

ARAÑAS EPÍGEAS (ARANEAE) DE LOS HAYEDOS DEL PARQUE NACIONAL DE LA MONTAÑA DE COVADONGA (NORTE DE ESPAÑA)

Diana Pérez Sánchez & Marcos Méndez Iglesias

Área de Biodiversidad y Conservación, Depto. de Biología y Geología, Universidad Rey Juan Carlos, c/ Tulipán s/n., 28933 Móstoles (Madrid). – marcos.mendez@urjc.es

Resumen: Las arañas del Parque Nacional de la Montaña de Covadonga han sido escasamente estudiadas. En este trabajo se investigó la riqueza de especies de arañas epígeas en 11 hayedos de dicho parque nacional. Se identificaron 37 especies de los 354 individuos analizados, que supusieron cinco primeras citas de Araneae para la península Ibérica (*Ceratinella scabrosa* O. P.-Cambridge, 1871, *Heterotrichoncus pusillus* Miller, 1958, *Lepthyphantes tenuis* Blackwall, 1852, *Linyphia hortensis* Sundevall, 1830 y *Oedothorax gibbosus* Blackwall, 1841), dos para España (*Agroeca brunnea* Blackwall, 1833, *Walckenaeria vigilax* Blackwall, 1853), 19 para Asturias y tres para León.

Palabras clave: Araneae, hayedos, península Ibérica, España, Asturias, León.

Epigeal spiders (Araneae) of the beech forests of the Montaña de Covadonga National Park (northern Spain)

Abstract: The spiders of the Montaña de Covadonga National Park have been scarcely studied. In this study, the species richness of epigeal spiders was studied in 11 beech forests of this national park. Thirty-seven species were identified from 354 individuals captured. These included five species of Araneae new to the Iberian Peninsula (*Ceratinella scabrosa* O. P.-Cambridge, 1871, *Heterotrichoncus pusillus* Miller, 1958, *Lepthyphantes tenuis* Blackwall, 1852, *Linyphia hortensis* Sundevall, 1830 and *Oedothorax gibbosus* Blackwall, 1841), two species new to Spain (*Agroeca brunnea* Blackwall, 1833, *Walckenaeria vigilax* Blackwall, 1853), 19 species new to Asturias province and three species new to León province.

Key words: Araneae, beech forests, Iberian Peninsula, Spain, Asturias, Leon.

Introducción

Las arañas constituyen un grupo biológico muy diverso. Se conocen alrededor de 43.500 especies (Platnick & Raven, 2013) pero se estima que su número puede oscilar entre 60.000 y 170.000 especies (Jiménez-Valverde & Lobo, 2007). Se pueden encontrar en todos los ecosistemas terrestres, con variados estilos de vida, comportamientos, morfología y adaptaciones fisiológicas (Turnbull, 1973). Su importancia como depredadores se refleja, por ejemplo, en sus efectos sobre la descomposición de los suelos, al influir sobre los colémbolos detritívoros (Lawrence & Wise, 2000) o en su papel como consumidores de plagas en los agroecosistemas (Riechert & Bishop, 1990; Pérez-Guerrero *et al.*, 2009; Kerzicnik *et al.*, 2013).

En la Península Ibérica la aracnofauna todavía es insuficientemente conocida. Se han documentado alrededor de 1.352 especies (Morano, 2004) pero se estima que su número puede ascender a 2.000 (Melic, 1999). Hasta hace treinta años los trabajos aracnológicos existentes se limitaban a listas faunísticas y citas puntuales (Melic, 1999; Morano, 2004). En las últimas décadas, sin embargo, el estudio de la aracnofauna en la Península Ibérica ha aumentado considerablemente, aunque de manera diferente según qué familias y zonas geográficas (Melic, 1999). Se han mejorado los inventarios biológicos para distintas comunidades, como en el caso de Navarra (De Castro & Barriuso, 2004), La Rioja (Melic *et al.*, 1999), Ciudad Real (Barriga *et al.*, 2006), Aragón (Melic, 2000) o Asturias (Méndez, 1998; Méndez *et al.*, 2013). Además, se ha estudiado la diversidad de especies para diferentes ecosistemas, como cavidades (Ribera, 1978, 1982, 2004), dunas costeras (Carvalho *et al.*, 2011), matorral mediterráneo (Cardoso *et al.*, 2009), zonas agrarias (Cárdenas & Barrientos, 2011; Tavares *et al.*, 2011), encinar adhesionado

(Urones *et al.*, 1990), bosque mediterráneo (Jerardino *et al.*, 1991) y bosques cantábricos (Castro Gil, 2009).

A pesar de los estudios llevados a cabo en diferentes zonas protegidas de la geografía peninsular (Méndez, 1998; Alberdi, 2004; Sousa, 2006; Crespo *et al.*, 2009; Feest & Cardoso, 2012; Méndez *et al.*, 2013), la aracnofauna existente dista de haber sido convenientemente inventariada. En particular, en el Parque Nacional Picos de Europa la aracnofauna cuenta con muy pocos estudios. Los primeros estudios se centraron en la aracnofauna de cavidades (Dresco, 1956; Denis, 1962; Dresco & Hubert, 1971). A comienzos de los años noventa del siglo XX, un estudio del entonces Parque Nacional de la Montaña de Covadonga aportó información sobre Araneidae y Tetragnathidae (Méndez, 1998) y sobre Agelenidae, Atypidae, Dyctinidae y Thomisidae (Méndez, 2002). No obstante, gran parte del material recogido en dicho estudio permanece sin determinar. El objetivo general de este trabajo es documentar la diversidad de arañas en los hayedos del parque Nacional de la Montaña de Covadonga. Con ello se contribuye, en primer lugar, al conocimiento de las especies de este espacio protegido y, en segundo lugar, al conocimiento de la aracnofauna de los hayedos ibéricos, un hábitat para el cual no parece existir ninguna información específica publicada.

