

LASIUS PILIFERUS SEIFERT, 1992: DESCRIPCIÓN DE LA REINA Y ACTUALIZACIÓN DE SU DISTRIBUCIÓN IBÉRICA (HYMENOPTERA: FORMICIDAE)

Fede García¹, Amonio David Cuesta-Segura², Xavier Espadaler³,
José Carlos García⁴ & Daniel Sánchez-García⁵

¹ C/ Blesa 45, 08004, Barcelona, España. chousas2@gmail.com

² C/ Río Oca 19, 09240, Briviesca (Burgos), España. dcuesta.bugman@gmail.com

³ CREAM, Universidad Autónoma de Barcelona, 08193, Bellaterra, España. xavierespadaler@gmail.com

⁴ C/Los Coterros 19-E A7, 39608, Cacicedo de Camargo, Cantabria, España. madgator@hotmail.es

⁵ Plaza San Sebastián 4, 44001, Teruel, España. danielsangarci@gmail.com

Resumen: Se describe la reina de *Lasius piliferus* Seifert, 1992. Se enumeran las 35 localidades de todas las citas bibliográficas ibéricas y se añaden 40 nuevas, que incluyen las primeras citas provinciales de A Coruña, Barcelona, Cantabria, Girona, Guadalajara, Lugo, Ourense, Palencia y Zamora. Se comenta la distribución, hábitats y fenología de la especie.

Palabras clave: Hymenoptera, Formicidae, *Lasius piliferus*, descripción reina, Península Ibérica.

Lasius piliferus Seifert, 1992: Description of the queen and an update of its Iberian distribution (Hymenoptera: Formicidae)

Abstract: The queen of *Lasius piliferus* Seifert, 1992 is described. A total of 35 localities from bibliographical records are listed, and 40 new ones are added, including the first records from the provinces of A Coruña, Barcelona, Cantabria, Girona, Guadalajara, Lugo, Ourense, Palencia and Zamora. The distribution, habitats and phenology of the species are discussed.

Key words: Hymenoptera, Formicidae, *Lasius piliferus*, queen description, Iberian Peninsula.

Taxonomía/Taxonomy: Descripción reina *Lasius piliferus* Seifert, 1992

Introducción

En la revisión del subgénero *Lasius sensu stricto* por Seifert (1992), varias especies se revivieron de la sinonimia o se describieron como nuevas. En muchos casos, y siguiendo el criterio de Wilson (1955) de una mayor variabilidad intraespecífica, hubiesen sido identificadas como miembros de otras especies existentes. Una de las nuevas especies descritas fue *Lasius piliferus* Seifert, 1992, cuyos especímenes, con anterioridad a la revisión mencionada, habrían sido identificadas como *Lasius alienus* (Schenk, 1852). Desde su descripción, se han ido añadiendo citas bibliográficas poco a poco, normalmente en trabajos faunísticos de distinta índole, estando distribuida por el sur de Francia y la Península Ibérica, especialmente en la mitad norte.

La especie forma parte del grupo de especies de *L. alienus sensu lato*, cuyos miembros no presentan pelos o estos son escasos en escapos y patas. Dentro del grupo, y centrándonos en la casta obrera, *L. piliferus* destaca por la mayor pilosidad, especialmente en el espacio entre el espiráculo propodeal y la glándula metapleurar, y en el borde occipital de la cabeza (Fig. 1). El escapo es relativamente más corto que en otras especies del grupo. Además, la coloración suele ser relativamente clara, con un componente amarillento (Seifert, 1992).

Lo que se conoce de su biología no difiere a grandes rasgos de la del resto del grupo: anidan en suelo, tiene actividad superficial, cayendo en trampas de caída (Cuesta-Segura *et al.*, 2012, 2017; F. García, *obs. pers.*), y se conoce atendiendo a pulgones (Pérez & Nieto, 2004) y orugas de licénidos (Lafranchis & Kan, 2012). En la descripción, Seifert (1992) menciona que mayormente se la encontró habitando en prados semisecos, sin detallar qué tipo de ambiente había en cada localidad citada.



Fig. 1. Obrera de *L. piliferus* de El Catllar: a) vista lateral, b) cabeza en vista frontal. // *L. piliferus* worker from El Catllar. a) lateral view, b) head in frontal view.

