

Dos nuevas localidades para una (¿rara?) hormiga endémica ibérica, *Temnothorax blascoi* (Espadaler, 1997) (Hymenoptera, Formicidae)

Xavier Espadaler¹ & Joaquín Reyes-López²

¹ Unitat d'Ecologia y CREAM; Edifici C; Universitat Autònoma de Barcelona; 08193 Bellaterra – xavier.espadaler@uab.es

² Área de Ecología; Universidad de Córdoba; Facultad de Ciencias; Edificio C-4 "Celestino Mutis", Campus de Rabanales; Ctra. Madrid, Km. 396 14071 Córdoba - cc0reloj@uco.es

Resumen: Se aportan dos nuevas localidades para una especie de hormiga, *Temnothorax blascoi*, que no había sido vuelta a encontrar desde su descripción. De momento, es endémica y su querencia ecológica parece decantarse hacia hábitats abiertos, con suelo desnudo y de carácter xérico pero frío, situados en la zona de clima continental de la Península Ibérica.

Palabras clave: Hymenoptera; Formicidae; rareza; Península Ibérica

Introducción

El concepto de rareza es relativo. Rabinowitz (1981) hizo una aportación esencial a su comprensión al hacer ver que hay diversos tipos de rareza, cada uno de ellos aplicable a situaciones diferentes. Las variables que consideraba eran: a) extensión geográfica (grande vs. pequeña), b) especificidad de hábitat (amplia vs. estrecha) y c) tamaño de las poblaciones locales (grandes y dominantes vs. pequeñas y no dominantes). La combinación de las tres variables en sus dos estados posibles daba una tabla de ocho células, cada una de las cuales definía un cierto tipo de rareza. Proponía ejemplos para todas ellas salvo para una (extensión geográfica pequeña, amplia tolerancia de hábitat y poblaciones locales pequeñas, no dominantes), en la que no parecía haber ningún ejemplo conocido. Hoy en día se conocen algunos ejemplos que pertenecen a aquella categoría sin documentar en 1981: así, el diablo de Tasmania y la planta *Welwitschia* son ejemplos de la misma (Molles, 2006). Gaston (1994), en una obra breve pero sumamente atractiva, hizo una revisión de aquel concepto y expandió el rango de aspectos y variables a considerar en la definición, acotación y estudio de la rareza.

En entomología, y no es en absoluto despectivo el comentario, cuando encontramos alguna especie de las que nos hacen felices, que son raras por motivos no siempre identificados, nos quedamos con la misma idea: son raras. Pero a fuerza de encontrarlas, quizás deberíamos tomar la decisión –menos apasionada– de considerarlas poco conocidas, por no decir poco encontradas. Y que a menudo implica aceptar que han sido poco buscadas con los medios adecuados.

En el caso que nos ocupa, una especie de hormiga nidificante en el suelo, pero de vida desconocida, cuyo descubrimiento empezó por la captura de una obrera aislada en mayo 1990, caída en un plato con agua dispuesto en el suelo. Con la misma metodología, se consiguió otra obrera en septiembre 1990. Dos años más tarde, se capturaron cinco machos –sin identificar en aquel momento– en septiembre 1992, a las 18 h solar y a unos 1,8 m del suelo, con sorna (=tiempo quieto, temperatura agradable), en un enjambre de varios sexuados. Tener dos obreras y cinco machos de, posiblemente, la misma especie y saber que era nueva, no es algo que pueda dejar sentado y esperando a la mayoría de mirmecólogos. Merced al buen espíritu, siempre dispuesto a colaborar, de Javier Blasco, aragonés de pro, y responsable de aquellas primeras muestras, pudimos organizar una salida en busca de aquella especie. Javier Blasco, Xavier Roig y uno de los autores (¿tres Javieres es mucha casualidad?) en las cercanías del Hostal El Ciervo (Bujaraloz, Zaragoza) el 10 de octubre de 1992, y tras algunos intentos frustrados, pudimos conseguir una sociedad incompleta, de 24 obreras y una reina. El nido, en el suelo y a menos de 20 cm de profundidad. La morfología de las obreras, reina y machos era congruente con la de las especies que se conocían del grupo del, entonces, *Leptothorax* grupo *laurae*: color amarillo, ojos enormes y escultura poco desarrollada (Fig. 1, 2, 3). Los hábitats asociados a las mismas tenían un carácter marcado de zona seca, cuando no desértica. En septiembre del año siguiente, J. Blasco capturó dos machos y dos reinas, que acudieron a una trampa de luz, sugiriendo esto que el enjambre de esta especie se realiza en septiembre. La descripción formal de la especie, *Temnothorax blascoi* (Espadaler, 1997) se demoró todavía algunos años. Desde entonces había permanecido desconocida.