Material y métodos

Breve descripción de la zona de estudio

El Parque Nacional de la Montaña de Covadonga (P. N. Covadonga en adelante) fue declarado como tal en 1918, por lo que se convirtió en el primer parque nacional de España (Fernández, 2003). Con cerca de 17.000 ha abarcaba territorio

rios de dos provincias, Asturias y León, en el macizo occidental de los Picos de Europa (Menéndez de la Hoz, 1999). Su declaración buscaba proteger los hábitats montañosos del norte de España. En 1995 se amplió su delimitación hasta las 64.660 ha al incluir los macizos central y oriental de los Picos de Europa, que incluyen territorios de Cantabria, Asturias y León (Menéndez de la Hoz, 1999) y pasó a denominarse Parque Nacional Picos de Europa. El Parque Nacional Picos de Europa cuenta con las figuras de protección europeas de Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Lugar de Interés Comunitario (LIC). En 2003 fue declarada por la UNESCO Reserva de la Biosfera (Fuertes-Gutiérrez & Torío Fernández, 2011).

El macizo occidental de los Picos de Europa (antiguo P. N. Covadonga) se caracteriza geológicamente por el predominio de rocas calizas, un relieve karstificado y con modelado glaciar, y altitudes de entre los 200 y los 2596 m sobre el nivel mar (Heredia & Bahamonde, 2003). Tiene un clima principalmente eurosiberiano, aunque con carácter submediterráneo en algunos valles leoneses (Pérez, 2003), con pluviosidad de entre 700 y 2000 mm anuales y temperaturas medias de 11-13°C en los valles y de 4-8°C en zonas altas (Arquet Prendes-Pando, 2003). Posee una variada diversidad de hábitat: en las partes inferiores aparecen bosques mixtos, robledales, alisedas o encinares; entre los 500 y 1600 m de altitud aparecen las hayas (*Fagus sylvatica*), bosque más representativo de la zona, o quejigares en partes orientadas al Sur; y a más de 1600 m aparecen matorrales bajos de enebro (*Juniperus communis* ssp. *alpina*) y pastizales subalpinos y alpinos (Lastra Menéndez, 2003). Históricamente ha contado con la presencia del hombre, sobre todo, debido a su uso ganadero (Ballesteros Villar, 2003).

Toma de muestras

Durante 1992, entre mediados de mayo y principios de septiembre, se tomaron muestras de arañas de once hayedos (Tabla I y Fig. 1). Para la captura de los individuos se utilizaron trampas de caída, que consistieron en vasos de plástico transparente, de 7 cm de diámetro y 200 ml de capacidad. Estos vasos se enterraron en el suelo hasta la boca y se les añadieron 100 ml de formol al 4%. Para evitar el desbordamiento por causa del agua de lluvia los vasos tenían dos agujeros por encima del nivel del líquido. En cada localidad y fecha se colocaron entre 10 y 20 trampas en línea recta y separadas 3 m, que estuvieron activas aproximadamente 15 días. En algunos casos, se perdieron una o dos trampas por el pisoteo de vacas. Las muestras, una vez limpias, se conservaron en etanol de 70° con glicerina al 5%.

Identificación

La identificación hasta nivel de familia y género se hizo mediante una guía no publicada, *Taxonomía de arácnidos ibéricos*, elaborada por el Grupo Ibérico de Aracnología de la Sociedad Entomológica Aragonesa. La identificación adicional hasta nivel de género y especie se hizo mediante las páginas web "Araneae: Spiders of Europe" (www.araneae.unibe.ch/) y "Les araignées de Belgique et de France" (www.arachno.piwigo.com). Las identificaciones han sido confirmadas por el Dr. José Antonio Barrientos para la familia Agelenidae, el Dr. Miguel Ángel Ferrández para la familia Dysderidae y D. Eduardo Morano para el resto de familias. Los datos sobre la distribución de las especies encontradas se basó en la pági-

na web del Grupo Ibérico de Aracnología (<http://www.ennor.org/iberia/>) y La lista Ibérica de Arañas (Cardoso & Morano, 2010).

Resultados

De los 354 individuos estudiados se identificó un total de 324. De los restantes, 18 estaban en mal estado, 6 eran juveniles no identificables y 6 individuos no se pudieron identificar. De los individuos identificados, un 32,77%, entre ellos 89 individuos juveniles de la familia Lycosidae, en los que sólo se alcanzó el nivel taxonómico de familia. Un 4,24 % fue identificado a nivel de género. Se identificaron 193 individuos a nivel de especie.

Se encontraron 11 familias de arañas. Las tres con mayor número de individuos fueron Lycosidae, Linyphiidae y Agelenidae. En conjunto, estas tres familias comprendieron el 78% de todos los individuos. Con la excepción de Linyphiidae, representada por 20 especies, las familias de arañas estuvieron representadas por menos de cinco especies.

Se identificó un total de 37 especies. Las más abundantes fueron *Malthonica lusitanica* (59 individuos) y una nueva especie de *Harpactocrates* en proceso de publicación (22 individuos). Ambas especies fueron, además, las que se localizaron en mayor número de hayedos (8 y 6 respectivamente).

A continuación, se expone la lista de especies identificadas (o género, según corresponda), con su distribución en la Península Ibérica, la lista de localidades en las que fue localizada en la zona de estudio y un comentario, si procede, sobre la novedad de su hallazgo. Para aquellas localidades con más de un periodo de muestreo, se indica el periodo en el cual se produjeron las capturas.

