

**Una nueva especie de *Porcellio* Latreille,  
perteneciente al grupo ibérico  
(grupo *monticola*), en la isla de Mallorca:  
*P. balearicus* sp. nov.  
(Isopoda, Oniscidea, Porcellionidae)**

Antonio CRUZ y Lluç GARCIA

SHNB



SOCIETAT D'HISTÒRIA  
NATURAL DE LES BALEARS

Cruz, A. y García LI. 1992. Una nueva especie de *Porcellio* Latreille, perteneciente al grupo ibérico (grupo *monticola*), en la isla de Mallorca: *P. balearicus* sp. nov. (Isopoda, Oniscidea, Porcellionidae). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 35: 51-60 ISSN. 0212-260X. Palma de Mallorca.

Se describe una nueva especie de isópodo terrestre, del género *Porcellio* Latreille, perteneciente al grupo ibérico (grupo *monticola*) (Vandel, 1946). Los principales caracteres que permiten incluirla en este grupo son los siguientes: tegumento con granulaciones de mediano tamaño y escamas aparentes; campos glandulares ovoideos, cercados, ligeramente separados del margen y situados en la mitad anterior del pleuroepímero; poros glandulares poco numerosos; lóbulos cefálicos moderadamente desarrollados; presencia de tubérculo antenal; borde posterior del primer pereionito sinuado y aspecto general del pleópodo 1 del macho. Se trata de la primera especie del grupo ibérico citada de la Isla de Mallorca. Las implicaciones biogeográficas que plantea son también comentadas.

**Palabras clave:** grupo ibérico, Isopoda, Oniscidea, Porcellionidae, Mallorca.

UNA NOVA ESPÈCIE DE *PORCELLIO* LATREILLE, PERTANYENT AL GRUP IBÈRIC (GRUP *monticola*), A L'ILLA DE MALLORCA: *P. balearicus* sp. n. (ISOPODA, ONISCIDEA, PORCELLIONIDAE). Hom descriu una nova espècie d'isòpode terrestre, del gènere *Porcellio* Latreille, pertanyent al grup ibèric (grup *monticola*) (Vandel, 1946). Els principals caràcters que la permeten incloure en aquest grup són els següents: tegument amb granulacions de tamany mitjà i escates aparents; camps glandulars ovoïdes, cercats, lleugerament separats del marge i situats a la meitat anterior del pleuroepímer; poros glandulars poc nombrosos; lòbuls cefàlics moderadament desenvolupats; presència de tubercle antenal; vora posterior de la primera pereionita sinuada i l'aspecte general del primer pleopodi del mascle. Es tracta de la primera espècie del grup ibèric citada de l'illa de Mallorca. Les implicacions biogeogràfiques que planteja són també comentades.

**Paraules clau:** grup ibèric Isopoda, Oniscidea, Porcellionidae, Mallorca.

A NEW SPECIES OF *PORCELLIO* BELONGING TO THE IBERIAN GROUP *MONTICOLA* IN MAJORCA ISLAND: *P. balearicus* N. SP. (ISOPODA, ONICIDEA, PORCELLIONIDAE) The description of *Porcellio balearicus* n. sp. from Es Coll Pelat (Escorca, Majorca) is given. This new species belongs to the Iberian group as it was defined by Vandel (1946). The main features that allow its inclusion in this group are as follows: tegument with medium sized granulations and plaques; ovoid glandular camp, enclosed, slightly separated from the edge of pleuroepimer and located in its anterior; few glandular pores; cephalic lobes moderately developed; frontal tubercle present; first pereonite with sinuous posterior edge; general appearance of the first pleopod of male also characteristic. It is the first species of the group recorded for the island of Majorca. Biogeographic implications of this finding are also discussed.

**Key words:** Iberian group, Isopoda, Oniscidea, Porcellionidae, Mallorca.

Antonio CRUZ, Dept. de Biologia Animal, Fac. de Biologia, Univ. de Barcelona, Avda. Diagonal 645, 08028 Barcelona, Espanya. Lluç GARCIA, Museu Balear de Ciències Naturals, Ap. 55, 07100 Sóller, Mallorca, Espanya.

