

## Tres nuevas adiciones a las hormigas (Hymenoptera, Formicidae) de Aragón (España)

José Luis Blanco<sup>1</sup>, David Carpi<sup>2</sup> & Xavier Espadaler<sup>3</sup><sup>1</sup> Zaragoza. – jlblanco001@gmail.com<sup>2</sup> C/ Somontano 2, 4ºDch. 22300 Barbastro (Huesca)<sup>3</sup> Grupo Biodiversidad Animal. Unidad de Ecología. Universidad Autónoma de Barcelona. Edificio C. 08193 Bellaterra, Barcelona

**Resumen:** Se añaden tres especies de hormigas al catálogo de las conocidas en Aragón, que alcanza las 155 especies, aunque la información de las tres provincias -Huesca, Teruel, Zaragoza- es muy desigual. El significado biológico de dos de ellas, *Lasius cinereus* y *Lasius jensi*, es muy distinto del de la tercera, la exótica e invasora hormiga argentina, *Linepithema humile*.

**Palabras clave:** Hymenoptera, Formicidae, *Lasius cinereus*, *Lasius jensi*, *Linepithema humile*, España, Aragón.

**Three new additions to the ants (Hymenoptera, Formicidae) of Aragón (Spain)**

**Abstract:** Three species are added to the check-list of the ants of Aragón, which now reaches 155 species. Knowledge about the three provinces –Huesca, Teruel, Zaragoza– is clearly uneven. The biological significance of two species, *Lasius cinereus* and *Lasius jensi*, is very different from that of the third species, the alien and invasive Argentine ant, *Linepithema humile*.

**Key words:** Hymenoptera, Formicidae, *Lasius cinereus*, *Lasius jensi*, *Linepithema humile*, Spain, Aragón.

**Introducción**

Según datos en el catálogo de Espadaler (1997) se conocían 144 especies de hormigas en Aragón, con una repartición muy desigual en Huesca (122 especies), Teruel (74 especies) o Zaragoza (79 especies). La nomenclatura específica en dicho catálogo es obsoleta y precisa de una puesta al día. Asimismo, es necesaria la revisión del material de los géneros *Lasius* y *Myrmica*, según recientes estudios de varios autores (B. Seifert y A. Radchenko, en especial).

Posteriormente se han añadido al catálogo de Aragón las siguientes especies (en orden cronológico): 1) *Temnothorax schaufussi* (Forel, 1879): Teruel (S<sup>a</sup> Albarracín) (Espadaler, 1997b, como *Leptothorax schaufussi*). 2) *Lasius platythorax* Seifert 1991: Huesca (N260, 19 km al oeste del camping de Baliera); Teruel (de Orihuela del Tremedal a Bronchales; N420, 5 km al este de Calaceite) (Espadaler & Prince, 2001). 3) *Lasius paralienus* Seifert 1992: Huesca (Coll de Fades; Ordesa; Salarons) (Gómez *et al.*, 2008). 4) *Lasius piliferus* Seifert 1992: Teruel (Sierra Alta; www.hormigas.org). 5) *Myrmica xavieri* Radchenko, Elmes & Savolainen, 2008: Teruel (Radchenko *et al.*, 2008). 6) *Strongylognathus huberi*: Teruel (S<sup>a</sup> Albarracín) (Martínez & Tinaut, 1996). 7) *Myrmoxenus bernardi* (Espadaler, 1982): Teruel: S<sup>a</sup> de Bezas (Tinaut, 2011). 8) *Proceratium melinum* (Roger, 1860). Teruel: Teruel, zona de huertos y campos de cultivo, a unos 200 m del río; 1 reina alada; 19-20 h solar, 30/08/2011; D. Sánchez García leg. www.lamarabunta.org, publicado en 10.II.2012). A estas 152 especies añadimos ahora tres más.

*Lasius cinereus* Seifert, 1992. Sopeira, Huesca; 700-850 m; 6 obreras en flores de *Borderea chouardii*; VIII.2008, 2009 (B. García leg.: 518, C-3, G-6, G-7); 852 m, obreras, en nido junto a plantas de *B. chouardii*; 6.x.2011 (D. Carpi leg.). Esta especie interviene en la polinización de la planta endémica y protegida *Borderea chouardii* (García, 2003; y observaciones inéditas).

*Lasius jensi* Seifert, 1982. Barranco del Infierno, Yésero, Huesca; 1100 m; 53 obreras, 18 reinas, 4 machos; 6.VIII.1982; X. Espadaler leg. Las obreras muestran el borde peclolar característico de la especie, apuntado, aunque el de las reinas no tiene el saliente central (pero ver Seifert, 1988: fig. 11, para rango de variación de este carácter). Las reinas, sin embargo, tienen la depresión en la parte inferior de las tibias III (Boer, 2010).

*Linepithema humile* (Mayr, 1868). Zaragoza, Zaragoza; 198 m; 136 obreras, 6 reinas colectadas en los jardines de la ribera izquierda del río Ebro a su paso por la ciudad desde 09/2011 al 04/2012; J.L. Blanco leg.). Las pruebas de agresividad realizadas en laboratorio (con obreras de una localización; n=20 réplicas de enfrentamientos 1:1) confirman que las argentinas de Zaragoza pertenecen a la super-colonia catalana (Giraud *et al.*, 2002). Es la localidad más continental que se conoce de dicho perfil genético.