En el listado siguiente se utilizan las siguientes abreviaturas: **DIC**= Distribución ibérica conocida; **LPN**= Localidades con presencia en el Parque Nacional.

Agelenidae

Malthonica lusitanica Simon, 1898

DIC: Portugal y tercio norte de la Península Ibérica. Citada previamente en Asturias por Méndez *et al.* (2013).

LPN: Carombo: 5 ♀, 2 ♂, 3 j; Jaedo de la Corona: 1 ♂, 1 j; Monte Gusticidi: 1 j; Monte Palomero: 3 ♀, 2 ♂, 1 j; Monte de Pome: 16-30.5.1992: 3 ♂, 1 j; 28.7-11.8.1992: 1 ♀, 1 j; Monte Quileñu: 21.5-5.6.1992: 1 ♀, 13 ♂; 27.7-8.8.1992: 2 ♀, 6 ♂, 3 j; Monte Retortoriu: 24.5-6.6.1992: 5 ♂; 16.7-31.7.1992: 1 j; 21.8-5.9.1992: 1 ♀, 1 j; y Vega de Orandi: 1 j.

Textrix denticulata Olivier, 1789

DIC: zona norte y algunas localidades en la franja central de la Península Ibérica. Citada previamente del P. N. Covadonga (Asturias) por Méndez (2002).

LPN: Carombo: 1 ♂; Monte Quileñu: 27.7-8.8.1992: 1 ♂.

Clubionidae

Clubiona comta C. L. Koch, 1839

DIC: mitad norte de la Península Ibérica y Baleares, con citas también al sur de Lisboa.

LPN: Mazo la Güelga: 1 ♀.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Fig. 1. Localización de los puntos de muestreo (círculos) en el antiguo Parque Nacional de la Montaña de Covadonga. La retícula superpuesta al contorno del parque nacional representa las cuadrículas UTM de 3 x 3 km. Las líneas discontinuas indican ríos. La doble línea indica la carretera entre Covadonga y el lago Ercina.

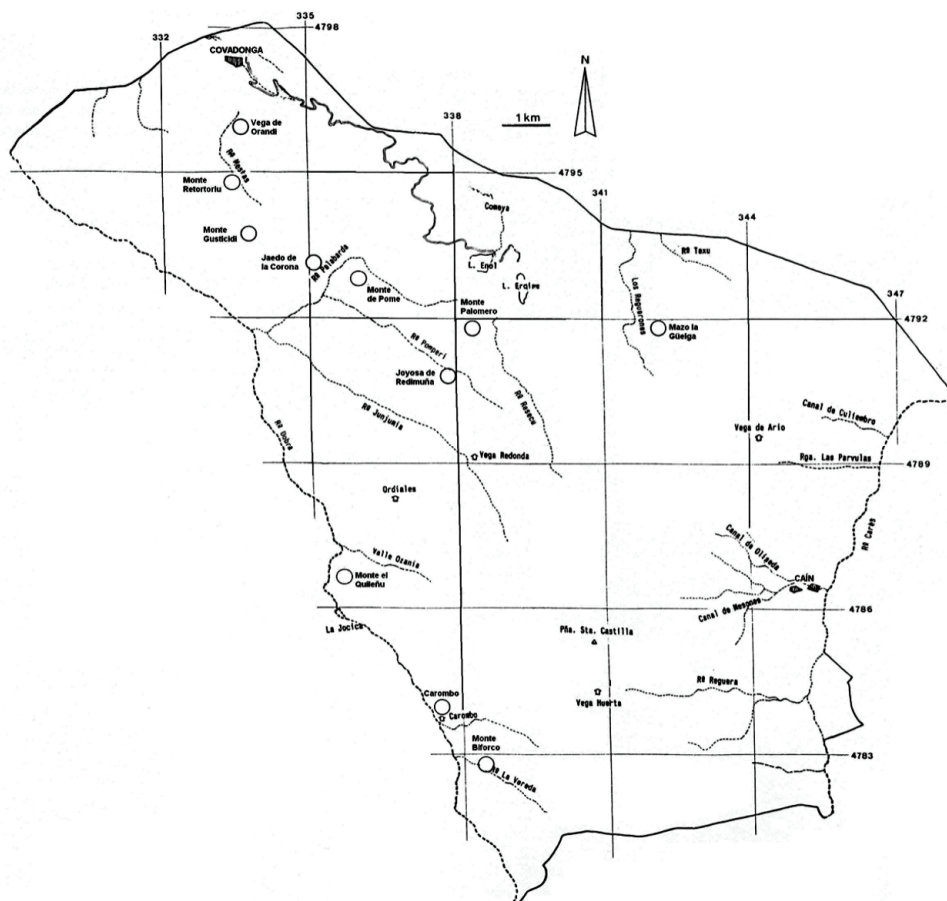


Tabla I. Localidades de recogida de muestras, su altitud, coordenadas UTM, fechas de muestreo (todas durante el año 1992) y número de trampas.