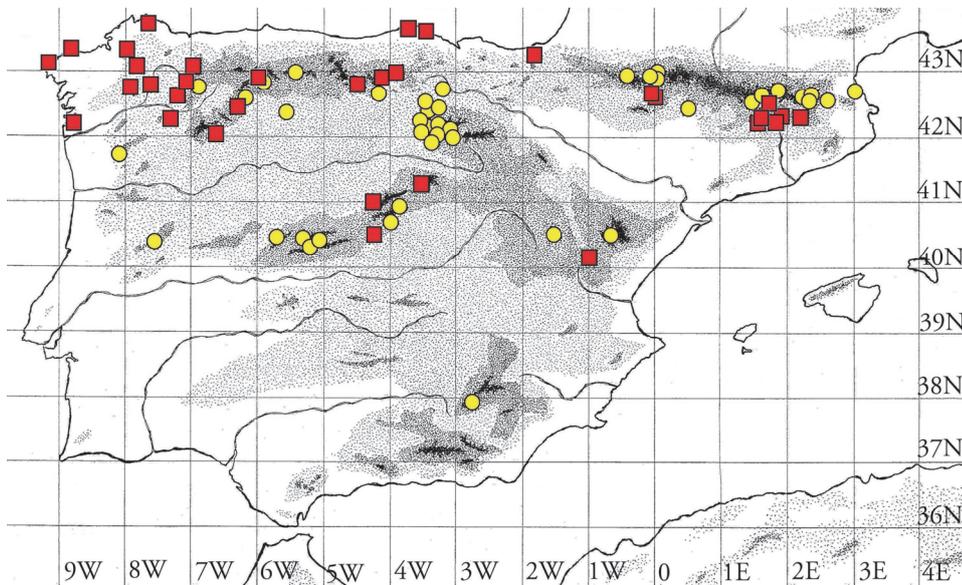


Fig. 2. Localidades conocidas de *L. piliferus*. Círculos: citas bibliográficas; cuadrados: nuevas citas. // Known localities for *L. piliferus*. Circles: bibliographical records; squares: new records.

La reina de *L. piliferus* permanecía hasta la fecha sin descripción formal. Durante los muestreos en León por Cuesta-Segura y el de la cuenca del Catllar en curso por Espadaler y García, se encontraron nidos con sexuados, por lo que con este material se procede a la descripción de las reinas.

A pesar de disponer de machos, el conocimiento de esta casta dentro del género es escasa, con muchas especies donde es desconocido (Seifert, 1992). Los autores prefieren esperar a poder tener material suficiente como para emprender un estudio de esta casta que permita la discriminación entre las distintas especies.

Material y métodos

Las muestras presentadas fueron capturadas durante muestreos manuales, buscando los lugares de nidificación de las hormigas, como por ejemplo bajo piedras. Este método permite obtener muestras con series de obreras del mismo nido, lo que es muy importante cuando es necesario recurrir a medidas biométricas, como es el caso. Además, se utilizaron trampas de caída que aportaron nuevas localidades en León y Teruel. En Teruel se utilizaron trampas de 22mm de diámetro con propilenglicol al 25% y detergente, cambiándose cada 15 días. Parte de las capturas de León proceden de un proyecto de investigación sobre el efecto de las prácticas agrícolas tradicionales en la conservación de la biodiversidad en los puertos de montaña de la ladera del sur de la Cordillera Cantábrica, colocándose en cada uno de los 15 puertos 12 trampas de 65 mm de diámetro con propilenglicol al 25%, cambiándose cada 20 días.

Las medidas biométricas se hicieron siguiendo la metodología de Seifert (1992, 2018), y fueron tomadas entre 30x y 90x, con el máximo aumento posible según el campo visual para cada medida. Se han medido 22 obreras de 8 nidos, comparando los resultados con los de Seifert (1992), y 17 reinas de cuatro localidades.

La notación de las medidas es la misma que en Seifert (1992), añadiéndose nMet, que se refiere al número de quetas presentes en el espacio entre el espiráculo propodeal y la glándula metapleurale de las obreras en vista anterolateral.

Se buscaron en la bibliografía (antmaps, Formis 2017, Google Scholar) los trabajos con citas ibéricas para *L. pilife-*

rus, y se añadieron las localidades inéditas de las colecciones de los autores. En la web de Antarea están disponibles los 16 municipios en los que su asociación ha encontrado a la especie en Francia (Association Antarea, 2019), éstos son mostrados en el mapa, pero no listados junto al resto de citas bibliográficas. En el caso de citas muy próximas geográficamente, en el mapa se representa solamente un punto.

En algunas citas nuevas no se incluyen coordenadas pues se trata de muestras recolectadas hace tiempo por terceros de las que no se dispone de ese dato.

Resultados

Se han recopilado los datos referentes a la localidad, altura y hábitat de las citas conocidas hasta el momento para *L. piliferus* (Tabla I), que junto a las aportadas por Antarea se representan en un mapa peninsular (Fig. 2). Una cita de Buschinger & Seifert (1997) del Macizo Central francés es corregida a *Lasius psammophilus* Seifert, 1992 por Seifert (2018), y se ha eliminado del listado.