Recepció del manuscrit, 06-mai-92. Revisió acceptada, 08-oct-92

## Introducción

Vandel (1946, 1951, 1956, 1958, 1962), utilizando criterios estructurales y de distribución geográfica, dividió las numerosas especies del género *Porcellio* Latreille, 1804 en varios "grupos" que, aunque carecen de entidad taxonómica, resultan sumamente útiles y son reconocidos por todos los isopodólogos. Seis de estos doce grupos definidos por Vandel poseen representantes en la Península Ibérica. De entre ellos, sólo cuatro habían sido citados también de Mallorca, los grupos: atlántico (grupo *scaber*), norte-africano (grupo *laevis*), béticorrifeño (grupo *hoffmannseggi*) y halófilo (grupo *lamellatus*) (Cruz, 1990).

La nueva especie del género *Porcellio*, que se describe en este trabajo, pertenece al grupo ibérico (grupo *monticola*) que es nuevo, por lo tanto, para la fauna balear. El material que se posee, (Pons y Palmer, 1990) un ejemplar macho, fué recolectado mediante trampas de caída Pons y Palmer, 1990 en el suelo de un encinar de Es Coll Pelat (Escorca, Sierra Norte de Mallorca) a una altitud de 683

m. Dicho encinar, correspondiente a la comunidad *Quercion-ileicis*, se halla bien conservado y presenta un 100 % de cobertura. La precipitación anual es de 1113,6 mm. y la temperatura media anual de 14,6 grados centígrados (Gujarar, 1986).

Se aporta también una clave dicotómica de todas las especies de *Porcellio* pertenecientes a este grupo. El material estudiado está depositado en el Institut d'Estudis Avançats de les Illes Balears (CSIC), en la colección de crustáceos "Museu de la Naturalesa de les Illes Balears". (MNCM). Para la terminología utilizada en las descripciones morfológicas, así como para los índices biométricos, se siguen los criterios de Vandel (1960).

## *Porcellio balearicus* sp. n.

### Descripción

Holotipo : MNCM-CR 1103, Es Coll Pelat, Escorca, Mallorca, Coord. UTM: 3-1SDE9108, 17.IV.1990, M. Palmer y G. Pons leg., Tamaño: 7,1 x 2,5 mm.

Coloración: pardo oscuro. Todos los artejos antenales presentan pigmentación en la misma tonalidad. En los lóbulos cefálicos esta tonalidad se torna más intensa. Las impresiones musculares del céfalon, de color blanco, son muy aparentes. En el límite de los pleuroepímeros existe una banda blanca que recorre longitudinalmente todo el pereion. Las impresiones musculares del pereion se unen formando amplias manchas claras. El pleotelson y los urópodos presentan pigmentación, sin embargo los pereiópodos y pleópodos están casi totalmente despigmentados.

Aparato ocular: constituido por 20 ó 21 omatidios.

*Caracteres tegumentarios:* tegumento cubierto de granulaciones de mediano tamaño. Sobre el vértex pueden contarse hasta cinco hileras de estas granulaciones, aunque en las dos primeras los granulos están distribuidos de forma irre-

gular. Cada uno de los pereionitos presenta tres hileras de granulaciones. Los pleonitos poseen únicamente dos hileras de granulaciones de menor tamaño. Las escamas imbricadas son semicirculares y entre ellas se observan grupos de escamas que describen círculos completos. No hay escamillas. Las seda-escamas son abundantes y presentan la característica forma triangular (Fig. 2d). Los *noduli laterales* son pequeños y poco aparentes. Los valores de la relación d/c son modestos si se comparan con los de las grandes especies del grupo *monticola*. Sin embargo se parecen a los de ciertas poblaciones de *P. violaceus* Budde-Lund. Aunque la relación d/c del *nodulus IV* sea inferior a 1, éste sigue siendo el más excéntrico (Fig. 2c). Los campos glandulares son ovoides, están cercados y ligeramente separados del margen lateral (Fig. 6). El número de poros glandulares es reducido oscilando entre 4 y 11 (Tabla 1).

	Número de poros Glandulares:	a/c	b/c	d/c	desvío de la media d/c
I	11	1.09	0.19	0.68	10
II	7	0.71	0.19	0.71	13
III	4	0.70	0.22	0.79	21
IV	5	0.61	0.24	0.87	29
V	6	0.60	0.21	0.43	15
VI	6	0.67	0.14	0.31	27
VII	5	0.66	0.13	0.30	28

**Tabla 1.** Número de poros glandulares y valores de la relación a/c. La situación de los noduli laterales viene determinada por las relaciones b/c y d/c (según Vandel, 1960) para cada uno de los siete pereionitos. Se señala también el desvío de la media de la relación d/c.