Localidad (provincia)	Altitud (m)	Coordenadas UTM	Fechas de muestreo		Nº trampas
			Colocación	Recogida	
Vega de Orandi (Asturias)	600	30TUN334962	21/8	5/9	19
Monte Retortoriu (Asturias)	620	30TUN335948	24/5	6/6	10
			16/7	31/7	10
			21/8	5/9	20
Monte Quileñu (Asturias)	840	30TUN357866	21/5	5/6	9
			27/5	8/8	20
			7/8	22/8	19
Monte Gusticidi (Asturias)	870	30TUN339939	7/8	22/8	19
Monte de Pome (Asturias)	950	30TUN364927	16/5	30/5	8
			28/7	11/8	20
			7/8	22/8	20
Jaedo de la Corona (Asturias)	950	30TUN350932	7/8	22/8	20
Carombo (Asturias)	1050	30TUN375837	27/7	8/8	20
Mazo la Güelga (Asturias)	1100	30TUN418919	2/8	21/8	20
Monte Palomero (Asturias)	1150	30TUN384919	15/8	31/8	19
Monte Biforco (León)	1200	30TUN386826	26/7	14/8	20
Joyosa de Redimuña (Asturias)	1275	30TUN379906	26/8	31/8	20

Dyctinidae

Chorizomma subterraneum Simon, 1872

DIC: norte de España y de Portugal, con dos localidades aisladas en Ávila y Salamanca. Citada previamente en el P. N. Covadonga (Asturias) por Dresco (1956) y Méndez (2002).

LPN: Monte Quileñu: 27.7-8.8.1992: 1 ♂, Monte Retortoriu: 1 ♂.

Dysderidae

Dysdera sp.

LPN: Mazo la Güelga: 1 j.

Harpactea hombergi Scopoli, 1763

DIC: tercio norte de la Península Ibérica, Baleares y dos citas aisladas en Valencia y Jaén.

LPN: Monte Retortoriu: 21.8-5.9.1992: 1 ♂.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Harpactocrates sp.

LPN: Monte Quileñu: 21.5- 5.6.1992: 1 ♂, 1 ♀.

Harpactocrates sp. nov.

LPN: Carombo: 4 j; Jaedo de la Corona: 4 j; Mazo la Güelga: 2 j; Monte Gusticidi: 1 j; Monte Pome: 16-30.5.1992: 1 j; 28.7-11.8.1992: 1 ♂, 9 j.

Parachtes sp.

LPN: Monte Retortoriu: 24.5- 6.6.1992: 1 ♂ subadulto.

Gnaphosidae

Micaria pulicaria Sundevall, 1831

DIC: noreste de España, con citas dispersas en Portugal, Castilla y León y Valencia.

LPN: Jaedo de la Corona: 1 ♀.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Zelotes aeneus Simon, 1878

DIC: tercio norte y centro de la Península Ibérica y sur de Portugal.

Muestreada: Monte Palomero: 1 ♂; Monte Quileñu: 27.7-8.8.1992: 1 ♀, 2 ♂.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Linyphiidae

Centromerus dilutus O. P.-Cambridge, 1875

DIC: Portugal y noreste de España.

LPN: Monte Quileñu: 21.5-5.6.1992: 1 ♂, 1 j.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Centromerus prudens O. P.-Cambridge, 1873

DIC: Portugal y noreste de España, con dos citas aisladas en Granada.

LPN: Jaedo Redimuña: 1 ♀.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Centromerus sellarius Simon, 1884

DIC: tercio norte de la Península Ibérica. Citada previamente en Asturias por Denis (1962).

LPN: Monte de Pome: 28.7-11.8.1992: 1 ♀.

Centromerus serratus O. P.-Cambridge, 1875

DIC: tercio noreste de España.

LPN: Monte Palomero: 1 ♂.

Comentarios: primera cita para Asturias y cuarta para la Península Ibérica.

Ceratinella scabrosa O. P.-Cambridge, 1871

LPN: Monte Retortoriu: 24.5-6.6.1992: 2 ♂.

Comentarios: primera cita para la Península Ibérica (Asturias) de esta especie paleártica (Platnick, 2013).

Diplocephalus latifrons O. P.-Cambridge, 1863

DIC: tercio norte de la Península Ibérica. Citada previamente en Asturias por Machado (1942).

LPN: Jaedo de la Corona: 1 ♂, Monte Quileñu: 27.7-8.8.1992: 1 ♀; Monte Retortoriu: 24.5-6.6.1992: 3 ♂.

Comentarios: cuarta cita para la Península Ibérica.

Diplocephalus picinus Blackwall, 1841

DIC: Aragón, País Vasco y recientemente citada de Galicia (Morano *et al.*, 2012).

LPN: Monte de Pome: 16-30.5.1992: 1 ♂; Monte Quileñu: 21.5-5.6.1992: 1 ♀, 3 ♂; Monte Retortoriu: 24.5-6.6.1992: 4 ♂.

Comentarios: primera cita para Asturias y cuarta cita para la Península Ibérica.

Drapetisca socialis Sundevall, 1833

DIC: noreste de España y norte de Portugal.

LPN: Monte Biforco: 1 ♀, 1 ♂.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Heterotriconcus pusillus Miller, 1958

LPN: Joyosa de Redimuña: 2 ♂.

Comentarios: primera cita para la Península Ibérica (Asturias) de esta especie conocida de Centroeuropa y Rusia (Platnick, 2013).

Lepthyphantes tenuis Blackwall, 1852

LPN: Joyosa de Redimuña: 3 ♀; Mazo la Güelga: 3 ♀; Monte Biforco: 1 ♀, 4 ♂; Monte Palomero: 1 ♂; Monte de Pome: 16-30.5.1992: 1 ♀; Monte Retortoriu: 16.7-31.7.1992: 1 ♀.

Comentarios: primera cita para la Península Ibérica (Asturias y León) de esta especie paleártica (Platnick, 2013).

Linyphia hortensis Sundevall, 1830

LPN: Monte Quileñu: 21.5-5.6.1992: 1 ♀.

Comentarios: primera cita para la Península Ibérica (Asturias) de esta especie paleártica (Platnick, 2013).