Las medidas biométricas de obreras (Tabla II) tomadas para muestras de seis colonias coinciden con la tabla aportada por Seifert (1992). Los valores referidos a los pelos en la gula difieren, siendo posible que se deba a la manera de montar las muestras, ya que ocasionalmente al secarse pueden quedar con la cabeza muy baja, dificultando la visión de la región gular.

Con las siguientes localidades, se expande el conocimiento de la distribución de la especie (Fig. 2) y se cita por primera vez para las provincias de A Coruña, Barcelona, Cantabria, Girona, Guadalajara, Lugo, Ourense, Palencia, Pontevedra, y Zamora, de donde previamente no había registros publicados. Salvo mención expresa, de cada localidad hay al menos una muestra con tres obreras.

A Coruña: Cabo San Adrián, Bergantiños: 27-VI-2017, 43°20'30"N 8°50'03"O, 50m. Prados. F. García leg. ● Cabo Vilán, Camariñas: 21-VI-2016, 43°09'25"N 9°12'37"O, 40m. Prados. F. García leg. ● Santaballa, Monfero: 30-IX-2008, 43°19'40"N 7°53'48"O, 600m. Tojal-brezal. F. García leg.

Barcelona: Coll de Torn, Saldes: 24-V-2014, 42°16'05"N 1°42'10"E, 1915m. Prados. X. Espadaler y F. García leg. ● Pla de Canells, Bagà: 23-V-2014, 42°7'36"N

Tabla I: Listado de las localidades ya publicadas para *L. piliferus*. **Table I:** List of the published localities for *L. piliferus*.
Div. admin.: División administrativa. **ES:** estado: A: Andorra; E: España; F: Francia; P: Portugal.

Localidad	Div. admin.	ES	Altitud	Hábitat	Referencia
3 km al S de Hoyos del Espino	Ávila	E	1600	Prados	Seifert, 1992
3 km al E de San Martín del Pimpollar	Ávila	E	1200	Prados	Seifert, 1992
Puerto de la Peña Negra	Ávila	E	1900	Prados	Seifert, 1992
10 km al N del Puerto de Navacerrada	Madrid	E	1300	Prados	Seifert, 1992
22 km al SE de Segovia	Segovia	E	1800	Prados	Seifert, 1992
17 km al O de la Seu d'Urgell	Lleida	E	1600	Prados	Seifert, 1992
3 km antes de Calarilla	Jaén	E	1610	Matas y gramíneas, yeso	Espadaler, 1997
19km al E de Baliera	Huesca	E	-	Bosque y prados	Espadaler & Prince, 2001
Rodeio Grande	A Guarda	P	1800	Prados	Salgueiro, 2002
Parque Nacional da Peneda-Gerês	Vila Real	P	-	Matorral	Salgueiro, 2003
San Martín del Agostedo	León	E	883	-	Pérez & Nieto, 2004
Col du Pourtalet, cirque d'Anéou	Hautes-Pyrénées	F	~1800	-	Galkowski, 2008
Abelgas de Luna	León	E	1410	Prados	Cuesta-Segura <i>et al.</i> , 2012
Sierra Alta	Teruel	E	-	-	Blanco <i>et al.</i> , 2012
Sant Julià de Lòria	-	A	1100	-	Bernadou <i>et al.</i> , 2013
Réserve naturelle de Nohèdes	Pyrénées-Orientales	F	-	-	Lebas <i>et al.</i> , 2015
Réserve naturelle de Conat	Pyrénées-Orientales	F	-	-	Lebas <i>et al.</i> , 2015
Réserve naturelle de Jujols	Pyrénées-Orientales	F	-	-	Lebas <i>et al.</i> , 2015
Castil de Carrias, Belorado	Burgos	E	874	Matas y gramíneas, yeso	García & Cuesta-Segura, 2017
Castrillo de la Reina	Burgos	E	980	Prados y matas	García & Cuesta-Segura, 2017
Cubilla de la Sierra	Burgos	E	1187	Hayedos, prados	García & Cuesta-Segura, 2017
Cubillo del Campo	Burgos	E	1025	Prados húmedos, jaral	García & Cuesta-Segura, 2017
Fuencaliente de Lucio	Burgos	E	962	Pradera, cunetas	García & Cuesta-Segura, 2017
Huerta de Arriba	Burgos	E	1342-1421	Prados y claros de pinar	García & Cuesta-Segura, 2017
Mambrillas de Lara	Burgos	E	1050	Matorral y dehesa	García & Cuesta-Segura, 2017
Mecerreyes	Burgos	E	1190	Paramera	García & Cuesta-Segura, 2017
Piernigas	Burgos	E	700	Prado y matorral bajo	García & Cuesta-Segura, 2017
Reinoso de Bureba	Burgos	E	978	Prado con robles	García & Cuesta-Segura, 2017
Riocavado de la Sierra	Burgos	E	1418	Prados	García & Cuesta-Segura, 2017
Salas de los Infantes	Burgos	E	990	Prados con matas	García & Cuesta-Segura, 2017
Villasur de Herreros	Burgos	E	1121	Robledal y prados	García & Cuesta-Segura, 2017
Riopinos	León	E	1560-1660	Brezal de Calluna	Cuesta-Segura <i>et al.</i> , 2017
Sierra de Gúdar	Teruel	E	-	-	Schär <i>et al.</i> , 2018
Ardón	León	E	-	-	AIM, 2018
La Covatilla	Salamanca	E	1755	-	Gómez, 2019 (antweb.org)

