Revista Ibérica de Aracnología, nº **42** (30/06/2023): 255–258.
Grupo Ibérico de Aracnología (S.E.A.). ISSN: 1576 - 9518.

Observaciones sobre una población de *Psilochorus simoni* (Berland, 1911) (Araneae: Pholcidae) del norte de Burgos

M.A. Ferrández

Sociedad para el Estudio y la conservación de las Arañas (SECA)
C/ Villafranca 24, 1º C 28028 Madrid, España harpactea@yahoo.es

Resumen: *Psilochorus simoni* (Berland, 1911) es una pequeña araña de la familia Pholcidae, introducida en gran parte de Europa, que en España se presenta en un reducido número de localidades. En una de dichas localidades se ha realizado un seguimiento de la misma, cuyos resultados confirman su continuidad en la misma desde 2006, y nos permiten añadir información sobre sus efectivos poblacionales, así como aportar datos sobre las características de los distintos espacios que coloniza.
Palabras clave *Psilochorus simoni*, España.

Observations on a population of Psilochorus simoni (Berland, 1911) (Araneae: Pholcidae) from northern Burgos
Abstract: *Psilochorus simoni* (Berland, 1911) It is a small spider of the pholcidae family, introduced in a large part of Europe. In Spain it occurs in a small number of locations. In one of these localities, a sampling your population has been carried out, the results of which confirm its continuity since 2006, and allow us to add information on its population, as well as provide data on the characteristics of the different spaces that it colonizes.
Key words *Psilochorus simoni*, Spain .

Introducción

P.simoni (Berland, 1911) es una araña singular en relación con su descripción y en relación a su distribución.Su descripción se basó en único ejemplar, un macho capturado en los sótanos del laboratorio de Anatomía comparada de la universidad de la Sorbona (Berland, 1911), y varios años más tarde se describió la hembra (Dalmas, 1915), también sobre un único ejemplar capturado en un piso de la ciudad de Paris. A partir de su descubrimiento, se ha localizado en la mayoría de los países de Europa, y más recientemente en Nueva Zelanda (WSC), siempre presente en ambientes antrópicos y con frecuencia en las dependencias de universidades y museos, así como en las propias viviendas de algunos aracnólogos.

Dziabaszewski (1995) realizó el seguimiento de una colonia, - desde 1965 hasta 1993 -, en la Universidad Adan Mickiewick de Polonia y registró en 1967 el número más elevado de individuos, cuando se contabilizó la presencia un total de 156 ejemplares, y contabilizo en ocasiones la presencia de 27 individuos en un metro cuadrado.

Si bien la mayoría de los registros -de *P. simoni*- se han realizado en Europa, Berland ya señalo que su presencia en Francia se debía a una importación accidental. *P. simoni* probablemente proceda de Estados Unidos, ya que se ha encontrado en su costa Oeste, y la mayoría de las especies del género *Psilochorus* - un total de 41 - se encuentran presentes en Estados Únidos y norte de Méjico (Slowik, 2009). Sin embargo y mientras *P. simoni* cuenta en Europa, con numerosos registros y ejemplares, ocurre lo contrario en Estados Unidos, donde los registros de *P. simoni* son escasos y antiguos. Así se han encontrado en el estado de California tres ejemplares, siendo en 1975 su captura más reciente, y el resto de mediados del pasado siglo y del estado de Oregón, se conoce una única hembra, capturada en 1947. La causa que explique porque *P. simoni* es en Estados Unidos, - su posible lugar de origen-, poco abundante y poco frecuente, mientras que es frecuente y abundante en ambientes antrópicos de Europa no se ha aclarado hasta ahora.