Microneta viaria Blackwall, 1841

DIC: norte de España, norte de Portugal y Baleares. Citado previamente en Asturias por Simon (1911) y Pérez de San Roman (1947).

LPN: Joyosa de Redimuña: 3 ♀; Monte Palomero 1 ♀; Monte Quileñu: 21.5-5.6.1992: 1 ♂.

Monocephalus fuscipes Blackwall, 1836

DIC: noreste de España.

LPN: Monte Biforco: 2 ♀; Monte de Pome: 16-30.5.1992: 5 ♂; 28.7-11.8.1992: 1 ♀; Monte Quileñu: 21.5-5.6.1992: 2 ♂.

Comentarios: primera cita para Asturias y León.

Oedothorax gibbosus Blackwall, 1841

LPN: Monte de Pome: 16-30.5.1992: 2 ♀.

Comentarios: primera cita para la Península Ibérica (Asturias) de esta especie paleártica (Platnick, 2013).

Saaristoia abnormis Blackwall, 1841

DIC: tercio norte de la Península Ibérica. Citada previamente en el P. N. Covadonga (Asturias) por Dresco & Hubert (1971).

LPN: Carombo: 1 ♂; Jaedo de la Corona: 1 ♂.

Styloctetor romanus O. P.-Cambridge, 1872

DIC: Portugal y noreste de España.

LPN: Monte de Pome: 16-30.5.1992: 1 ♂.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Walckenaeria acuminata Blackwall, 1833

DIC: Portugal y la mitad norte de España, con una cita aislada en Granada.

LPN: Joyosa de Redimuña: 1 ♀; Monte Quileñu: 27.7-8.8.1992: 2 ♀.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Walckenaeria monoceros Wider, 1834

DIC: una cita conocida en Barcelona.

LPN: Joyosa de Redimuña: 1 ♂.

Comentarios: primera cita para Asturias y segunda cita para la Península Ibérica.

Walckenaeria nudipalpis Westring, 1851

DIC: dos citas conocidas en Portugal y, recientemente, en Galicia (Morano *et al.*, 2012).

LPN: Monte Quileñu: 27.7-8.8.1992: 1 ♀.

Comentarios: primera cita para Asturias y cuarta para la Península Ibérica.

Walckenaeria vigilax Blackwall, 1853

DIC: una cita conocida en Andorra.

LPN: Carombo: 1 ♀.

Comentarios: primera cita para España (Asturias) y segunda para la Península Ibérica.

Liocranidae

Agroeca brunnea Blackwall, 1833

DIC: una cita conocida en Portugal y una segunda cita reciente de dicho país por Tavares *et al.* (2011).

LPN: Jaedo de la Corona: 1 ♀.

Comentarios: primera cita para España (Asturias) y tercera para la Península Ibérica.

Lycosidae

Arctosa similis Schenkel, 1938

DIC: mal conocida debido a su confusión con *A. variana* (Barrientos & Sánchez-Corral 2013). Recientemente citada en Córdoba por Benhadi-Marín *et al.* (2013) y en Jaén por Barrientos & Sánchez-Corral (2013).

LPN: Monte Retortoriu: 24.5-6.6.1992: 1 ♂.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Hogna sp.

LPN: Monte Biforco: 2 ♀ subadultas; Monte Quileñu: 27.7-8.8.1992: 1 ♂ subadulto; Monte Retortoriu: 16-31.7.1992: 1 ♂ subadulto, 1 ♀ subadulta.

Hogna radiata Latreille, 1817

DIC: Península Ibérica y Baleares. Citada previamente en Asturias por Franganillo (1913) y Pérez de San Román (1947).

LPN: Monte Quileñu: 27.7-8.8.1992: 2 ♀.

Pardosa sp.

LPN: Carombo: 3 j; Monte Gusticidi: 1 j.

Pardosa lugubris Walckenaer, 1802

DIC: mitad norte de la Península Ibérica. Citada previamente en Asturias por Franganillo (1913).

LPN: Carombo: 4 ♀; Monte de Pome: 16-30.5.1992: 1 ♂; Monte Retortoriu: 24.5-6.6.1992: 1 ♀, 6 ♂.

Pardosa pullata Clerck, 1757

DIC: mitad norte de la Península Ibérica.

LPN: Monte de Pome: 16-30.5.1992: 2 ♀, 2 ♂; Monte Quileñu: 21.5-5.6.1992: 3 ♂; 27.7-8.8.1992: 1 ♀, 1 ♂; Monte Retortoriu: 16-31.7.1992: 1 ♀.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Segestriidae

Segestria sp.

LPN: Monte Retortoriu: 21.8- 5.9.1992: 1 j.

Theridiidae

Episinus algiricus Lucas, 1846

DIC: mitad norte de Portugal y una cita aislada en Barcelona.

LPN: Monte Quileñu: 27.7-8.8.1992: 1 ♂.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Phylloneta sisypchia Clerck, 1757

DIC: toda la Península Ibérica excepto el tercio noroeste.

LPN: Monte Biforco: 1 ♀.

Comentarios: primera cita para León.

Robertus arundineti O. P.-Cambridge, 1871

DIC: citas dispersas en toda la Península Ibérica.

LPN: Joyosa de Redimuña: 2 ♂; Monte Biforco: 2 ♀.

Comentarios: primera cita para Asturias y León.

Zoridae

Zora spinimana Sundevall, 1833

DIC: mitad norte de la Península Ibérica, Portugal y una cita aislada en Cádiz.

LPN: Monte Gusticidi: 1 ♂ y Monte Quileñu: 21.5-5.6.1992: 1 ♀; 27.7-8.8.1992: 1 ♀.

Comentarios: primera cita para Asturias.

