

Primeras citas para Galicia de *Anergates atratulus* (Schenk, 1852) (Hymenoptera, Formicidae)

[First records from Galicia of *Anergates atratulus* (Schenk, 1852) (Hymenoptera, Formicidae)]

Federico García García

C/ Sant Fructuós 113, 3^o-3^a CP. 08004 Barcelona. "chousas2@gmail.com"

Resumen: La hormiga parásita social *Anergates atratulus* es citada por primera vez para Galicia en seis localidades de las provincias de Lugo y A Coruña. Las obreras asociadas con *Anergates* fueron del grupo de *T. caespitum* y todos los machos encontrados en otros nidos de esas zonas pertenecieron a *T. impurum*.

Palabras clave: *Anergates*, parásita social, *Tetramorium*.

Abstract: The social parasite ant *Anergates atratulus* is reported for first time from Galicia (NW Iberian Peninsula) in six localities from the provinces of Lugo and A Coruña. The workers associated with *Anergates* belong to the *T. caespitum* group and all the males found inside other nests in the areas were *T. impurum*.

Keywords: *Anergates*, social parasite, *Tetramorium*.

Anergates atratulus (Schenk, 1852), la única especie del género, es una parásita social de *Tetramorium caespitum* (Linnaeus, 1758), *T. impurum* (Förster, 1850) y *T. diomedaeum* Emery, 1908 (Seifert, 2007; Sanetra *et al.*, 1999). Es una especie inquilina (Buschinger, 2009) que carece de obreras y que presenta una serie de caracteres, en su mayor parte derivados de su forma de vida (Passera y Aron, 2005), que la hacen inconfundible, y entre los que caben destacar su pequeño tamaño relativo, mandíbulas poco desarrolladas, clipeo muy escotado, peciolo y pospeciolo anchos y con una amplia unión entre sí y con el gáster; en las reinas gáster cóncavo y, después del inicio del ciclo reproductivo, fisogástrico (Fig. 1 y 2), y machos ápteros, pupoides, despigmentados y con la cutícula fina (Fig. 3).

Parasita colonias de *Tetramorium* que han perdido a la reina (Buschinger, 2009), y su tasa de infestación de colonias del hospedador es muy baja, hecho habitual en las especies de hormigas parásitas sociales que provoca que sus citas sean casi siempre muy escasas (Buschinger, 2009).

Se distribuye por toda la Región Paleártica occidental (Heinze *et al.*, 2007) y el este de

Norteamérica, donde probablemente fue introducida junto con su hospedador *T. caespitum* (Fisher y Cover, 2007).

En la Península Ibérica es conocida de un puñado de localidades esparcidas por todo el territorio (Tinaut *et al.*, 2005). En este trabajo se aportan las primeras citas para Galicia. No se ofrecen coordenadas más detalladas al haberse obtenido a posteriori a través de sistemas de información geográfica en la red.

Material estudiado:

- Parga, Guitiriz (Lugo); 29-VII-2005; 43°9'N 7°50'O; 420 m.; Bajo corteza en tocón de *Pinus radiata* D. Don, en pinar talado; 6 ♂♂, 36 ♀♀ aladas y numerosas larvas y pupas. Se observaron apareamientos (Fig. 4).

- Nequeira de Muñiz (Lugo); 19-VI-2008; 43°6'N 6°54'O; 550 m.; Bajo piedra en pinar joven de *P. radiata* con *Erica sp.*; 13 ♀♀ aladas.

- Mesón da Cabra, Guitiriz (Lugo); 9-VII-2008; 43°10'N 7°49'O; 450 m.; Bajo piedra en pinar de *P. radiata* con sotobosque de *Erica cinerea* L. y *Ulex sp.*; 1 ♀ fisogástrica con pocas obreras de *Tetramorium*. Ejemplar no capturado, sólo registro fotográfico (Fig. 2).

Artículos y Notas

- Cova da Serpe, Curtis (A Coruña); 30-IV-2009; 43°5'N 7°54'O; 750 m.; Bajo piedra, cortafuegos entre pinares de repoblación de *Pinus sylvestris* L., con *Ulex* sp y *Erica* sp.; 5 ♀ aladas y numerosas larvas y pupas.

- Monte Formigueiros, Folgoso do Courel (Lugo); 7-VII-2009; 42°36'N 4°6'O; 1500 m.; Bajo piedra, matorral con *Erica* sp.; Nido bajo piedra, 1 ♀ alada.

- Sierra de A Faladoira, Ortigueira (A Coruña); 9-VII-2009; 43°32'N 7°48'O; 600 m.; Prados en borde de carretera con *Ulex* sp.; Bajo piedra, 1 ♀ fisogástrica encontrada por el autor; recogida y mantenida varios meses en cautividad junto con unas pocas obreras por David Cuesta Segura. Tras su muerte las obreras la desmembraron, quedando únicamente registro fotográfico (Fig. 5).



Figura 1. Reinas aladas de *A. atratulus* y obrera de *Tetramorium* en el nido de Parga.
Figure 1. Alate queens of *A. atratulus* and *Tetramorium* worker from Parga.



Figura 2. Reina fisogástrica de Mesón da Cabra.
Figure 2. Physogastric queen from Mesón da Cabra.



KG1694 Parga (Guitiriz), Lugo (España). 43° 9' N, 7° 50' W. leg: F. García, 29/07/2005 Rural
Foto: K. Gómez www.hormigas.org

Figura 3. Macho de *A. atratulus*. Foto: Kiko Gómez.

Figure 3. *A. atratulus* male. Photo: Kiko Gómez.



Figura 4. Apareamiento en el nido de Parga.
Figure 4. Mating inside the nest from Parga.