Tabla II: Medidas biométricas de obreras de *L. piliferus*. Siguiendo a Seifert (1992). **Table II:** Biometrical measurements of *L. piliferus* workers. Following Seifert (1992). **Des. st:** Desviación estándar

	Localidades						Media	Des. st.
	El Catllar	Parga	Cabeza Grande	Riopinos	Pedrafita do Courel	Piernigas		
n=	3	5	3	5	3	3		
HL	813,667	821,400	847,667	912,400	795,333	791,667	830,356	44,973
HW	769,333	768,200	795,333	863,800	740,333	736,667	778,944	46,808
SL	725,333	746,000	769,667	796,800	725,667	725,333	748,133	29,601
ML	1269,667	1288,200	1294,667	1487,200	1327,667	1289,000	1326,067	81,168
PDCL	24,600	24,600	27,000	25,480	26,733	18,567	24,497	3,080
NHS	1,000	0,600	0,000	0,500	0,000	0,000	0,350	0,418
NHHT	4,000	0,800	4,333	2,900	0,667	3,833	2,756	1,638
NBH	7,667	7,000	9,167	9,900	6,167	9,167	8,178	1,457
NUH	3,333	2,400	3,000	4,200	2,000	2,333	2,878	0,808
nMet	3,333	4,000	5,167	5,800	5,000	5,000	4,717	0,890
PNHL	107,000	108,600	125,667	110,800	107,000	107,000	111,011	7,334
UHL	84,333	68,200	91,667	90,200	84,333	73,333	82,011	9,350
HL/HW	1,058	1,069	1,066	1,057	1,074	1,075	1,066	0,008
SL/HL	0,892	0,908	0,908	0,874	0,913	0,916	0,902	0,016
UHL/HL	0,104	0,083	0,108	0,099	0,106	0,093	0,099	0,009
PNHL/HL	0,131	0,132	0,148	0,121	0,134	0,135	0,134	0,009

1°54'32"E, 1920m. Prados. X. Espadaler y F. García *leg.*

Burgos: Arija: 18-VII-2008, 42°59'8"N 3°56'45"O, 840m. Monte bajo. J.C. García *leg.*

Cantabria: Mataporquera: 11-VII-2008, 42°51'57"N 4°9'30"O, 950m. Braña. J.C. García *leg.* • Santoña: 26-III-1991. O. Escolà *leg.* • Somo: 31-VII-2011, 43°27'17"N 3°45'15"O, 3m. Duna costera. J.C. García *leg.*

Girona: Castell dels Moros, El Catllar, Vilallonga de Ter. 17-VII-2018. 42°21'19"N 2°15'16"E, 2135m. Prados. X. Espadaler *leg.* • Collet de Bordà, Toses: 14-V-2014, 42°19'22"N 2°0'29"E, 1570m. Prados. F. García *leg.* • El Querroig, El Catllar, Vilallonga de Ter: 28-VII-2019, 42°21'15"N 2°16'37"E, 1675m. Con sexuados. Prados en borde de pinar. F. García y X. Espadaler *leg.*

Guadalajara: Puerto de la Quesera, El Cardoso de la Sierra: 6-V-2018, 41°12'59"N 3°25'11"O, 1700m. Prados. F. García y A.D. Cuesta-Segura *leg.*

Guipúzcoa: Aiko Arria. 2006. F. Calvo *leg.* Citada en González & Espadaler (2011) como presente en la provincia, sin localidad.