Discusión

Los resultados de este estudio han proporcionado cinco primeras citas de Araneae para la Península Ibérica, dos para España, 19 para Asturias y tres para León. Tras las recientes aportaciones de Benhadi-Marín *et al.* (2013) y Méndez *et al.* (2013), esto supone un balance de 166 especies de arañas conocidas para Asturias y 84 para León. Ambas cifras todavía están lejanas de las más de 300 especies en la provincia de Barcelona o las más de 400 de Huesca (Cardoso & Morano, 2010), lo cual indica una evidente escasez de muestreos en Asturias y León. El balance ibérico es difícil de realizar pues las 1335 especies mencionadas por Cardoso & Morano (2010) ya no están actualizadas. Desde 2010 se han añadido no menos de 11 especies a la aracnofauna ibérica (Cárdenas & Barrientos, 2011; Tavares *et al.*, 2011; Lecigne, 2012; Morano *et al.*, 2012; Barrientos & Sánchez-Corral, 2013). Podemos afirmar, no obstante, que ya se superan las 1350 especies.

Las citas aportadas también contribuyen a perfilar la distribución ibérica de algunas de las especies. En primer lugar, se confirma la presencia en la Península Ibérica de *Walckenaeria monoceros* y *W. vigilax*, conocidas previamente en una sola localidad (Espuny *et al.*, 1993; Barrientos & Puyade-Villar, 1999). En segundo lugar, varias especies con distribución en el noreste ibérico, como *Centromerus serratus* y *Monocephalus fuscipes*, amplían su distribución hacia el Oeste, mientras que *Walckenaeria nudipalpis* lo hace hacia el Este. Finalmente, se cubre un hueco en la distribución de especies previamente mencionadas solamente del noreste ibérico y de Portugal, como *Centromerus dilutus*, *C. prudens*, *Drapetisca socialis*, *Episinus algiricus* y *Styloptector romanus*, o en el noreste ibérico y Galicia, como *Diplocephalus picinus*.

El número de especies encontradas en los hayedos del P. N. Covadonga fue reducido si se compara con otros estudios centroeuropeos (87 en Hövemeyer & Stippich, 2000; 52 a 55 en Gurdebeke *et al.*, 2003; 66 a 141 en Scharff *et al.*, 2003; 72 en Finch, 2005; 42 a 48 en Schuldt *et al.*, 2008). Esto se debe, en parte, a las diferencias en el esfuerzo de muestreo entre estudios y en el tipo de métodos de muestreo utilizados (Hövemeyer & Stippich, 2000; Scharff *et al.*, 2003). A la lista presentada en este trabajo habría que añadir Araneidae presentes en hayedos del P. N. Covadonga como *Araneus diadematus*, *Araniella* sp., *Cyclosa conica*, *Mangora acalypha*, *Zilla diodia* y *Zygiella x-notata* (Méndez, 1998), Tetragnathidae como *Metellina merianae* y *M. segmentata* (Méndez, 1998) y Agelenidae del género *Tegenaria* (Marcos

Méndez, datos no publicados). Además, hay que tener en cuenta que una parte del material, probablemente perteneciente a la familia Theridiidae, no pudo identificarse ni siquiera hasta familia por su deficiente estado de conservación. En cualquier caso, la lista de especies de este trabajo aporta una proporción considerable de arañas previamente encontradas en hayedos en otros estudios en bosques cantábricos (Castro Gil, 2009) o centroeuropeos, incluidas algunas primeras citas ibéricas o españolas como *Agroeca brunnea* (Hövmeyer & Stippich, 2000; Gurdebeke *et al.*, 2003; Finch, 2005; Schuldt *et al.*, 2008), *Ceratinella scabrosa* (Gurdebeke *et al.*, 2003), *Lepthyphantes tenuis* (Hövmeyer & Stippich, 2000; Scharff *et al.*, 2003) o *Linyphia hortensis* (Hövmeyer & Stippich, 2000; Scharff *et al.*, 2003; Finch, 2005; Schuldt *et al.*, 2008).

Estudios como éste contribuyen al conocimiento de la distribución de las especies de arañas de la Península Ibérica, lo que aumenta la fiabilidad de las listas provisionales existentes hasta ahora y permite una mejor visión de su aracnofauna. Se espera seguir analizando el material recogido con trampas de caída en el P. N. Covadonga en otros hábitats para aumentar la lista de arañas de este espacio protegido.

Agradecimiento

El material se recogió en un proyecto financiado por ICONA a José Ramón Obeso (Universidad de Oviedo). Agradecemos a David Gutiérrez García y Rosa Menéndez Martínez la ayuda en la recolección de muestras, a Samuel Prieto Benítez el haber separado todo el material de arañas utilizado en este trabajo y a Miguel Ángel Fernández, Eduardo Morano y Antonio Barrientos la confirmación o corrección de las identificaciones. Agradecemos a Antonio Melic y a Eduardo Morano los comentarios a una versión previa de este trabajo.

Bibliografía

ALBERDI, J.M. 2004. Spiders collected in the Lago de Sanabria Natural Park and surroundings (Zamora, Spain) - August 2003 (Araneae). *Revista Ibérica de Aracnología*, **9**: 339-341.

ARQUET PRENDES-PANDO, F. 2003. Hidrogeología. Pp. 51-82 en *Parque Nacional de los Picos de Europa*. Canseco Editores, Talavera de la Reina, 429 pp.

BALLESTEROS VILLAR, F. 2003. Actividades tradicionales. Pp. 357-376 en *Parque Nacional de los Picos de Europa*. Canseco Editores, Talavera de la Reina, 429 pp.