La presencia de *P. simoni* en ambientes humanizados ha propiciado estudios, que no se han realizado para otras especies sobre su anatomía (Millot 1931a y b) (Huber, 1994), así como sobre su biología reproductiva y espermatogénesis (Michalik & Huber 2005). Su ciclo biológico en condiciones de laboratorio fue estudiado por Bonnet (1937) y las condiciones ambientales favorables para su presencia fueron señaladas por Fürst (1991), quien las resume así: temperatura constante, relativamente baja 10-18º, lugares sin iluminación y menos dependiente del grado de humedad. Condiciones que en el medio natural se dan en las cuevas. Circunstancias que contrastan en gran medida con lo señalado para las especies del género por Slowik (2009):."*Some species are common house spiders occupying cellars and crawl spaces. In the wild they are usually found in dry, xeric habitats in which they build small messy webs underneath rocks or cow patties. They also have been observed using abandoned webs of other spiders".*

En España las primeras capturas se produjeron en el año 1984 y posteriormente se han encontrado un reducido numero de individuos, - de forma puntual-, en unas pocas localidades, en la mayoría de las cuales que no se a vuelto a registrar (tabla I). En León capital tras la captura de una hembra en 1989 y de un macho en 2009, se pudo confirmar la presencia de 10 ejemplares en 2011. También en el pueblo del Céspedes (Burgos), se pudo confirmar su presencia en 2011, (18 ejemplares) tras encontrase una hembra con puesta en 2006 (Benhadi & Ferrández 2012).Por otra parte, no se ha localizado *P. simoni* en los diferentes muestreos realizados en España y Portugal (De Biurrun et all, 2022). Su distribución en España aparece es muy dispersa, encontrándose la mayoría de las localidades en el norte de España (Fig. 1 y tabla I).

En la localidad de Céspedes se ha realizado un seguimiento en una vivienda para confirmar su continuidad, estimar el tamaño de su población y obtener información sobre los diferentes lugares que ocupa dentro de la vivienda.

Material y Métodos

Entre los años 2011 y 2023 (tabla II) se han realizado prospecciones en una vivienda en rural de tres plantas, situada en Céspedes (Burgos), orientada N-S, con una de sus fachadas de la planta baja, situada por debajo del nivel de la calle.

Adosadas a la casa hay dos cabañas, la primera en gran parte vacía, y la segunda utilizada como trastero. Se han revisado diferentes zonas tanto de la vivienda, como de una cabaña adosada, examinado a nivel del suelo y moviendo los objetos depositados en el mismo, iluminando con una luz frontal. Debido al pequeño tamaño de estas arañas, pueden pasar desapercibidas, - particularmente los inmaduros –, y también resulta complicado sexar los ejemplares sin capturarlos.

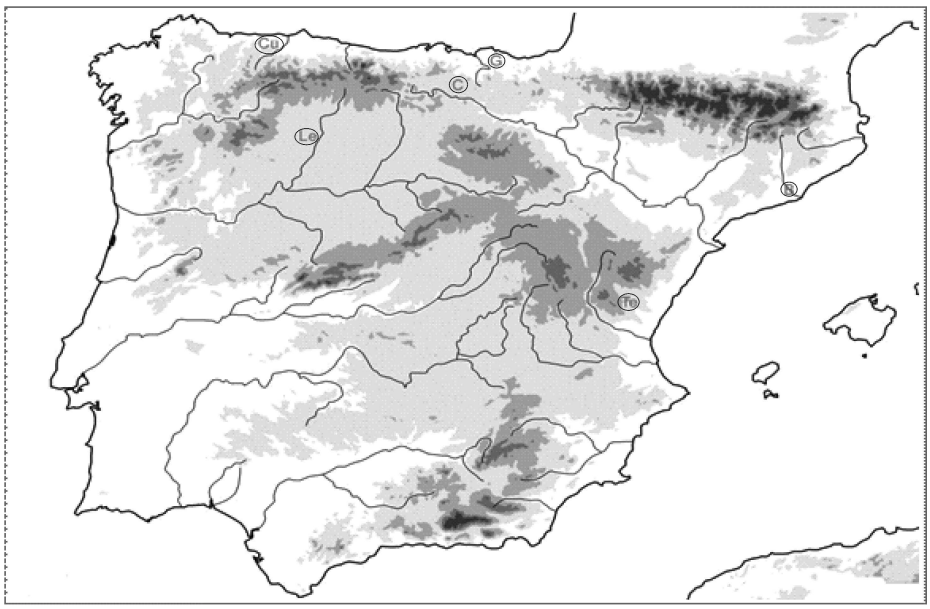


Fig.1. Situación de las localidades donde se ha detectado la presencia de *P. simoni*: **B** Barcelona ciudad; **C** Céspedes (Burgos); **Cu** Sielmes, Cudillero (Oviedo); **G** Cueva de Goikoetxe, Murueta (Guipúzcoa); **L** Tres localidades próximas: León capital, Fáfilas y Ambasaguas y **T** Saldon (Teruel).