Figura 5. Reina fisogástrica de A Faladoira. Foto: David Cuesta Segura.
Figure 5. Physogastric queen from A Faladoira.
Photo: David Cuesta Segura.

Dentro del nido de *Tetramorium*, *A. atratulus* es fácilmente reconocible en los estadios adultos, por ser las hembras aladas de un tamaño equivalente al de las obreras

del hospedador, y por tanto mucho menores que los alados de *Tetramorium*. El macho es totalmente inconfundible con cualquier otra hormiga.

Las larvas también permiten una identificación fiable aunque no se encuentren adultos, al no presentar pelos en la cabeza y tener el cuerpo más piloso y con los pelos más ramificados al final, causa de la estructura esférica en la punta que tienen observados a bajo aumento (Wheeler, 1909) (Véase la Fig. 6).

Forel (1874), Bernard (1968) y Collingwood (1979), describen a las reinas de *A. atratulus* con el cuerpo marrón oscuro y los apéndices amarillentos. En los especímenes gallegos se observa una gradación en los apéndices desde amarillos a marrón oscuros incluso entre reinas del mismo nido.

En el caso del nido con más ejemplares (el de Parga), se puede observar (6 ♂♂, 36 ♀♀ aladas) el sesgo que esta especie presenta reproductivamente hacia las hembras (Heinze *et al.* 2007), aunque al no haber recolectado todos los ejemplares del nido, no se puede establecer la proporción exacta entre los sexos.



Figura 6. Larvas de *A. atratulus*.
Figure 6. *A. atratulus* larvae.

Sobre la identidad de las hospedadoras con que se encontraron estas poblaciones de *Anergates*, pertenecen al grupo de *T. caespitum*, que es muy complicado taxonómicamente y en el que pruebas moleculares muestran que hay diversas especies difícilmente diferenciables por las obreras (Schlick-Steiner *et al.*, 2006), única casta del hospedador presente en los nidos

parasitados. Sin embargo, en todas las localidades se encontraron nidos de *Tetramorium* con machos, aunque fuese en momentos distintos al de encontrar *Anergates*. Estos machos fueron siempre de *T. impurum*, especie cuya genitalia es muy característica (Fig. 7) y fácilmente diferenciable de las de otras especies del grupo de *T. caespitum* (Kutter, 1977).



Figura 7. Genitalia de *T. impurum* de Parga.
Figure 7. Genitalia of *T. impurum* from Parga.

Las hormigas parásitas sociales necesitan poblaciones saludables y numerosas del hospedador para subsistir (Passera y Aron, 2005), *A. atratulus* no es una excepción, ya que en todas las localidades citadas la densidad de *Tetramorium* era alta. Esto no quiere decir que correspondan a hábitats especialmente bien conservados, ya que todas las zonas de este trabajo han sido alteradas (taladas, aradas o desbrozadas) más o menos recientemente, y sin embargo, *T. impurum* parece prosperar.

Se ha depositado una reina alada y un macho del nido de Parga en cada una de las colecciones del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, de Xavier Espadaler y de Kiko Gómez. El resto de los especímenes se encuentran en la colección del autor.

Agradecimientos

A Kiko Gómez por sus fotografías. A Jesús Buján por acompañarme a Cova da Serpe y O Courel. A David Cuesta Segura por acompañarme a Sierra de A Faladoira, por su fotografía y por su revisión. A Alberto Tinaut por su revisión.

Bibliografía

- Bernard, F. 1968. Les Fourmis d'Europe Occidentale et Septentrionale. Masson et Cie Editeurs, Paris. 415 pp.
- Buschinger, A. 2009. Social parasitism among ants: a review (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecological News*, 12: 219-235.
- Collingwood, C. A. 1979. The Formicidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Societas Entomologica Scandinava, Fauna Entomologica Scandinava*, 8: 1-174.
- Fisher, B. L; Cover, S. P. 2007. *Ants of North America: a guide to the genera*. University of California Press, California. 208 pp.
- Forel, A. 1874. Les fourmis de la Suisse. Systématique. Notices anatomiques et physiologiques. Architecture. Distribution géographique. Nouvelles expériences et observations de mœurs. *Neue Denkschriften der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften* 26: 1-452.
- Heinze, J; Lautenschläger, B; Buschinger, A. 2007. Female-biased sex ratios and unusually potent males in the social parasite *Anergates atratulus* (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecological News*, 10: 1-5.
- Kutter, H.. 1977. Hymenoptera: Formicidae; *Insecta Helvetica* 6, Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, Zurich. 298 pp.
- Passera, L; Aron, S. 2005. Les fourmis: comportement, organisation sociale et évolution. Les Presses scientifiques du CNRC, Ottawa. 480 pp.
- Sanetra, M; Güste, R; Schulz, A. 1999. On the taxonomy and distribution of Italian *Tetramorium* species and their social parasites (Hymenoptera Formicidae). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 77: 317-357.
- Seifert, B. 2007. *Die Ameisen Mittel-und Nordeuropas*. Lutra-Verlag, Görlitz. 368pp.
- Schlick-Steiner, B. C; Steiner, F. M; Moder, K; Seifert, B; Sanetra, M; Dyreson, E; Stauffer C; Christian, E. 2006. A multidisciplinary approach reveals cryptic diversity in Western Palearctic *Tetramorium* ants (Hymenoptera: Formicidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 40: 259-273.
- Tinaut, A.; Ruano, F.; Martínez, M. D. 2005. Biology, distribution and taxonomic status of the parasitic ants of the Iberian Peninsula (Hymenoptera: Formicidae, Myrmicinae). *Sociobiology*, 46 (3): 449-489.
- Wheeler, W. M. 1909. Observations on some European ants. *Journal of the New York Entomological Society*, 17: 172-187.