BARRIENTOS, J.A. & J. PUYADE-VILLAR 1999. Nota sobre les aranyes de Santa Coloma (Andorra) col lectades amb trampa Malaise. *Orsis*, **14**: 47-49.

BARRIENTOS, J.A. & D. SÁNCHEZ-CORRAL 2013. Nuevos datos sobre licósidos y agelénidos (Arachnida, Araneae) del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (Jaén, España). *Revista Ibérica de Aracnología*, **22**: 21-35.

BARRIGA, J.C., A. JIMÉNEZ-VALVERDE, E. MORANO, A.G. MORENO & A. MELIC 2006. Arañas de la provincia de Ciudad Real (Arachnida: Araneae) (Castilla la Mancha, España). *Revista Ibérica de Aracnología*, **13**: 125-142.

BENHADI-MARÍN, J., J.A. BARRIENTOS, M.A. FERRÁNDEZ, S. HENRIQUES & E. MORANO 2013. Second annotated list of selected spider families (Arachnida: Araneae) held at the University of León (Spain). *Revista Ibérica de Aracnología*, **22**: 71-78.

CÁRDENAS, M. & J.A. BARRIENTOS 2011. Arañas del olivar andaluz (Arachnida; Araneae). Aspectos faunísticos. *Zoología Baetica*, **22**: 99-136.

CARDOSO, P. & E. MORANO 2010. The Iberian spider checklist (Araneae). *Zootaxa*, **2495**: 1-52.

CARDOSO, P., S.S. HENRIQUES, C. GASPAR, L.C. CRESPO, R. CARVALHO, J.B. SCHIMDT, P. SOUSA & T. SZÜTS 2009. Species richness and composition assessment of spiders in a Mediterranean scrubland. *Journal of Insect Conservation*, **13**: 45-55.

CARVALHO, J.C., P. CARDOSO, L.C. CRESPO, S. HENRIQUES, R. CARVALHO & P. GOMES 2011. Biogeographic patterns of spiders in coastal dunes along a gradient of mediterraneity. *Biodiversity and Conservation*, **20**: 873-894.

CASTRO GIL, A. 2009. Seasonal dynamics of forest spiders (Arachnida: Araneae) in the temperate zone of the Basque Country and Navarra (northern Spain). *Munibe*, **57**: 83-146.

CRESPO, L.C., P. CARDOSO, R. CARVALHO, S. HENRIQUES & A.C. RUFINO 2009. Spiders (Arachnida: Araneae) from the Paúl de Arzila Natural Reserve (Portugal). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **44**: 305-313.

DENIS, J. 1962. Quelques araignées d'Espagne centrale et septentrionale et remarques synonymiques. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, **97**: 276-292.

DRESCO, E. 1956. Captures d'Araignées en Espagne (Campagnes biospeologiques de 1952 et 1954). Famille des Agelenidae. *Speleon*, **7**: 119-124.

DRESCO, E. & M. HUBERT 1971. Araneae speluncarum Hispaniae. I. *Cuadernos de Espeleología*, **7**: 199-205.

ESPUNY, A., J.A. BARRIENTOS & C. ASCASO 1993. Arañas de un encinar montano (Montseny, Barcelona, España). Resultados faunísticos. *Bollettino delle Sedute della Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania*, **26**: 93-105.

FEEST, A. & P. CARDOSO 2012. The comparison of site spider "biodiversity quality" in Portuguese protected areas. *Ecological Indicators*, **14**: 229-235.

FERNÁNDEZ, J. 2003. Historia de la declaración del Parque Nacional. Pp. 323-330 en *Parque Nacional de los Picos de Europa*. Canseco Editores, Talavera de la Reina, 429 pp.

FINCH, O.-D. 2005. Evaluation of mature conifer plantations as secondary habitat for epigeic forest arthropods (Coleoptera: Carabidae; Araneae). *Forest Ecology and Management*, **204**: 21-34.

FUERTES GUTIÉRREZ, I. & C. TORÍO FERNÁNDEZ 2011. Guía de campo: El patrimonio geológico del Parque Nacional de Picos de Europa. Pp. 321-340 en Fernández-Martínez, E. & R. Castaño de Luis (eds), *Avances y retos en la conservación del Patrimonio Geológico en España. Actas de la IX Reunión de la Comisión de Patrimonio Geológico (Sociedad Geológica de España)*. Universidad de León, León, 346 pp.

GURDEBEKE, S., D. DE BAKKER, N. VANLANDUYT & J.-P. MAELFAIT 2003. Plans for a large regional forest in eastern Flanders (Belgium): assessment of spider diversity and community structure in the current forest remnants. *Biodiversity and Conservation*, **12**: 1883-1900.

HEREDIA, N. & J.R. BAHAMONDE 2003. Geología. Pp. 19-50 en *Parque Nacional de los Picos de Europa*. Canseco Editores, Talavera de la Reina, 429 pp.

HÖVMEYER, K. & G. STIPPICH 2000. Assessing spider community structure in a beech forest: effects of sampling method. *European Journal of Entomology*, **97**: 369-375.

JERARDINO, M., C. URONES & J.L. FERNÁNDEZ 1991. Datos ecológicos de las arañas epigeas en dos bosques de la región mediterránea. *Orsis*, **6**: 141-157.

JIMÉNEZ-VALVERDE, A. & J.M. LOBO 2007. Determinants of local spider (Araneidae and Thomisidae) species richness on a regional scale: climate an altitude vs. habitat structure. *Ecological Entomology*, **32**: 113-122.

KERZICNIK, L.M., F.B. PEAIRS, P.E. CUSHING, M.L. DRANEY & S.C. MERRIL 2013. Spider fauna of semiarid eastern Colorado agroecosystems: diversity, abundance and effects of crop intensification. *Environmental Entomology*, **42**: 131-142.