Huesca: Gradas, Ordesa: 23-VII-2007. 42°38'25"N 0°0'6"E, 1800m. Prados. R. Antor *leg.* • Parador, Ordesa: 30-VII-2008. 42°39'27"N 0°6'6"O, 1230m. Trampas de caída. Prados. R. Antor *leg.* • Salarons, Ordesa: 24-VII-2008. 42°35'7"N 0°10'12"E, 1120m. Trampas de caída. Prados. R. Antor *leg.* • Soaso, Ordesa: 30-VII-2008. 42°38'57"N, 0°3'58"O, 1300m. Trampas de caída. Prados. R. Antor *leg.*

Tabla III: Medidas biométricas de reinas de *L. piliferus*. Siguiendo a Seifert (1992). **Table III:** Biometrical measurements of *L. piliferus* queens. Following Seifert (1992). **Des. st:** Desviación estándar.

	Localidades					Media	Des. st.
	El Catllar	El Chao 1	La Barbeita	Rañadoiro	El Chao 2		
n=	4	4	4	3	3		
HL	1423,250	1468,273	1370,580	1448,160	1488,387	1438,314	50,253
HW	1584,750	1634,927	1558,065	1560,220	1683,773	1604,940	54,233
SL	1195,000	1212,547	1185,250	1229,787	1229,787	1208,488	22,862
ML	3494,000	2987,968	2956,903	2987,968	3100,935	3113,913	258,996
MH	1856,250	1756,632	1736,863	1863,950	1999,510	1843,411	110,692
MW	2087,500	-	-	-	-	2087,500	14,434
PW	765,750	-	-	-	-	765,750	39,618
PH	427,250	-	-	-	-	427,250	51,526
PDCL	31,000	-	-	-	-	31,000	5,831
NHS	8,750	-	-	-	-	8,750	1,500
NHHT	12,000	-	-	-	-	12,000	2,944
NBH	11,250	8,833	3,875	5,833	7,333	7,472	2,933
NUH	6,750	-	-	-	-	6,750	1,500
PNHL	158,000	-	-	-	-	158,000	18,938
HL/HW	0,898	0,898	0,879	0,928	0,884	0,896	0,023
SL/HL	0,840	0,826	0,865	0,849	0,826	0,841	0,021
SL/HW	0,754	0,742	0,761	0,788	0,730	0,754	0,022
MH/ML	0,533	0,588	0,588	0,624	0,645	0,594	0,045

León: Combarros: 29-IX-2008, 42°31'47"N 6°8'56"O, 1000m. Matorral bajo. F. García leg. • El Chao, Riologo de Babia: 30-VII-2010 / 9-IX-2010. 42°54'36"N 6°05'41"O, 1616m. Trampas de caída y recogida manual de nido con reinas y machos. Prado pastado por vacas en extensivo. A.D. Cuesta-Segura leg. • El Cueto, Peñalba de Cilleros: 14-VII-2010 / 9-IX-2010. 42°54'52"N 6°08'30"O, 1535m. Trampas de caída. Prado abandonado. A.D. Cuesta-Segura leg. • La Barbeita, La Cueta de Babia: 15-VII-2010 / 30-VII-2010. 43°00'15.6"N 6°13'07.0"O, 1574m. Trampas de caída, y recogida manual de nido con reinas. Prado pastado por vacas en extensivo. A.D. Cuesta-Segura leg. • La Fonfría, Torre de Babia: 7-VII-2010 / 30-VII-2010. 42°58'49"N 6°08'56"O, 1559m. Trampas de caída. Prado abandonado. A.D. Cuesta-Segura leg. • Las Colladas, Truébano de Babia: 12-VII-2010 / 1-X-2010. 42°55'46"N 5°59'23"O, 1353m. Trampas de caída. Prado abandonado. A.D. Cuesta-Segura leg. • Pinedo, Villafeliz de Babia: 1-VIII-2010 / 9-IX-2010. 42°56'51"N 5°57'20"O, 1376m. Trampas de caída. Prado pastado por ovejas en extensivo. A.D. Cuesta-Segura leg. • Rañadoiro, La Cueta de Babia: 16-VII-2010 / 9-IX-2010. 43°01'47"N 6°11'29"O, 1626m. Trampas de caída y recogida manual de nido con reinas y machos. Prado abandonado. A.D. Cuesta-Segura leg. • San Lorenzo, Abeltas de Luna: 13-VII-2010 / 9-IX-2010. 42°53'13"N 5°57'10"O, 1405m. Trampas de caída. Prado pastado por vacas en extensivo. A.D. Cuesta-Segura leg. • Traspando, Torrestio: I-VIII-2010 / 1-X-2010. 43°03'05"N 6°05'09"O, 1612m. Trampas de caída. Prado pastado por ovejas en extensivo. A.D. Cuesta-Segura leg. • Vega Redonda, La Cueta de Babia: 14-VII-2010 / 1-X-2010. 43°00'49"N 6°12'19"O, 1546m. Trampas de caída. Prado pastado por ovejas en extensivo. A.D. Cuesta-Segura leg. • Vegavieja, La Riera de Babia: 1-VIII-2010 / 1-X-2010. 42°59'40"N 6°06'54"O, 1659m. Trampas de caída. Prado pastado por ovejas en extensivo. A.D. Cuesta-Segura leg.

