., 1 ♀.

Especie cosmopolita y antropófila que puede vivir en los medios más diversos. También mencionada por VANDEL (1960) de Menorca, aunque bajo el género *Metoponorthus*.

*Porcellionides sexfasciatus sexfasciatus* (Budde-Lund (1879), 1885).

- Cova de ses Figueres. Sant Lluís, 29-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 2 ♂♂, 5 ♀♀, 2 inmaduros.

Esta especie presenta una coloración marrón violácea. En las hembras sobre todo, a la altura del pereion existen seis bandas longitudinales más oscuras, de ahí el nombre específico. Parece que manifiesta ciertas tendencias antropófilas.

Se la conoce de Francia, Túnez, Marruecos y los archipiélagos atlánticos (VANDEL, 1962). En España ha sido citada por toda la Península y en Baleares (SCHMÖLZER, 1971; PABLOS, 1965; POLLO, 1981; CIFUENTES, 1984 y VANDEL, 1960), siempre bajo el género *Metoponorthus*.

*Porcellionides sexfasciatus glaber* (L. Koch, 1856).

- Cova de s'Engolidor. Es Mercadal, 5-III-1988, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♀.

Esta subespecie ya había sido citada por VANDEL (1960) de una cueva de Fornells. Aparte de Baleares, se distribuye en el sur de Portugal, Andalucía y Argelia occidental.

*Porcellio dilatatus* Brandt, 1833.

- Cova Polida. Es Mercadal, 30-XII-1987, X. Bellés, J. Damians leg., 3 ♂♂, 5 ♀♀;
- Cova Murada. Ciutadella, 1-I-1988, X. Bellés, J. Damians, J. Pretus leg., 1 ♂, 3 ♀♀, 8 inmaduros.

Especie troglófila ampliamente distribuida por la Europa occidental. Además, VANDEL (1960) cita de



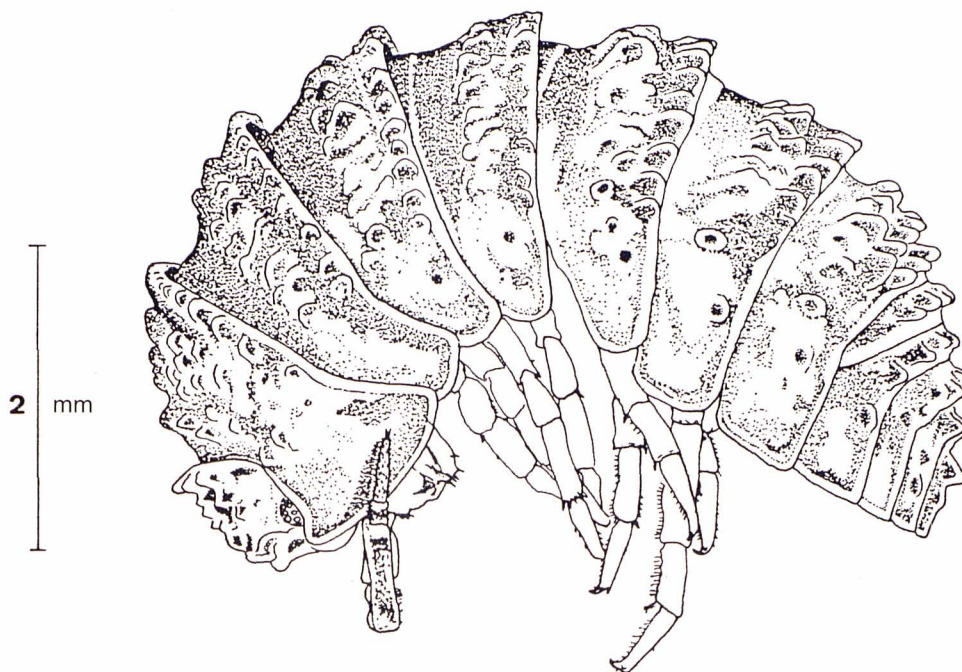


Figura 1. Habitus de *Armadillidium serrai* Cruz & Dalens. (Según CRUZ y DALENS, en prensa).

Menorca una forma descrita anteriormente por él mismo (f. *petiti*), señalando que corresponde a ejemplares de gran tamaño. La única diferencia que existe con el tipo normal es el gran desarrollo que alcanzan los caracteres sujetos a crecimiento alométrico, por lo que no se puede considerar como una raza o subespecie distinta. En cualquier caso, no hemos encontrado ningún ejemplar que responda a estas características entre el material recolectado.

*Porcellio baeticensis* Vandel, 1953.

Vandel describió esta especie como una subespecie de *P. incanus* que posteriormente elevó al rango de especie. Se reparte por la mitad oriental de la Península Ibérica, y de Menorca fue citada de San Cristóbal (VANDEL, 1960). No está representada en el material estudiado.

*Porcellio laevis* Latreille, 1804.

- Cova den Curt. Ferreries, 1-I-1988, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 2 ♀♀;
- Cova de s'Engolidor. Es Mercadal, 5-III-1988, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♂, 1 ♀.

Especie de origen norte-africano que ha sido repartida por todo el mundo debido a la acción humana. VANDEL (1960) ya la mencionó del medio cavernícola de Menorca.

Fam. **ARMADILLIDIIDAE**

*Paraschizidium olearum* Verhoeff, 1917.