En 2007 la hemos podido identificar de otras dos localidades ibéricas (Fig. 4) y creemos que puede ser útil darlas a conocer ya que amplían considerablemente las condiciones ecológicas y el rango geográfico conocido para esta especie. Y de paso, proponer que no es, necesariamente, una especie rara.

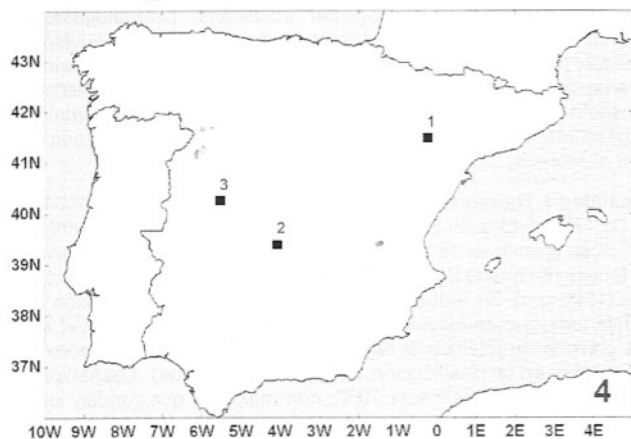
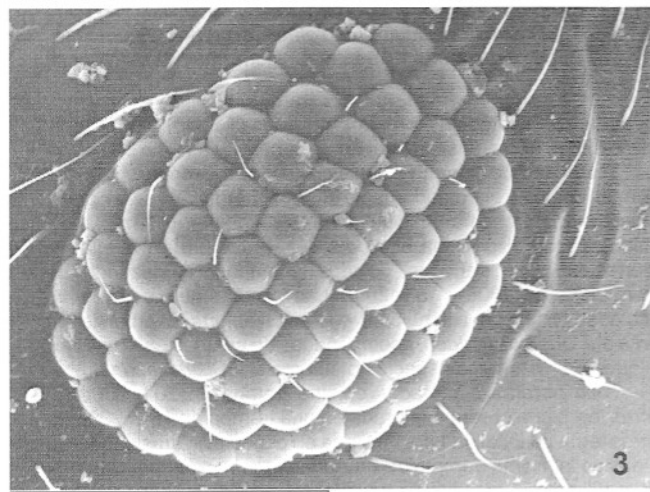
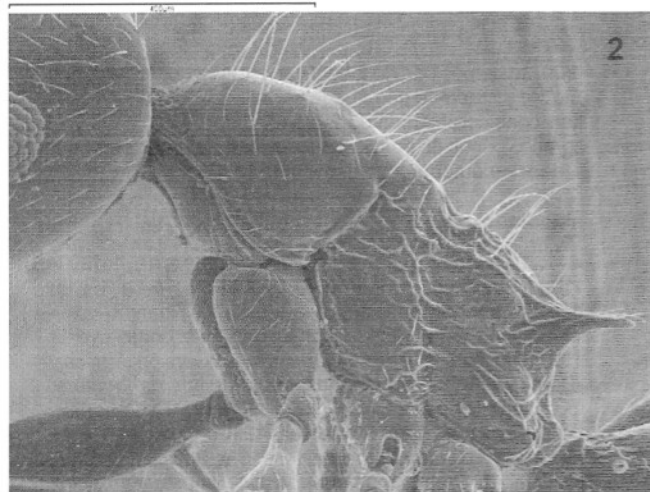
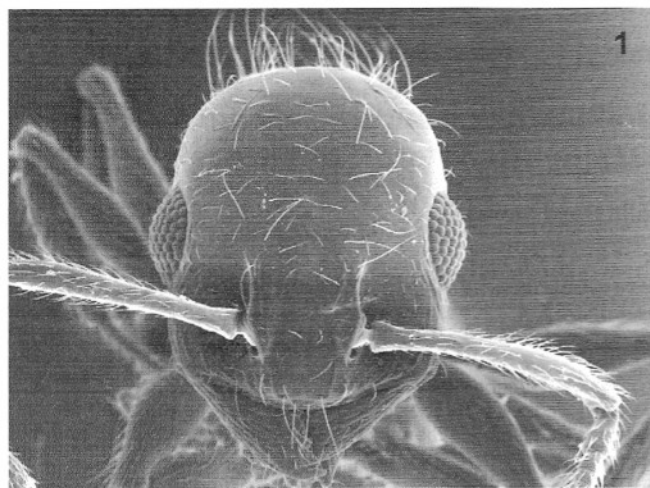
Material estudiado