Lleida: Port del Comte: 5-IX-1989. 42°11'30"N 1°32'14"E, 2300m. Prados. X. Espadaler leg. • Prats d'Agulló: IX-2000. 2000m. Prados. A. Vilardebó leg.

Lugo: Bagude, Portomarín: 13-VI-2019, 42°47'21"N 7°40'16"O, 540m. Prados. F. García leg. • Parga, Guitiriz: IV-2006, 43°09'21"N 7°50'18"O, 450m. Prados. F. García leg. • Pedrafita do Courel, Folgoso do Courel: 25-IV-2018,

42°40'01"N 7°13'05"O, 1100m. Prados. F. García leg. • Pedras Apañadas, A Fonsagrada: 1-X-2008, 43°08'01"N 6°57'21"O, 1100m. Tojal-brezal. F. García leg. • Serra de Ancares: 15-VIII-1973. 1300m. X. Espadaler leg. • Toxo, Friol: 27-IV-2017, 42°58'43"N 7°52'38"O, 740m. Tojal-brezal. F. García leg. • Viveiro: VIII-1981. A. Rodríguez leg. Madrid: San Lorenzo de Escorial. VI-2004. V. Hevia leg.

Ourense: Cabeza de Manzaneda, Manzaneda: 6-VII-2018, 42°17'08"N 7°13'46"O, 920m; 42°16'04.8"N 7°18'14.3"O, 1600m. Prados con tojos en ambos casos. F. García leg.

Palencia: Estalaya, Cervera de Pisuerga: 1-VI-2017, 42°55'37"N 4°28'24"O, 950m. A.D. Cuesta-Segura leg.

Pontevedra: Vigo: 2004. G. Fernández leg.

Segovia: Cabeza Grande, San Ildefonso: 5-V-2018, 40°52'12"N 4°04'48"O, 1400m. Prados. F. García leg.

Teruel: Sierra de Javalambre: La Puebla de Valverde y Arcos de las Salinas: 19-VIII-2015 a 5-IX-2015 y 14-V-2016 a 28-V-2016, 40°8'5"N 0°59'42"O, 1738m; 5-VI-2016, 40°7'39"N 0°59'39"O, 1703m; 5-VI-2016, 40°6'21"N 0°57'54"O, 1623m; 5-VI-2016, 40°6'5"N 0°59'25"O, 1686m; 5-VI-2016, 40°6'35"N 0°58'18"O, 1620m; 5-VI-2016, 40°5'6"N 1°2'5"O, 1933m; 5-VI-2016, 40°4'29"N 1°1'56"O, 1950m. Sabinar de *Juniperus sabina* con *Juniperus communis*. D. Sánchez-García leg.

Zamora: Puebla de Sanabria: 20-VIII-2011, 42°2'28"N 6°37'42"O, 950m. Monte bajo. J.C. García leg.

Descripción de la reina de *Lasius piliferus*

Los especímenes sobre los que se describen las reinas son adscritos a *L. piliferus* en base a la morfología de las obreras del mismo nido, y proceden de las localidades de El Catllar (28-VII-2019), El Chao, La Barbeita y Rañadoiro (11 y 12-IX-2010) (Tabla III).

Hábito general como en el resto de reinas conocidas del subgénero (Fig. 3).

Color marrón oscuro con los apéndices más claros y con las zonas adyacentes a las articulaciones amarillentas. Todo el cuerpo cubierto con pubescencia, siendo especialmente densa en el área frontal de la cabeza. La cutícula es relativamente brillante, con microescultura tenue.

Fig. 3. Reina de *L. piliferus* de El Catllar, vista lateral. Escala: 1mm.

Fig. 3. *L. piliferus* queen from El Catllar, lateral view. Scale: 1mm.



Fig. 4. Reina de *L. piliferus* de El Catllar, cabeza en vista frontal. Escala: 1mm.

Fig. 4. *L. piliferus* queen from El Catllar, head in frontal view. Scale: 1mm.



Cabeza (Fig. 4). Ojos bien desarrollados. Arista central del clipeo poco marcada o ausente. Densidad de la pubescencia en el clipeo relativamente poco densa. Pilosidad numerosa en el borde occipital. Mandíbulas con ocho o nueve dientes (n=4).