*Number of glandular pores and valves of the a/c ratio. The situation of the noduli laterales is determined by the b/c and d/c ratios (according to Vandel, 1960) for each of the seven perionites. The standard deviation of the d/c ratio is also given.*

**Caracteres somáticos.** Céfalón (Fig. 1a): la línea frontal forma un lóbulo mediano triangular, aunque con el vértice ligeramente redondeado, y dos lóbulos laterales bien desarrollados. Como suele ser la norma en este género, no hay línea supra-antenal, ni línea marginal secundaria. Pereion (Fig. 1a): alargado con los bordes posterolaterales de los cuatro primeros pereionitos claramente sinuados. Los restantes pereionitos (V, VI y VII) terminan en ángulos posterolaterales agudos. Pleon (Fig. 1a): continúa directamente el margen del pereion y presenta las neopleuras cortas. Telson (Fig. 1a): corto y triangular.

**Apéndices.** Antenas (Fig. 1a): tan cortas que no alcanzan el borde posterior del segundo pereionito. Dientes del segundo y tercer artejo pequeños pero presentes. Los dos artejos del flagelo son aproximadamente de la misma longitud. Urópodos (Fig. 1a): muy pequeños y ligeramente espatuliformes.

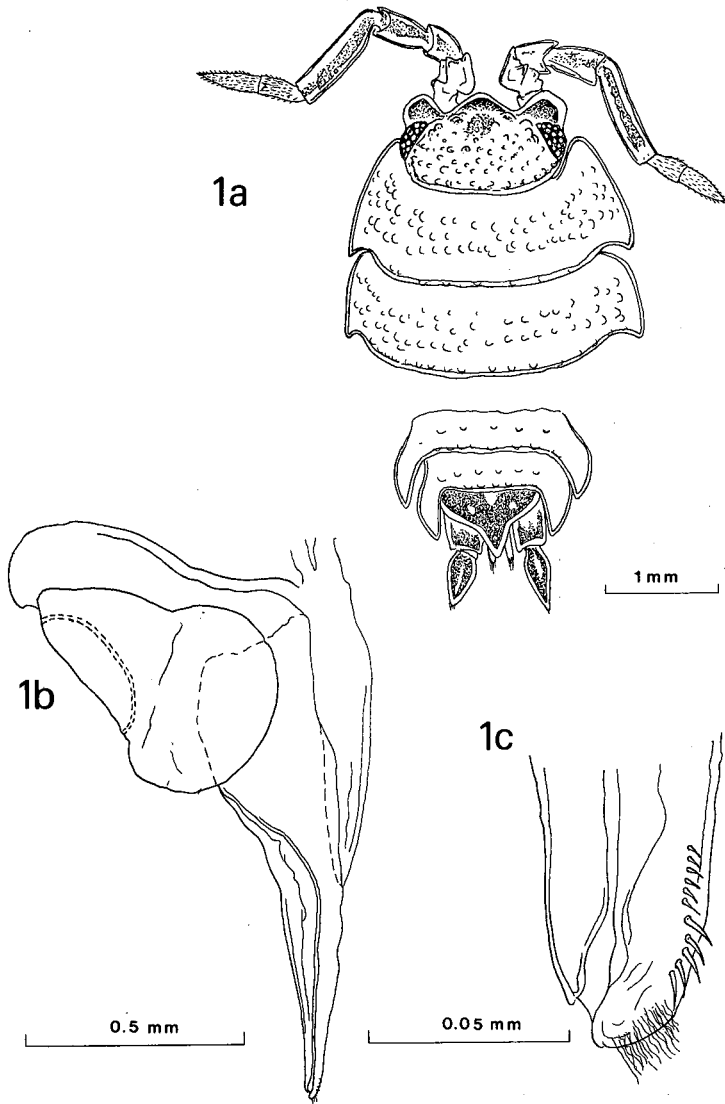
**Caracteres sexuales del macho.** Pereiópodos I, II y III: los carpopoditos y meropoditos presentan brochas de tallos laciniados. Pereiópodo VII (Fig. 2b): isquiopodito con la arista esternal cóncava. Pleópodo 1 (Figs. 2a, 2b): exopodito con el extremo posterior redondeado. En el holotipo la relación h/l es igual a 0.73. El endopodito acaba en una punta cónica que presenta una hilera de espinas en el borde interno y finísimas sedas en el ápice terminal.