Tabla I. Fechas, localidades, número de ejemplares (ej), de las observaciones y capturas de *P. simoni* en España.

fecha	localidad	nº ejemplares	referencias
1984	Fáfilas (León)	1♀	Benhadi, 2010
1986	Ambasaguas (León)	1 ♂	Benhadi, 2010
1989	León capital	1 ♀	Benhadi, 2010
2002	Barcelona capital	1 ♀	Benhadi, 2010
2006	Céspedes (Burgos)	1 ♀	Benhadi & Ferrández, 2012
2009	León capital	1 ♂	Benhadi, 2010
2011	León capital	10 ej	Benhadi & Ferrández, 2012
2011	Céspedes (Burgos)	18 ej	Benhadi & Ferrandez, 2012
2011	Cueva de Goikoetxe, Murueta. (Guipúzcoa)	1 ♀, con la puesta	Camacho & Prieto 2011 y Fernández-Pérez, J., Castro, A. & Prieto, C. E. 2014
2013	Sielmes.Cudillero (Oviedo)	1 ♀, con la puesta	Asturnatura. cinco fotografías de A.Guerra en Biodiversidad Virtual
2015	Saldon. (Teruel)	1 ej	1 fotografía de A.Narro en Biodiversidad virtual
Total	8 localidades, de 6 provincias	37 ej	

Tabla II. Resultados de los muestreos, 1-6 espacios detallados en material y métodos, con (*) solo incluyen observaciones casuales. Con (–) espacios no muestreados en dicha fecha.

lugar	1*	2	3	4	5	6	7	Total
fecha								
1/2012	-	-	2	3	1	-	3	9
4/2012	-	-	7	0	4	1	7	19
verano 2012	1	-	14	6	8	1	7	37
1/2013	-	-	15	4	2	0	5	26
6/2013	-	-	8	3	1	*	4	17
8/2014	-	-	15	5	3	0	19	42
1/2016	-	-	2	6	4	4	-	16
1/2019	-	-	8	3	0	3	0	14
8/2019	-	2	2	3	3	3	5	18
1/2023	-	-	6	0	0	1	3	10

La mayoría de los espacios explorados se encuentran en la planta baja de la vivienda, en la cocina, su despensa o cuarto de baño, etc. Si bien los espacios más pequeños son fáciles de prospectar, y el muestreo se puede valorar como casi completo; en otros, por su extensión,el acceso no resulta tan fácil y no se puedo explorar toda la superficie, ni observar todos los ejemplares. En la sala de la planta baja y en la planta superior, no se realizaron prospecciones y se encontraron ejemplares de forma casual, al mover muebles o realizar tareas de limpieza. No es difícil concluir que las zonas más húmedas, menos iluminadas, menos utilizadas y con menos limpieza son las más favorables para que los ejemplares de *P.-simoni* se establezcan.

Se han encontrado ejemplares en los siguientes espacios:

(1) sala de 20 m2, con paredes de piedra, con comunicación a un patio, a la cocina y al piso superior.

(2) La cocina, salvo la cabaña, en relación a ella se ubican los espacios siguientes:.

(3) Es un pequeño espacio cerrado , situado en la cocina, bajo la escalera a la primera planta, de 2,5 m^2, sin iluminación, paredes de piedra, con elevada con humedad y temperatura baja y constante (Fig. 2 D).

(4) Una despensa de 2 m^2, con pared con el cuarto de baño, cerrada mediante una puerta

(5) El baño, 3,3 m^2 que presenta las fluctuaciones de humedad y temperatura, propias de su utilización (Fig. 2F).

(6) Un pequeño espacio, de 0.5 m^2 bajo la encimera de la cocina, y con uno de sus lados pegados a una cocina antigua de carbón, que se enciende únicamente en invierno. Se utiliza como carbonera, y donde se almacena periódicos, etc.