Apéndices cubiertos de pubescencia, con quetas escasas en escapo y tibias.

Mesosoma robusto y alto, cubierto en su parte dorsal por pilosidad larga de hasta 250 micras. El escutelo es prominente sobre el propodeo. Alas bien desarrolladas, las anteriores de 10,5 mm (n=4).

Peciolo de forma trapezoidal, emarginado dorsalmente. Borde del peciolo con una pilosidad corta y densa de 30 micras, y otra más larga y escasa que llega a medir más de 100 micras. Gaster cubierto de pubescencia densa. Pilosidad de unas 210 micras distribuida por todo el contorno.

Dentro del grupo de *L. alienus* s.l., la reina más semejante es sin duda la de *L. psammophilus*. Las diferencias con ella, comparando nuestros datos con los listados por Seifert (1992), serían en la densidad de la pubescencia clipeal, en el

número de pelos en la gula, y en la longitud de los pelos del pronoto.

De *L. alienus* y *L. paralienus* se diferencia por la mayor pilosidad y por SL/HL.

Todos los especímenes están depositados en las colecciones de los autores, salvo las siguientes muestras en el Museo de Ciències Naturals de Barcelona: una obrera, un macho y una reina de El Catllar (MZB 2019-1347); tres obreras de Pedrafita do Courel (MZB 2019-1348).

Discusión

La especie se encuentra ampliamente establecida por el norte de la Península Ibérica, teniendo una cierta preferencia orófila en buena parte de su distribución. Sin embargo, en Galicia, Cantabria y Euskadi llega a algunas zonas costeras, lo que haría interesante comprobar su presencia en más ambientes a orillas del mar. Otras especies muestran el mismo tipo de distribución, estando presentes en el norte peninsular desde la costa hasta altitudes de más de 1500m, y restringiendo su

presencia en el interior peninsular a los sistemas montañosos. Como ejemplo, puede visualizarse el mapa de distribución de *Formica pratensis* Retzius 1783 (antmaps).

De la mayor parte de citas publicadas con información de hábitats, y de la observación por los autores, se puede inferir que esta especie prefiere hábitats abiertos, relativamente secos y soleados, sin llegar a tener una gran influencia mediterránea. Los prados parecen ser las formaciones vegetales preferentes, sin que descarte ambientes con matas bajas como brezales o tojales.

Frecuentemente los nidos se encuentran bajo piedras. Al ser molestadas su comportamiento no es agresivo y, como el resto de miembros del grupo de especies, presentan movimientos rápidos y erráticos.

En cuanto a su fenología, según los muestreos realizados en la Sierra de Javalambre (Teruel) a 1700m, las obreras comienzan su actividad tras el invierno en el mes de mayo y la cesan a principios de septiembre. El periodo de actividad de la especie podría fluctuar de acuerdo a las condiciones ambientales del lugar de estudio. En este caso, se trata de una de las localidades de mayor altitud donde se tiene conocimiento de su presencia.

La diferencia de un mes y medio entre las fechas de recogida de los sexuales en Girona y León es normal en varias especies del género, con amplios periodos de vuelo, dependiendo de las condiciones de cada localidad (Seifert, 1992).

En Parga (Lugo), se encuentra presente en prados secos y tojales soleados, siendo sustituida por *Lasius paralienus* Seifert, 1992 en los lugares más umbríos o húmedos. Se da el fenómeno de que en dos prados colindantes habita cada una de las especies, debido al distinto tratamiento que se da en cada una de las propiedades: una pastada por vacas y caballos, con hierba corta y que se angosta en verano es habitada por *L. piliferus*; mientras que en el otro prado, no pastado, con hierba verde y alta, y castaños jóvenes, habita *L. paralienus* (F. García, 2009, *obs. pers.*).

La taxonomía de hormigas se basa mayormente en la morfología de las obreras, dado que esta casta está presente en abundancia durante todo el año. Sin embargo, los sexuales pueden ser fundamentales de cara a clarificar relaciones taxonómicas entre especies próximas, o bien ser las únicas muestras obtenidas en algunos estudios. El completar el conocimiento de todas las castas es pues, de una gran importancia.

Agradecimiento

A James Evarts por la financiación para la realización de la prospección mirmecológica de la cuenca del Catllar. A Christophe Galkowski por sus comentarios sobre muestras del Macizo Central francés.

Parte de los muestreos realizados en León fueron financiados por el proyecto de investigación IEU001A10-2 de la Junta de Castilla y León, a la cual agradecemos también los permisos de captura.