## Afinidades

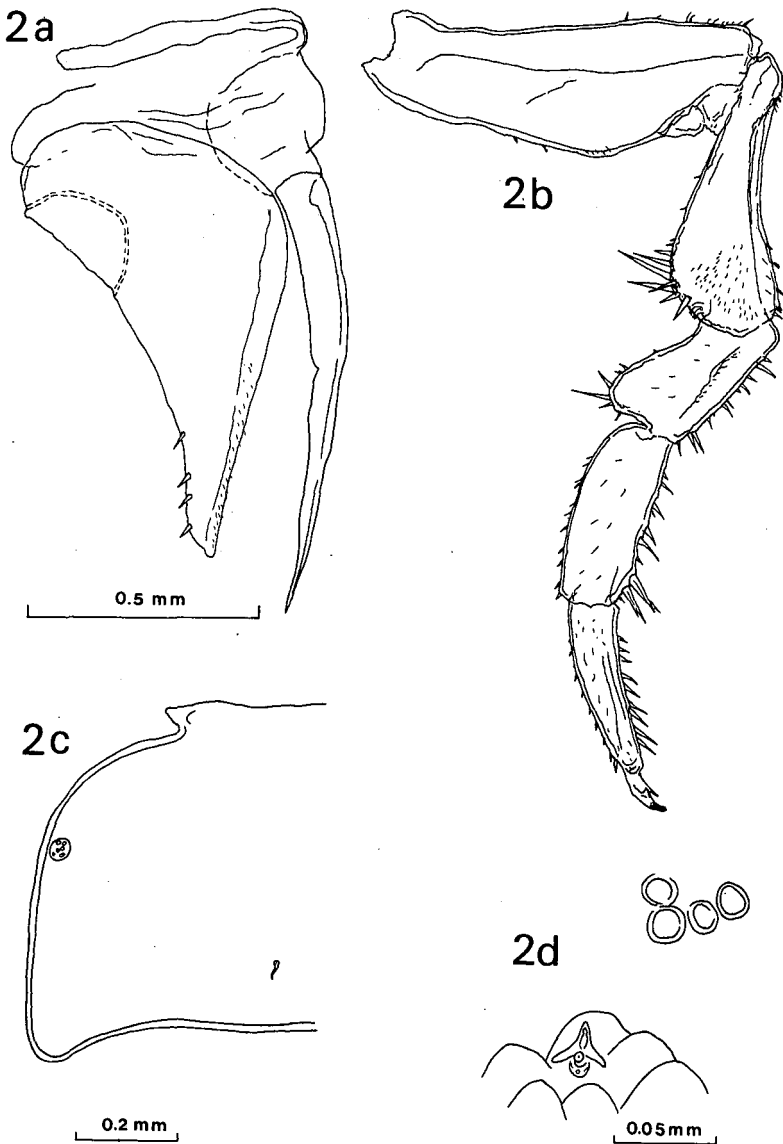
La inclusión de esta nueva especie en el género *Porcellio* queda justificada principalmente por la ausencia de línea supra-antenal y de línea marginal se-

cundaria, así como de escamitas sobre el tegumento y por el hecho de que los campos glandulares no se abran en el borde lateral de los pleuroepímeros. Su pertenencia al grupo ibérico (grupo *monticola*) viene avalada por las siguientes características: el tegumento posee granulaciones de mediano tamaño y aparentes escamas; los campos glandulares son ovoides, están cercados, ligeramente separados del margen y situados siempre en la mitad anterior del pleuroepímero; los poros glandulares son escasos; los lóbulos cefálicos están moderadamente desarrollados; el céfalón presenta un claro tubérculo frontal y el borde posterolateral de los primeros pereionitos es claramente sinuado. Se trata de una especie en la que predominan los caracteres primitivos como, pueden ser, la baja relación del índice d/c, el pequeño tamaño de los dientes de los artejos antenales, la similar longitud de los artejos del flagelo antenal y la presencia de urópodos pequeños en el macho. Aunque posee también ciertos rasgos que sugieren un mayor grado de evolución como el tamaño mediano de las granulaciones tegumentarias o el de los lóbulos cefálicos.