**Discusión**

Las tres nuevas adiciones son de significado muy distinto. *L. humile*, siendo una de las peores especies invasoras (Lowe *et al.*, 2004) no es a celebrar y es, obviamente, un peaje inherente a la actividad econó-

mica y desarrollo humanos (Newell & Barber, 1913; Silva Dias, 1955; Roura-Pascual *et al.*, 2011). Su llegada a Zaragoza, en un punto muy cercano a los terrenos que ocupó la Exposición Internacional en 2008, era en cierto modo esperable debido al ingente tráfico de materiales, de construcción, mercancías, plantas que conlleva un acontecimiento como aquel. Si llegó entonces, ya ha sobrevivido cuatro inviernos y se puede admitir que está establecida en Zaragoza. Es en septiembre de 2011 cuando localizamos e identificamos a esta especie. Dada la proximidad del invierno y lo reciente de las temperaturas primaverales, en el momento de escribir esta nota (abril 2012), no hemos podido prospectar toda la longitud y extensión que hubiésemos deseado, pero sí hemos constatado su presencia en al menos un transecto de 2,5 km que iría desde el paraje conocido como “La Arboleda de Macanaz” hasta los terrenos donde se ubicó la citada “Expo”, coincidente hoy día con las actuales zonas ajardinadas artificialmente en la ribera izquierda del río Ebro (Fig. 1). Durante la primera etapa de la “Expo” esta zona se ajardinó con múltiples especies florales que posteriormente se han ido substituyendo de forma gradual con “plantas aromáticas” pero manteniendo el riego artificial. Hasta ahora no hemos detectado su presencia en la margen derecha del Ebro.

*Lasius cinereus*, la más xerófila entre las del género en España, era ciertamente también esperable ya que se encontró muy recientemente en la parte catalana del congosto de Mont-Rebei, junto al Ribera Ribagorzana (Espadaler *et al.*, 2009), con una geología y altitudes muy similares a las de Sopeira. Esta es la localidad situada más al oeste que se conoce para la especie (Espadaler *et al.*, 2011). Será interesante explorar el límite de su distribución en las sierras altas y secas de Aragón.

*Lasius jensi* merece un comentario particular. Su muy reciente descubrimiento en la fauna ibérica es debido, en parte, a lo inesperado de su presencia. En efecto, es una especie de distribución preferentemente centroeuropea y llegando hasta Kazajstán, por lo que su detección en León y Burgos (Cuesta *et al.*, 2012) fue, cuando menos, sorprendente. Pero inesperado debería, quizás, ser una palabra usada con mucha prudencia por los entomólogos: un caso similar de remarcable biogeografía es el de la hormiga hipogea *Amblyopone impressifrons* (Emery, 1869), cuya distribución hasta entonces limitada al sur de la península italiana se vio significativamente ampliada al sur de la península Ibérica (García *et al.*, 2009). La conclusión es que puede ser muy difícil asegurar el área de distribución de aquellas especies poco conocidas y de hábitos crípticos o microhábitats particulares. La localidad ahora añadida aconseja una revisión de todos los datos publicados de *Chthonolasius* procedentes de Aragón y Cataluña.

En resumen, se conocen 155 especies de hormigas en Aragón; más de la mitad de las que hay censadas en España. Reuniendo la información aquí presentada y la que hay en www.hormigas.org se conocen 131 especies en Huesca, 87 en Teruel y 88 en Zaragoza. Estas dos últimas provincias merecen ser exploradas mejor.

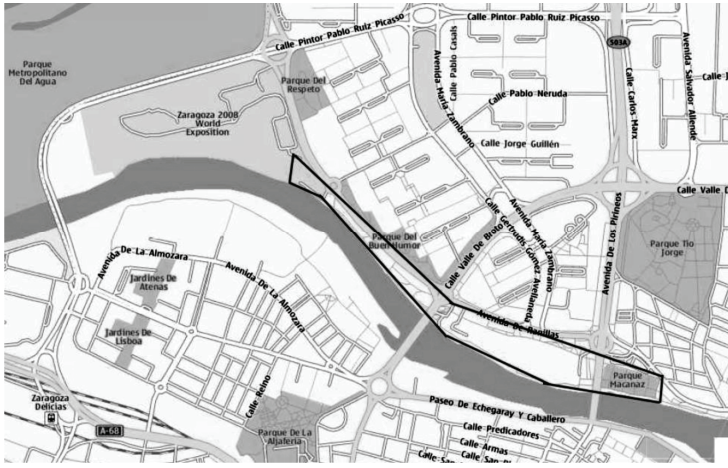


Fig. 1. Zona ocupada por la hormiga argentina (*Linepithema humile*) en la margen izquierda del Ebro a su paso por Zaragoza (datos a Marzo de 2012).

Fig. 1. Area occupied by the Argentine ant (*Linepithema humile*) on the left bank of the Ebro river in Zaragoza (Spain) (data March 2012).