Bibliografía

AIM, ASOCIACIÓN IBÉRICA DE MIRMECOLOGÍA. 2018. *Iberomyrmex*, **10**: 51-53.
ANTMAPS. <https://antmaps.org/?mode=species&species=Formica.pratensis> Último acceso 29-X-2019.
ASSOCIATION ANTAREA. 2019. <http://antarea.fr> (último acceso 4-X-2019).
BERNADOU, A., V. FOURCASSIÉ & X. ESPADALER 2013. A preliminary checklist of the ants (Hymenoptera, Formicidae) of Andorra. *Zookeys*, **277**: 13-23.

BLANCO, J.L., D. CARPI, & X. ESPADALER 2012. Tres nuevas adiciones a las hormigas (Hymenoptera, Formicidae) de Aragón (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **50**: 563-564.*
BUSCHINGER, A. & B. SEIFERT 1997. On the host species of a temporary parasitic ant, *Lasius (Austrolasius) carnolicus* Mayr, 1861 (Hymenoptera, Formicidae). *Insectes Sociaux*, **44** (3): 299-301.
CUESTA-SEGURA, D., F. GARCÍA & X. ESPADALER 2012. The westernmost locations of *Lasius jensi* Seifert, 1982 (Hymenoptera: Formicidae): first records in the Iberian Peninsula. *Myrmecological News*, **16**: 35-38.
CUESTA-SEGURA, A.D., X. ESPADALER & F. GARCÍA 2017. Hormigas de los brezales de *Calluna* cantábricos (NO España) (Hymenoptera: Formicidae). *Iberomyrmex*, **9**: 25-43.
ESPADALER, X. 1997. Formicidas de las Sierras de Cazorla, del Pozo y Segura (Jaén, España) (Hymenoptera, Formicidae). *Ecología*, **11**: 489-499.
ESPADALER, X. & A. PRINCE 2001. *Lasius platythorax* Seifert, 1991 (Hymenoptera, Formicidae) in Spain. *Orsis*, **16**: 189-192.
FORMIS 2017. Base de datos bibliográfica. <http://www.ars.usda.gov/saa/cmave/ifahi/formis>
GALKOWSKI, C. 2008. Quelques fourmis nouvelles ou intéressantes pour la fauna de France (Hymenoptera, Formicidae). *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux*, **143**, (n.s.), 36: 423-433.
GARCÍA, F. & A.D. CUESTA-SEGURA 2017. Primer catálogo de las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de la provincia de Burgos (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **60**: 245-258.*
GÓMEZ, K. 2019. Cita electrónica en www.antweb.org. Último acceso 7-X-2019.
GONZÁLEZ, J. & X. ESPADALER 2011. Formicidas del País Vasco (Hymenoptera, Formicidae): nuevas aportaciones. *Heteropterus*, **11**: 109-122.
LAFRANCHIS, T. & P. KAN 2012. Relations entre fourmis et plusieurs lycènes en France. *Oreina*, **19**: 6-13.
LEBAS, C., C. GALKOWSKI, P. WEGNEZ, X. ESPADALER & R. BLATRIX 2015. La diversitat excepcional de formigues al Mont Coronat (Pirineus Orientals) i *Temnothorax gredosi* (Hymenoptera, Formicidae) nova per a França. *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, **24**(1): 24-33.
PÉREZ, N. & J.M. NIETO 2004. A new species of Aphis (Hemiptera, Aphididae) living on roots of *Thymus mastichina* (Lamiaceae) from Spain. *Annales de la Société Entomologique de France* (n.s.), **40**(2): 193-198.
SALGUEIRO, J. 2002. Variação anual em três comunidades de formicidas da Serra da Estrela. Adição de um género novo e de duas espécies novas para Portugal. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **26**(3-4): 121-131.
SALGUEIRO, J. 2003. Primeiros registos de formicidas (Hymenoptera) para duas áreas protegidas portuguesas. Adição de duas novas espécies à mirmecofauna de Portugal. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **32**: 109-110.*
SCHÄR, S., G. TALAVERA, X. ESPADALER, J.D. RANA, A. ANDERSEN, S.P. COVER & R. VILA 2018. Do Holarctic ant species exist? Trans-Beringian dispersal and homoplasmy in the Formicidae. *Journal of Biogeography*, **45**(8): 1917-1928.
SEIFERT, B. 1992. A taxonomic revision of the Palaearctic members of the ant subgenus *Lasius* s.str. (Hymenoptera: Formicidae). *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz*, **66**(5): 1-67.
SEIFERT, B. 2018. *The Ants of Central and North Europa*. Lutra Verlags, Tauer. 408 pp.
WILSON, E. O. 1955. A monographic revision of the ant genus *Lasius*. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, **113**: 1-201.

* Referencias disponibles en www.sea-entomologia.org