*P. balearicus* sp. n. presenta numerosos caracteres en común con *P. spinicornis* Say, con *P. monticola* Lereboullet y con *P. pyrenaeus* Dollfus, especies citadas de la Península Ibérica pero desconocidas en Baleares. Sin embargo se diferencia de la primera por tener el cuerpo más estrecho, los artejos del flagelo antenal casi iguales y el lóbulo frontal cefálico triangular. De *P. monticola* se distingue también por la forma general del cuerpo, algo más estrecho, por la relación d/c de los *noduli laterales* así como por la forma del flagelo antenal y del exopodito del pleópodo 1 del macho. Las diferencias



**Fig. 1.** *P. balearicus* sp. nov.: 1a Partes anterior y posterior del macho; 1b. Pleópodo 1 del macho; 1c. Detalle del endopodito del pleópodo 1 del macho.  
*P. balearicus* sp. nov.: 1a Fore and hind parts of male; 1b. Pleopod 1 of male; 1c. Detail of pleopod-endopodite 1 of male.



**Fig.2** *P. balearicus* sp. nov.: 2a Pleópodo 2 del macho; 2b. Pereiópodo VII del macho; 2c. Pleuroepímero del pereonite IV; 2d. Escamas y seda-escama del pereonite IV.  
*P. balearicus* sp. nov.: 2a Pleopod 2 of male; 2 b. Pereiopod VII of male; 2c. Pereoinite IV; 2d. Plaques and tricorn of pereonite IV.

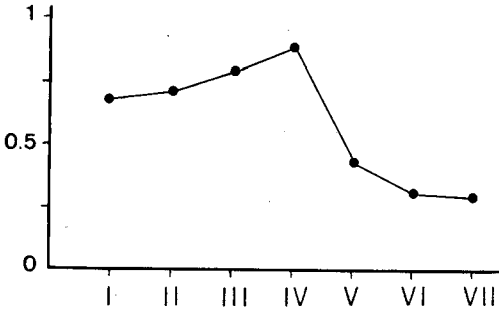


Fig. 3. *P. balearicus* sp. nov.: Curva d/c.  
*P. balearicus* sp. nov.: Position of lateral noduli.

con *P. pyrenaicus* son aún mayores y tienen que ver también con caracteres tegumentarios y somáticos.

De la Península Ibérica se conocen 12 especies pertenecientes al grupo *monticola* (Cruz, 1990). Nuestra nueva especie eleva este número a 13.

**Clave de especies del grupo *monticola***

- 1. Relación d/c del pereonito IV comprendida entre 0.35 y 0.65 .....2
- Relación d/c del pereonito IV comprendida entre 0.66 y 1.55 .....4
- 2. Pleuroépímeros anchos y extendidos; neopleuras largas y estrechas .....*P. duboscqui* Paulian de Félice
- Pleuroépímeros estrechos; neopleuras cortas y anchas .....3
- 3. Punta del telson larga y estrecha .....*P. alticola* Vandel
- Punta del telson corta y ancha .....*P. monticola* Lereboullet
- 4. Coloración muy contrastada; sobre el pereon hay grandes manchas blancas o amarillas .....5
- Coloración uniforme, poco contrastada en tonos marrones, grises, negros o anaranjados .....9

- 5. Dientes del tercer artejo antenal cortos ..... 6
- Dientes del tercer artejo antenal largos ..... 8
- 6. Lóbulo cefálico mediano triangular .....*P. pyrenaicus* Dollfus
- Lóbulo cefálico mediano rectangular o redondeado ..... 7
- 7. Lóbulos cefálicos laterales rectangulares ..... *P. spinicornis* Say
- Lóbulos cefálicos laterales triangulares ..... *P. succinctus* Budde-Lund
- 8. Lóbulos cefálicos laterales rectangulares ..... *P. haasi* Arcangeli
- Lóbulos cefálicos laterales triangulares ..... *P. expansus* Dollfus
- 9. Los pereonitos II a VII presentan una o dos crestas transversales formadas por la fusión de granulaciones ..... *P. silvestrii* Arcangeli
- Sin el carácter anterior ..... 10
- 10. La relación d/c del pereonito IV es generalmente superior a 1; normalmente está comprendida entre 0.97 y 1.21 ..... 11
- La relación d/c del pereonito IV es siempre inferior a 1; normalmente está comprendida entre 0.74 y 0.96 ..... 12
- 11. La punta del telson es larga, estrechamente triangular y alcanza el extremo inferior de los endopoditos de los urópodos ..... *P. despaxi* Vandel
- La punta del telson es sobrepasada por los endopoditos de los urópodos ..... *P. bolivari* Dollfus
- 12. Artejo proximal del flagelo antenal bastante más largo que el distal ..... *P. violaceus* Budde-Lund
- Artejos proximal y distal del flagelo antenal del mismo tamaño ..... *P. balearicus* sp. n.