(7) Una cabaña situada al lado de la vivienda (Fig. 2 E) de 16 m^2, con tejado de uralita, abierta al exterior de un sendero. Al no disponer de puerta es accesible para la fauna exterior.

Todos los espacios incluso entre la cabaña y la vivienda están relacionados entre sí, ya que se trasladan objetos entre ellos materiales, y es probable que entre ellos se transporten pasivamente individuos de *P. simoni*, ya que se sabe que el traslado de objetos entre viviendas es una circunstancia- de su dispersión (Lesne, 1933 citado por Bonnet, 1937).

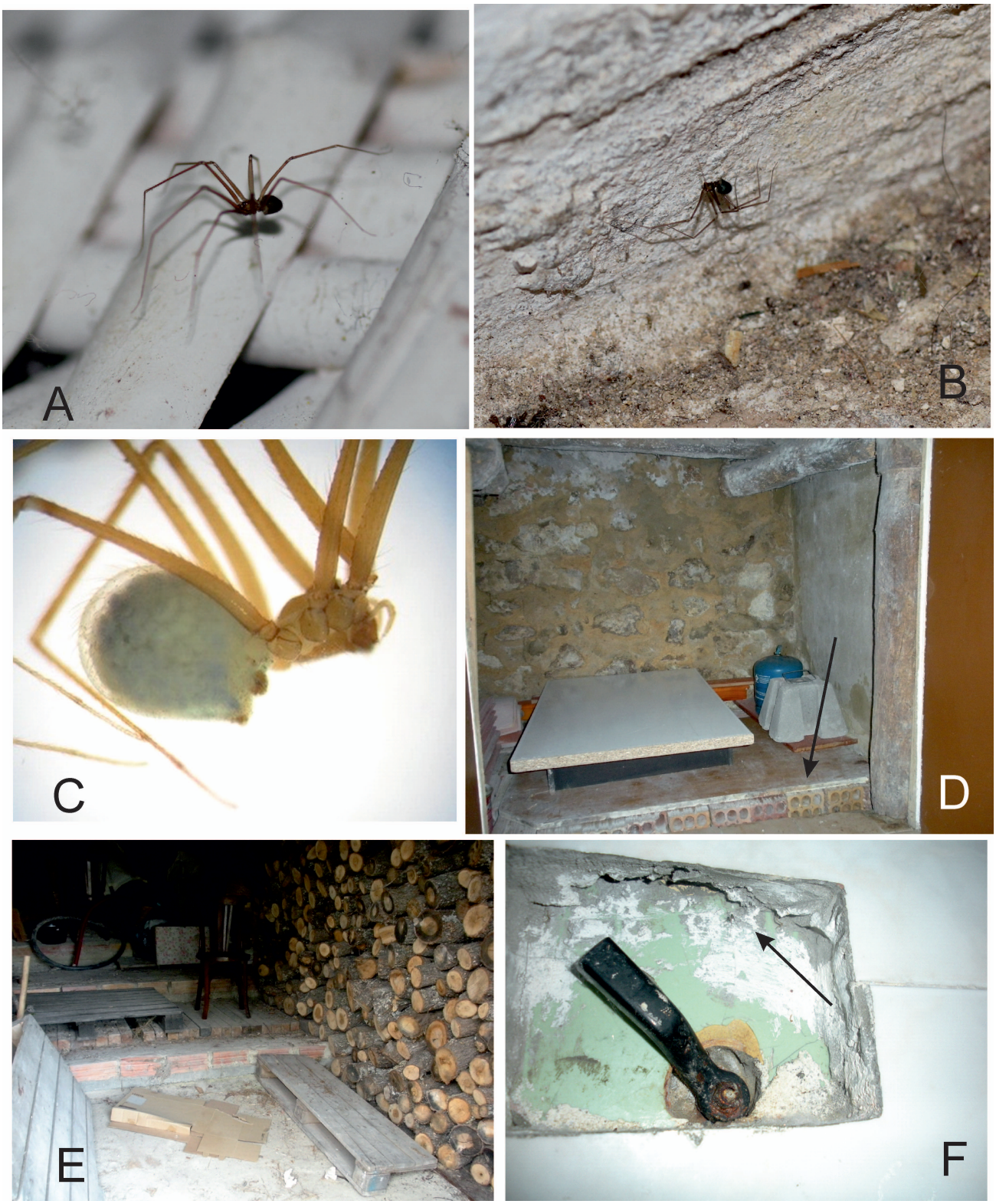


Fig.2 Ejemplares de *P.simon*i, bajo un cesto de mimbre (**A**), entre el suelo y la pared del hueco de la escalera,(**B**) , hembra bajo la lupa (**C**), espacio 3 la flecha marco los posibles refugios(**D**), espacio 7 (**E**) ejemplar de *P.simoni,* encima de la (flecha, junto a la llave de paso en el baño (**F**)