Localidad 1. La Retuerta, Pina de Ebro (Zaragoza), 41°29'N 0°15'W, 410m. Suelo con un alto componente de yesos. Es un sabinar poco alterado, perteneciente a la asociación *Rhamno lycioides-Quercetum cocciferae*. Es la comunidad que constituye el clímax del territorio, con especies que resisten la inversión térmica y el cierzo. Es pobre en especies leñosas con *Juniperus thurifera*, *Quercus coccifera*, *Rhamnus lycioides* y *Ephedra nebrodensis*. Corresponde al material tipo (Espadaler, 1997). Otras hormigas presentes en la zona: *Camponotus aethiops*, *C. sylvaticus*, *C. foreli*, *Cataglyphis ibericus*, *Crematogaster auberti*, *C. sordidula*, *Formica subrufa*, *Lasius grandis*, *Messor barbarus*, *M. bouvieri*, *Oxyopomyrmex* sp., *Pheidole pallidula*, *Plagiolepis pygmaea*, *Solenopsis* sp., *Tapinoma madeirensis*, *Tapinoma nigerrimum*, *Temnothorax niger* y *T. formosus*.

Localidad 2. Quintos de Mora, Los Yébenes (Toledo), 39° 24'N 4° 5.5'W; 820m. El material original de la parcela de estudio son pizarras y cuarcitas de origen Paleozoico (período Ordovícico). Este material original, extremadamente duro, da lugar a suelos poco desarrollados. Ocho trampas de caída (5 cm diámetro; formol muy diluido) fueron dispuestas en línea, separadas 3m entre ellas y abiertas en tres periodos de dos semanas, empezando el 24.iv.2006, 18.v.2006 y 15.vi.2006. Las trampas de caída fueron instaladas en una zona llana con vegetación abierta. El árbol dominante era *Quercus faginea*, acompañados de algunos *Quercus ilex* aislados. El matorral la especie dominante era *Cistus ladanifer*.

Dos obreras capturadas en una trampa en 20.iv.2006 (I. Torres leg.); una obrera capturada en una trampa en 15.vi.2006 (I. Torres leg.). La localidad era muy rica en especies. Otras especies caídas en la misma trampa fueron *Aphaenogaster iberica*, *Camponotus pilicornis*, *Camponotus sylvaticus*, *Cataglyphis ibericus*, *Crematogaster auberti*, *Crematogaster scutellaris*, *Crematogaster sordidula*, *Formica gerardi*, *Messor barbarus*, *Messor bouvieri*, *Pheidole pallidula*, *Plagiolepis pygmaea*, *Solenopsis* sp., *Tapinoma nigerrimum* y *Tetramorium semilaeve*. Otras especies en el mismo transecto fueron: *Camponotus piceus*, *Formica subrufa*, *Goniomma hispanicum*, *Oxyopomyrmex saulcyi*, *Messor capitatus* y *Tetramorium semilaeve*.

Localidad 3. Navalguijo, Barco de Ávila (Ávila); 40° 15' 47"N 5° 31' 15"O; 1250m. El sustrato geológico está formado principalmente por rocas graníticas de textura porfídica u origen hercínico. Zona perteneciente al piso Supramediterráneo, con abundante precipitación (1006 mm). Sin embargo, a pesar de la elevada precipitación y la baja temperatura media, existe una falta de humedad estival lo que permite caracterizar el régimen de humedad del suelo como xérico, (según la clasificación americana de suelos). Oscilación térmica en verano de hasta 20°C, con máximas que rondan los 30°C. Zona descubierta, con algunos ejemplares aislados de pinos (*Pinus sylvestris*) y robles mejollos (*Q. pyrenaica*), perteneciente a la



◀ Fig. 1-4. *Temnothorax blascoi*, obrera. 1. Cabeza en vista frontal. Obsérvese la pilosidad larga y fina, el gran desarrollo de los ojos y la práctica ausencia de escultura en la cabeza. 2. Tórax en vista lateral. Obsérvese la pilosidad larga, fina y el surco mesopropodeal bien marcado. 3. Ojo; obsérvese la micropilosidad en los ojos. 4. Distribución. 1: La Retuerta; 2: Quintos de Mora; 3: Navalguijo.

asociación *Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae*. Sotobosque dominado por el brezal y los helechos.