- LASTRA MENÉNDEZ, J. J. 2003. Flora y vegetación. Pp. 97-164 en *Parque Nacional de los Picos de Europa*. Canseco Editores, Talavera de la Reina, 429 pp.
- LAWRENCE, K.L. & D.H. WISE 2000. Spider predation on forest-floor Collembola and evidence for indirect effects on decomposition. *Pedobiología*, **44**: 33-39.
- LECIGNE, S. 2012. Inventaire aranéologique (Arachnida, Araneae) dans la ville d'Estepona (Malaga, Espagne). *Revista Ibérica de Aracnología*, **21**: 161-167.
- MELIC, A. 1999. Arañas en los Monegros. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **24**: 125-126.
- MELIC, A. 2000. Arañas de Aragón (Arachnida: Araneae). *Catálogo de la Entomofauna Aragonesa*, **22**: 3-40.
- MELIC, A., E. MORANO HERNÁNDEZ & I. PÉREZ MORENO 1999. Lista preliminar de las arañas de La Rioja, España (Arachnida: Araneae). *Zubia Monográfico*, **11**: 81-91.
- MÉNDEZ, M. 1998. Sobre algunos Araneidae y Tetragnathidae (Araneae) del Parque Nacional de la Montaña de Covadonga (NO España). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **22**: 139-148.
- MÉNDEZ, M. (coord.) 2002. Miscelánea aracnológica. *Revista Ibérica de Aracnología*, **5**: 125-126.
- MÉNDEZ, M., E. MORANO & C. PRIETO 2013. Arácnidos (Arachnida: Araneae y Opiliones) recogidos durante las XI Jornadas del GIA en Somiedo (Asturias), septiembre 2010. *Revista Ibérica de Aracnología*, **22**: 131-135.
- MENÉNDEZ DE LA HOZ, M. (coord.) 1999. *Guía de visita del Parque Nacional de los Picos de Europa*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Madrid, 286 pp.
- MORANO, E. 2004. Introducción a la biodiversidad de las arañas iberobaleares. *Munibe* supl., **21**: 92-137.
- MORANO, E., A. PÉREZ-BILBAO, C.J. BENETTI & J. GARRIDO 2012. Arañas (Arachnida: Araneae) en lagunas de la Red Natura 2000 de Galicia (Noroeste de España). *Revista Ibérica de Aracnología*, **20**: 71-83.
- PÉREZ, I.M. 2003. Clima. Pp. 83-96 en *Parque Nacional de los Picos de Europa*. Canseco Editores, Talavera de la Reina, 429 pp.
- PÉREZ-GUERRERO, S., R. TAMAJÓN, H.K. ALDEBIS & E. VARGAS-OSUNA 2009. Comunidad de arañas en cultivos de algodón ecológico en el sur de España. *Revista Colombiana de Entomología*, **35**: 168-172.
- PLATNICK, N.I. 2013. *The world spider catalog*, version 14.0. research.amnh.org/iz/spiders/catalog/Intro1.html
- PLATNICK, N.I. & R.J. RAVEN 2013. Spider systematics: past and future. *Zootaxa*, **3683**: 595-600.
- RIBERA, C. 1978. *Leptoneta comasi* n. sp. (Araneae, Leptonetidae) una nueva especie cavernícola del Levante español. *Miscellanea Zoológica*, **4**: 25-29.
- RIBERA, C. 1982. *Speleoharpactea levantina* n. gen., n. sp. (Araneae, Dysderidae) nuevo género cavernícola del Levante español. *Publicaciones del Departamento de Zoología, Universidad de Barcelona*, **8**: 52-58.
- RIBERA, C. 2004. *Dysdera valentina* (Araneae, Dysderidae), una nueva especie de la provincia de Valencia, con algunas adiciones a la fauna cavernícola ibérica. *Revista Ibérica de Aracnología*, **9**: 211-215.
- RIECHERT, S.E. L. BISHOP 1990. Prey control by an assemblage of generalist predators: spiders in garden test system. *Ecology*, **74**: 1441-1450.
- SCHARFF, N., J.A. CODDINGTON, C.E. GRISWOLD, G. HORMIGA & P.P. BJØRN 2003. When to quit? Estimating spider species richness in a northern European deciduous forest. *Journal of Arachnology*, **31**: 246-273.
- SCHULDT, A., N. FAHRENHOLZ, M. BRAUNS, S. MIGGE-KLEIAN, C. PLATNER & M. SCHAEFER 2008. Communities of ground-living spiders in deciduous forests: does tree species diversity matter? *Biodiversity and Conservation*, **17**: 1267-1284.
- SOUSA, P. 2006. Spiders records from Serra da Estrela Natural Park (Portugal): Families Araneidae and Tetragnathidae (Arachnida, Araneae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **39**: 245-250.
- TAVARES, C.A., F. GOUVEIA, N.G. OLIVEIRA, L.C.F. CRESPO, C. MATEUS & M.T. REBELO 2011. Ground-dwelling spiders (Araneae) in pear orchards in the Oeste region of Portugal. *Revista Ibérica de Aracnología*, **19**: 147-156.
- TURNBULL, A.L. 1973. Ecology of the true spiders (Araneomorphae). *Annual Review of Entomology*, **18**: 305-348.
- URONES, C., M. JERARDINO & J.L. FERNÁNDEZ 1990. Estudio ecológico de las arañas epigeas (Araneae) en un encinar adhesado de *Quercus ilex* subsp. *ballota* (Desf.) Samp. (provincia de Salamanca, España). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **14**: 185-197.