Resultados

Los resultados de los muestreos (detallados en la tabla II) permiten comprobar la presencia de *P. simoni* en diferentes localizaciones de la vivienda y su cabaña lo que demuestra que se encuentra bien establecida, en esta vivienda, desde 2006. Si consideramos la longevidad de entre dos y tres años, señalada por Bonnet (1937), podemos estimar que desde 2006 han debido de transcurrir más de cinco generaciones.

La observación en los meses de enero de una hembra y agosto de tres hembras con su puesta, así como la presencia de inmaduros del último estadio, en los meses de enero (siete ejemplares) y junio (dos ejemplares) coinciden con lo indicado por (Bonnet 1937), que *P. simoni* realiza sus puestas durante todo el año. Los inmaduros que se han observado, deben de corresponder por su tamaño a ejemplares

pendientes de su última muda. Los inmaduros de sus primeros estadios, son muy difíciles de observar, debido a su pequeño tamaño.

Los ejemplares se han localizado realizado en diferentes espacios, casi todos ellos situados en la planta baja de la vivienda y mayoritariamente en las proximidades de la cocina, así como también en la cabaña.

Generalmente se han localizado a nivel del suelo o sobre las paredes a poca altura, y bajo diferentes objetos almacenados sobre el suelo (cajas, papeles, etc.).

En otras zonas se han realizado algunas observaciones puntuales: así en una ocasión encontramos un ejemplar, -en la primera planta-, en el interior de un cajetín de la luz; en otra un ejemplar en la sala, al mover muebles y reparar una pared y, por último, un ejemplar en el interior de un cajón del aparador de la cocina.

En ninguna ocasión hemos observado ejemplares en otra cabaña vacía, ni tampoco hemos realizado en ella muestreos específicos.

Su número ha variado entre 9 y 42 ejemplares, correspondiendo el mayor número al mes de agosto de 2014 y la mayor abundancia relativa en el hueco de la escalera contabilizando seis ejemplares en un metro cuadrado, y en la carbonera cuatro individuos metro cuadrado, cifras muy lejos de las señaladas por Dziabaszewski (1995).

En alguno de los espacios, debido tanto a sus reducidas dimensiones el número de ejemplares debe ser necesariamente pequeño. Concretamente en el baño, los ejemplares se localizaban bajo un cesto de mimbre (Fig. 2A), y desde que se cambió por otro de plástico, no se han vuelto a encontrar ejemplares de nuevo.

Los dos espacios con mayor número de ejemplares observados y con presencia constante el primero se encuentra en el interior de la vivienda, resguardado de las variaciones del medio externo, y parecen presentar las condiciones óptimas para *P. simoni*: con temperaturas constantes, abundancia de refugios y una elevada humedad. En cualquier caso, en el año 2019 se procedido a su reordenación y limpieza, circunstancia que podría haber influir en su población.Y el segundo, por el contrario, se encuentra permanentemente abierto al exterior y las variaciones de temperatura y humedad son más acusadas, aunque atenuadas a nivel del suelo.

Discusión

Hasta el momento la población de *P. simoni* de Céspedes es la única que ha recibido atención desde su hallazgo, en 2006, no teniendo constancia de su continuidad en las restantes localidades, donde se ha citado. Los registros más recientes, no aportan muchos datos nuevos en 2013 una hembra, con su puesta en una bodega de Asturias y en 2015, un ejemplar en un patio de una localidad de Teruel. Tampoco con posterioridad se ha reportado su presencia en la península. Del mismo modo la población de Céspedes es la que cuenta con mayor número de ejemplares, y en la que se conocen más detalles sobre la localización de los ejemplares en variados espacios.No se puede descartar que *P. simoni* ya estuviera presente en la vivienda con anterioridad a 2006, y que fuera transportada a la vivienda, -durante alguna mudanza-, por alguno de los anteriores propietarios.