Las trampas de caída (diámetro superior de 5,5 cm y 120 ml de capacidad, sólo con agua) se instalaron (n=60) en una ladera sudeste durante 48 h el 23.viii.2007 (J. Reyes leg). Se capturaron 20 especies en 7 trampas. Se trata de una zona muy rica en especies: *Aphaenogaster iberica*, *A. gibbosa*, *Camponotus pilicornis*, *C. cruentatus*, *Cataglyphis ibericus*, *Crematogaster auberti*, *C. scutellaris*, *C. sordidula*, *Formica gerardi*, *F. subrufo*, *Goniomma kugleri*, *Messor barbarus*, *M. bouvieri*, *Pheidole pallidula*, *Plagiolepis pygmaea*, *Polyergus rufescens*, *Solenopsis sp.*, *Tapinoma nigerimum*, *T. erraticum* y *Tetramorium semilaeve*.

Discusión

La distribución altitudinal conocida para *T. blascoi* va desde 410m hasta 1250m. En las tres localidades, situadas en la zona mediterráneo-continental de España, hay poca cobertura vegetal, con gran proporción de suelo descubierto y se pueden calificar, en sentido amplio, de hábitats xéricos pero también fríos. Uno de ellos está en los Monegros, zona extraordinaria donde las haya en España, y que ha demostrado ser un punto caliente de biodiversidad en artrópodos (Melic & Blasco-Zumeta, 1999). A pesar de que en su aspecto visual no sean lo que suele calificarse –erróneamente, por parcial– como bonitas (=verde y con árboles), las zonas secas son ricas en biodiversidad. Incluso en grupos mayores, como comenta Mares (1992) sobre mamíferos de América del sur, zona en la que las áreas secas (dry-lands) son las más ricas en especies, y en especies endémicas.

El haber sido capturada tres veces en trampas de caída implica que las obreras pueden forrajear sobre el suelo. Queda por comprobar si la actividad es crepuscular o nocturna, como sugiere el gran desarrollo de los ojos. Durante la búsqueda manual diurna en la localidad 3, con suelo arenoso sobre el que destacan muy bien las hormigas, no fueron detectadas. El nido encontrado en la localidad 1 estaba en el suelo. En la localidad 3 se levantaron decenas de piedras y no apareció en ninguna.

¿Es rara *Temnothorax blascoi*? Podemos afirmar, de momento, que está poco documentada, y posiblemente, por poco estudiado nuestro país. No hay datos en la literatura mirmecológica sobre ninguna especie de *Temnothorax* que sea dominante en su comunidad. *T. blascoi*, por los datos numéricos de obreras capturadas, tampoco lo parece. Si su presencia en hábitats xéricos y fríos se confirma y usamos la categorización de Rabinowitz (1981), es una especie con distribución geográfica bastante restringida, de hábitat específico y con poblaciones locales pequeñas. Es, en este sentido, rara.

En resumen, para encontrar y saber más sobre las especies de hormigas que sospechamos son raras, lo primero sería aplicar la solución trivial (!) de aumentar el esfuerzo de muestreo. Dicho esto, y usando lo poco que se pueda deducir de aquello que se conozca sobre las mismas, parece ser conveniente usar una metodología específica, o mejor, una sabia combinación de varios métodos, como ya propusieron Espadaler & López-Soria (1991).

Agradecimiento

A Javier Blasco, por su ayuda siempre efectiva, en recordar detalles de hace 10 años. A Iván Torres y José Manuel Moreno por sus comentarios sobre la localidad de Toledo. Este estudio fue posible, en parte, con la ayuda de Wolfgang Nentwig (Bern, Switzerland) y el soporte del proyecto ALARM (Assessing LARge scale environmental Risks for biodiversity with tested Methods; EU FP6 GOCE-CT-2003-506675).

Referencias Bibliográficas: ESPADALER, X. 1997. Diagnósis preliminar de siete especies nuevas de hormigas de la Península Ibérica (Hymenoptera: Formicidae). *Zapateri* 6(1996): 151-153. • ESPADALER, X. & L. LÓPEZ SORIA 1991. Rareness in certain mediterranean ant species: fact or artifact? *Insectes Soc.* 38: 365-377. • MARES, M.A. 1992. Neotropical mammals and the myth of Amazonian biodiversity. *Science* 255: 976-979. • MELIC, A. & J. BLASCO-ZUMETA 1999. Manifiesto científico por los Monegros. *Bol. S.E.A.*, 24: 1-266. • GASTON, K. J. 1994. *Rarity*. Chapman & Hall, Londres. 205 pp. • MOLLES, M.C. 2006. *Ecología. Conceptos y aplicaciones*. McGraw-Hill, Madrid. 671 pp. • RABINOWITZ, D. 1981. Seven forms of rarity. En: *The biological aspects of rare plant conservation*. Sygne, H. (ed.). John Wiley & Sons, pp. 205-217.