## Discusión

El grupo *monticola* es un grupo de origen ibérico distribuido por las regiones mediterráneas de la Península Ibérica, desde el sur de Andalucía hasta los Pirineos y el sureste de Francia. Ha alcanzado también la Meseta Central y siguiendo el valle del Ebro, algunas especies como *P. monticola* Lereboullet y *P. haasi* Arcangeli, han llegado hasta Navarra (Cruz, 1990). Sin embargo hasta ahora no se sabía de ningún elemento, perteneciente a este grupo, que hubiera colonizado las Baleares. Esta nueva especie epigea de Mallorca demuestra que, al parecer, tal colonización se produjo. Bellés (1987), siguiendo la línea de los trabajos de Colom (1961, 1975) y de otros, sugiere que la arribada de ciertos isópodos terrestres troglófilos del género *Porcellio* desde la Península a las islas Baleares pudo haberse producido durante el Messinense del Mioceno, época en la que hubo grandes espacios de tierra firme que unían ambas unidades. La presencia de *P. balearicus* sp. n., perteneciente al grupo ibérico, en Mallorca vendría a reforzar esta hipótesis.

## Agradecimientos

Los autores agradecen a Guillem Pons y Miquel Palmer, del *Institut d'Estudis Avançats de les Illes Balears*, su amabilidad al permitir el estudio del material procedente de sus intensas prospecciones faunísticas en la Sierra Norte de Mallorca.

## Referencias

- Bellés, X. 1987. *Fauna cavernícola i intersticial de la Península Ibèrica i les Illes Balears*. Consell Superior d'Investigacions Científiques - Ed. Moll, Ciutat de Mallorca.
- Colom, G. 1961. Sur l'existence d'un massif tyrrhénien à l'est de Minorque pendant le tertiaire et les possibilités d'un peuplement oriental de Minorque-Majorque. En: *Le peuplement des îles méditerranéennes et le problème de l'insularité*: 29-34. Ed. C.N.R.S. Paris.
- Colom, G. 1975. Nuevas nociones generales sobre la evolución paleogeográfica y poblamiento del Archipiélago Balear desde el eoceno al cuaternario. *Rev. Balear*, 38-39, 17 pp.
- Cruz, A. 1990. *Contribución al conocimiento de los isópodos terrestres (Oniscidea) de la Península Ibérica y Baleares*. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona. 1006 pp.
- Gujarro, J. A. 1986. *Contribución a la bioclimatología de las Baleares*. Tesis doctoral. Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca. 282 pp.
- Palmer, M. y Pons, G. 1990. Valoració faunística. In: *Pla d'ordenació dels recursos naturals del sector nord de la Serra de Tramuntana* (director B. Barceló), Direcció General d'Estructures Agràries i Medi Natural, Conselleria d'Agricultura i Pesca, CAIB: 130-158.
- Vandel, A. 1946. Crustacés Isopodes terrestres (Oniscoidea) epigés et cavernicoles du Portugal. Étude des récoltes de M.A. de Barros Machado. *Anas. Fac. Cienc. Porto*, 30:135-427.



- Vandel, A. 1951. Le genre *Porcellio* (Crustacés; Isopodes; Oniscoidea). Evolution et Systematique. *Mém. Mus. Hist. Nat., Paris, N.S., Ser. A, Zool.*, 3:81-192.
- Vandel, A. 1956. Une nouvelle classification du genre *Porcellio* (Crustacés, Isopodes terrestres). *Bull. Mus. Hist. Nat., Paris*, 28:124-128.
- Vandel, A. 1958. Les Porcellions catalans et l'origine des Porcellions français (Crustacés, Isopodes terrestres). *Rev. fran. Entomol.*, 25:129-148.
- Vandel, A. 1962. *Isopodes terrestres (Deuxième Partie)*. Faune de France, 66:417-931, Ed. P. Lechevalier, Paris.