Especie endogea citada por VANDEL (1960) de varias localidades de Es Mercadal, que no ha apareci-

do en el material recolectado. Es abundante en la región mediterránea de Francia, aunque el tipo es de San Remo (Italia).

*Ballodillium pilosum* Vandel, 1960.

Género y especie endémica de Menorca con costumbres troglófilas. Hasta el momento sólo se ha encontrado un ejemplar macho en la Cova de Sant Agustí (San Cristóbal). No está representada en el material recolectado.

*Armadillidium granulatum* Brandt, 1833.

- Cova Polida. Es Mercadal, 30-XII-1987, X. Bellés y J. Damians leg., 1 ♂;
- Avenc de s'Aglà. Es Mercadal, 29-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♂, 1 ♀;
- Cova den Curt. Ferreries, 1-I-1988, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♀;
- Avenc de Torrellafuda. Ciutadella, 5-III-1988, J. Damians y J. Pretus leg., 2 ♂♂, 1 ♀;
- Cova de s'Aigo. Ciutadella, 5-III-1988, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♀;
- Cova de s'Engolidor. Es Mercadal, 5-III-1988, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♂.

Se trata de una especie litoral —aunque no halófila— que habita todas las costas del Mediterráneo y algunos lugares de la costa atlántica. De Menorca había sido ya citada por VANDEL (1960) en medios epigeos (Maó, Ciutadella) y cavernícolas (Cova Polida de Fornells, Cova de Sant Agustí).

*Armadillidium strinatii* Vandel, 1960.

– Avenc de s'Aglà. Es Mercadal, 29-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 1 ♂, 2 ♀♀.

Especie troglófila y endémica de Menorca que fue descrita del Avenc de s'Albufereta, cerca de Fornells. La presente cita es la segunda conocida.

*Armadillidium serrai*. Cruz & Dalens, (en prensa) (Fig. 1).

– Cova de ses Figueres. Sant Lluís, 29-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 3 ♂♂, 2 ♀♀.

Esta especie —endémica de Menorca— pertenece al grupo *serratum* (VANDEL, 1957) ya que presenta todo el cuerpo recubierto de granulaciones hipertróficas, su forma es pseudoesférica y posee un céfalon del tipo duplocarenado. Todos los ejemplares que se poseen han sido encontrados en cuevas. La despigmentación parcial y la reducción de los ocelos sugieren también tendencias troglófilas (CRUZ y DALENS, en prensa).

Cabe añadir que el ejemplar ♀ de *Armadillidium serratum* Budde-Lund que citó VANDEL (1960) de Menorca, debe referirse en realidad a *A. serrai*, tal y como hemos podido comprobar junto con el Dr. H. Dalens en Toulouse.

#### Fam. ARMADILLIDAE

*Armadillo officinalis* Duméril, 1816.

– Cova Polida. Es Mercadal, 30-XII-1987, X. Bellés y J. Damians leg., 1 ♀;

– Avenc de s'Aglà. Es Mercadal, 29-XII-1987, X. Bellés, J. Damians y J. Pretus leg., 2 ♀♀;

– Cova de s'Engolidor. Es Mercadal, 5-III-1988, J. Damians y J. Pretus leg., 2 ♀♀.

Especie expansiva cuya área de distribución bordea todo el Mediterráneo. Prefiere los lugares secos, pedregosos y expuestos al sol. VANDEL (1960) la citó de varias localidades epigeas de Menorca.

## Agradecimientos

El autor agradece a X. Bellés, J. Damians y J. Pretus, componentes de la campaña bioespeleológica MINOR-87 llevada a cabo entre diciembre de 1987 y enero de 1988, su colaboración al facilitar la mayor parte del material estudiado, así como al Dr. H. Dalens de Toulouse la revisión crítica del manuscrito.

## Bibliografía

- CIFUENTES, J., (1984): Isópodos terrestres (Crust. Oniscoidea) de Navarra. *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 8: 233-252.
- CRUZ, A. & DALENS, H., (en prensa): Sobre dos Armadillidiidae (Isopoda, Oniscoidea) de la España oriental. (Aparecerá en el *Bull. Inst. Cat. d'Hist. Nat.*).
- PABLOS, F., (1965): Los Porceliónidos (Crustáceos Isópodos) del nordeste de España. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona.
- POLLO, A. Ma., (1981): Estudio taxonómico y ecológico de los isópodos terrestres de la cuenca alta del río Tajo. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- SCHMÖLZER, K., (1971): Die Landisopoden der Iberischen Halbinsel. *C.S.I.C. Inst. «José de Acosta» Madrid*, 3: 1-161.
- VANDEL, A., (1957): Description d'une nouvelle espèce d'Armadillidium (*A. pardoi* n. sp.) provenant du Rif (Crustacés; Isopodes terrestres). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*. (1956) 2(28): 533-536.
- VANDEL A., (1960a): Faune cavernicole et endogée de l'île de Minorque. Mission H. Coiffait et P. Strinati (1958). 4. Les isopodes terrestres de l'île de Minorque. *Biosp. 80 Arch. Zool. expér. gén.*, 94: 249-265.
- VANDEL, A., (1960b): Isopodes terrestres (Première Partie). *Faune de France. Paris* 64: 1-416.
- VANDEL, A., (1962): Isopodes terrestres (Deuxième Partie). *Faune de France. Paris* 66: 417-931.