## Agradecimientos

A Begoña García, por su infinita paciencia, y en condiciones de campo ingratas y peligrosas, observando las escasas hormigas que interaccionaban con *Borderea chouardii*. A Daniel Sánchez García, por su información sobre *Proceratium melinum*.

**Referencias:** BOER, P. 2010. *Mieren van de Benelux*. Stichting Jeugbondsuitgeverij, 's Graveland. Steenwijk. 183 pp. • CUESTA, D., F. GARCÍA & X. ESPADALER 2012. The westernmost locations of *Lasius jensi* Seifert, 1982: first records in the Iberian Peninsula. *Myrmecological news* **16**. • ESPADALER, X. 1997a. Fam. Formicidae. *Catalogus entomofauna aragonesa*, **13**: 13-21. • ESPADALER, X. 1997b. Redescription of *Leptothorax schaufussi* (Forel, 1879). *Orsis*, **12**: 101-107. • ESPADALER, X., J. CASEVITZ-WEULERSSE & E. IMBERT 2011. *Lasius cinereus* Seifert, une espèce nouvelle pour la France (Hymenoptera, Formicidae), sa distribution en Espagne et en France et remarques sur sa biologie. *Revue Française d'Entomologie (N.S.)*, **32**: 105-112. • ESPADALER, X., F. GARCÍA, K. GÓMEZ, S. SERRANO & R. VILA 2009. Hormigas (Hymenoptera, Formicidae) del desfiladero de Mont-Rebei (Pallars Jussà). *Boletín de la Sociedad entomológica aragonesa*, **44**: 393-399. • ESPADALER, X. & A. PRINCE, 2001. *Lasius platythorax* Seifert, 1991 (Hymenoptera, Formicidae) in Spain. *Orsis*, **16**: 189-192. • GARCÍA, M.B. 2003. Demographic viability of a relict population of the critically endangered plant *Borderea chouardii*. *Conservation Biology*, **17**: 1672-1680. • GARCÍA, F., X. ESPADALER & K. GÓMEZ 2009. Primera cita de *Amblyopone impressifrons* (Emery, 1869) para la Península Ibérica y de *Proceratium melinum* (Roger, 1860) para Cataluña (Hymenoptera, Formicidae). *Boletín de la Sociedad entomológica aragonesa*, **45**: 357-360. • GIRAUD, T., J.S. PEDERSEN & L. KELLER 2002. Evolution of supercolonies: The Argentine ants of southern Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **99**: 6075-6079. • GÓMEZ, K., F. GARCÍA & X.

ESPADALER 2008. Dos especies del género *Lasius* (Hymenoptera, Formicidae) nuevas para la Península Ibérica. *Orsis*, **23**: 163-166. • LOWE S., M. BROWNE, S. BOUDJELAS & M. DE POORTER 2004. 100 de las especies exóticas invasoras más dañinas. Disponible en: [http://www.issg.org/pdf/publications/worst\\_100/spanish\\_100\\_worst.pdf](http://www.issg.org/pdf/publications/worst_100/spanish_100_worst.pdf) • MARTÍNEZ, M. D. & A. TINAUT, 1996. Nuevas especies de formicidos (Hymenoptera, Formicidae) para la Sierra de Albarracín (Teruel). *Real Sociedad Española de Historia Natural, Tomo extraordinario* 125 aniversario: 174-177. • NEWELL, W. & T.C. BARBER 1913. The Argentine ant. *U.S.D.A. Bureau of Entomology, Washington, D.C., Bulletin*, **122**: 1-98. • RADCHENKO, A., G.W. ELMES & R. SAVOLAINEN 2008. *Myrmica xavieri* sp. n., a new ant species (Hymenoptera:Formicidae) from Spain. *Entomologica Fennica*, **19**: 49-54. • ROURA-PASCUAL N.R., C. HUI, T. IKEDA, G. LEDAY, D.M. RICHARDSON, S. CARPINTERO, X. ESPADALER, C. GÓMEZ, B. GUÉNARD, S. HARTLEY, P. KRUSHELNYCKY, P. LESTER, M.A. MCGEOCH, S.B. MENKE, J.S. PEDERSEN, J. PITT, J. REYES, N.J. SANDERS, A.V. SUAREZ, Y. TOUYAMA, D. WARD, P.S. WARD & S.P. WORTNER 2011. The relative roles of climatic suitability and anthropogenic influence in determining the pattern of spread in a global invader. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **108**: 220-225. • SEIFERT, B. 1988. A revision of the European species of the ant subgenus *Chthonolasius* (Insecta, Hymenoptera, Formicidae). *Entomologische Abhandlungen Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden*, **51**: 143-180. • SILVA DIAS, J.C. 1955. Biología e ecología da Formiga Argentina (*Iridomyrmex humile* Mayr). *Separato do Boletim da Junta Nacional das Frutas*, Lisbon, 118 pp. • TINAUT, A. 2011. *Myrmoxenus bernardi* (Espadaler, 1982). En: Verdú, J. R., Numa, C. y Galante, E. (Eds). *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio rural y Marino, Madrid. Pp. 442-445.