Fürst & Blandenier (1993) indican su preferencia por "lieux domestiques" calificándola de sinantropa, mientras que Bonnet (1937) la califica de semicavernícola y recientemente Camacho & Prieto (2011) han sugerido , debido al tamaño de la puesta y el reducido tamaño de los huevos que se trate de una especie verdaderamente cavernícola, figurando como troglobio. Considerando la ausencia en *P. simoni* de las características propias de los verdaderos troglobios: la ausencia o reducción de sus ojos, la despigmentación del cuerpo y el alargamiento de los apéndices locomotores, que contradice dicho supuesto, sería, en el mejor de los casos , más apropiado el considerarla como una especie de araña trogofila facultativa.

Por último es probable que *P. simoni* se encuentre presente en viviendas de otras zonas de España, pero que debido a localizarse en lugares poco utilizados de las viviendas, y sobre todo a su tamaño y aspecto discreto no despierten la curiosidad, ni de los propios aracnólogos.

Agradecimiento

A Eduardo Morano y Antonio Melic por la revisión del manuscrito.

Bibliografía

BENHADI, J. 2010. First records of *Psilochorus simoni* (Berland, 1911) (Araneae: Pholcidae) in the Iberian Peninsula. *Revista Ibérica de Aracnología*, **18**: 101-104.*

BENHADI, J. & M.A. FERRÁNDEZ 2012. La enrevesada historia de Psilochorus simoni, una araña recientemente encontrada en España *Quercus* **314**, abril 2012: 42-46.

BERLAND, L. 1911. Sur deux araignées recuillies a la Sorbone: *Physocyclus simoni* n.sp. et *Macrargus dentichelis* E. Simon. *Archives de zoologie expérimentale et générale, 5e serie*, **6**: CX-CXV.

BONNET, P. 1937. Elevage de *Physocyclus simoni*. *Bulletin de la Societe d'Histoire Naturelle de Toulouse,* **65 (1)** : 471-487.

CAMACHO, A & C. PRIETO 2011. La vida oculta del mundo subterráneo. *Karaitza* **19**: 64-83

DE BIURRUM, G., C. PRIETO & E. BAQUERO 2022. ArachnoMap, una herramienta para difundir el conocimiento del taxón Araneae en la Península Ibérica Baleares. *Revista Ibérica de Aracnología,* **40**: 2-3.*

DALMAS, R DE 1915. Capture á Paris d´un *Physocyclus simoni* femelle et description d´un *Harpactocrates* nouveau des Alpes Maritimes. *Bulletin de la Societé Entomologique de France*, **84**: 303-306.

FERNANDEZ-PEREZ, J. A., A. CASTRO & C. E. PRIETO 2014. Arañas cavernícolas (Araneae) de la región Vasco-Cantábrica: Nuevos registros y actualización del conocimiento. *Revista Ibérica de Aracnología* **25**: 77-91.*

FÜRST, P. A. & G.BLANDENIE 1993. *Psilochorus simoni* (Berland, 1911) (Aranaea: Pholcidae) Decouvertes de nouvelles stations Suisses et discussion de son écologie. *Bulletin de la Société Neuchâteloise de Sciences Naturelles*, **116**: 75-85.

LESNE, P. 1933. A propos de *Physocyclus simoni* Berland. *Bulletin de la Societe des Sciences naturelles Seine et Oise*. Serire III, tome I : 102-103

Psilochorus simoni. Disponible en asturnatura.com. (Consultado el 17/1/2023).

Psilochorus simoni en Biodiversidad Virtual: https://www. biodiversidadvirtual.org/insectarium/Psilochorus-Simon-1893-cat21707.html (consultado 17/1/2023)

SLOWIK, J. 2009. A review of the cellar spider genus *Psilochorus* Simon, 1893 in America north of Mexico (Araneae: Pholcidae). *Zootaxa,* **2144:** 1-53.

* Referencia diponible en www.sea-entomologia.org