

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Temnothorax pardo (Tinaut, 1987) (Hymenoptera, Formicidae)
en Galicia (NO Península Ibérica)

Fede García

Rúa Blesa, 45, 5º 3º. E-08004 Barcelona. e-mail: chousas2@gmail.com

Resumo: *Temnothorax pardo* (Tinaut, 1987) (Hymenoptera, Formicidae) é una especie de formiga do Paleártico Occidental, coa maior parte da súa distribución na Península Ibérica. Preséntanse dezaioito novos rexistros da especie para Galicia, onde é abundosa e na que está presente nas catro provincias.

Palabras chave: Hymenoptera, Formicidae, *Temnothorax pardo*, faunística, Galicia, NO Península Ibérica.

Abstract: *Temnothorax pardo* (Tinaut, 1987) (Hymenoptera, Formicidae) in Galicia (NW Iberian Peninsula). *Temnothorax pardo* (Tinaut, 1987) (Hymenoptera, Formicidae) is an ant species of the Western Palaearctic, mainly distributed in the Iberian Peninsula. Eighteen new records of the species are presented for Galicia, where it is abundant and occurs in its four provinces.

Key words: Hymenoptera, Formicidae, *Temnothorax pardo*, faunistics, Galicia, NW Iberian Peninsula.

Recibido: 25 de outubro de 2021

Publicado on-line: 3 de novembro de 2021

Aceptado: 29 de outubro de 2021

Introdución

Durante anos despois da súa descrición, considerouse a *Temnothorax pardo* (Tinaut, 1987) un endemismo ibérico, pero recentemente rexistráronse achados en Francia e Marrocos (Galkowski, 2008; Taheri & Reyes-López, 2015).

É unha especie con obreiras de coloración amarela, e ausencia de depresión mesopropodeal (Figs. 1 e 2). As espiñas propodeais son moi características, amplas na base e triangulares (Tinaut, 1987), e situadas relativamente baixas (Gouraud *et al.*, 2021). Na parte inferior do pospecíolo fórmase unha protuberancia que pode lembrar en certo xeito ao existente nalgunhas parasitas sociais (Gouraud *et al.*, 2021) (Fig. 3), e que tamén está presente nas raíñas (Fig. 4). Tinaut (1987) e Gouraud *et al.* (2021) publicaron a diagnose respecto as especies máis semellantes, en opinión dos autores.

Vive nunha grande variedade de hábitats, como bosques de *Quercus* e piñeirais, bosques de ribeira, espazos abertos de montaña e landas (Tinaut, 1987; García & Cuesta-Segura, 2017; Gouraud *et al.*, 2021). Como lugares onde aniñan, na bibliografía menciónanse bugallos, espazos baixo a casca de árbores e musgos, baixo pedras, en cavidades vexetais ou no solo (Tinaut, 1987; Sellier *et al.*, 2016). A altitude máxima á que se atopou polo de agora foi de 1.800 m en Sierra Nevada (Tinaut, 1987).

A bibliografía referíndose á especie buscouse na base de datos de antmaps.org (Janicki *et al.*, 2016; Guénard *et al.*, 2017) e mediante o buscador *Google Scholar*. Por estados, a especie é coñecida en España das provincias de Alacante (Del Campo *et al.*, 2014), Albacete (García *et al.*, 2017; Catarineu *et al.*, 2018), Asturias (Monteserín Real, 2003), Badaxoz (De Haro & Collingwood, 1992), Burgos (García & Cuesta-Segura, 2017), Cádiz (Tinaut, 1989; Antweb, 2021), Cidade Real (Obregón & Reyes-López, 2015),

Córdoba (Ordóñez-Urbano *et al.*, 2007; Carpintero-Ortega *et al.*, 2008), Cuenca (De Haro & Collingwood, 1991), Granada (Tinaut, 1987; Jiménez & Tinaut, 1992; Tinaut *et al.*, 1995; Tinaut *et al.*, 2007; Tinaut, 2016), Guadalajara (Fernández, 2021), León (García *et al.*, 2017; AIM, 2018), Madrid (Tinaut, 1987; Martínez, 1987; Espadaler & López-Colón, 2011; AIM, 2012; Antweb, 2021), Málaga (AIM, 2011; Trigos & Reyes-López, 2015; Tinaut, 2016), Murcia (Catarineu & Tinaut, 2012; AIM, 2016; Catarineu *et al.*, 2018), Pontevedra (Antweb, 2021), Salamanca (Tinaut, 1987; Gómez *et al.*, 2018; Antweb, 2021) e Xaén (Espadaler, 1997; Reyes & Benavente, 2011; Obregón *et al.*, 2014; Reyes-López *et al.*, 2019). Cómpre ter en conta ademais que Galkowski (2008) considera que corresponde a *T. pardo* a cita de *Leptothorax berlandi* Bondroit, 1918 para a provincia de Huesca aportada por Collingwood & Yarrow (1969).

En Portugal foi citada dos distritos de Beja, Faro, Guarda e Braga por Tinaut (1987), Salgueiro (2002, 2003) e Antweb (2021), aínda que nalgún caso a localidade publicada non é precisa.

En Francia coñécese en diversas localidades do occidente do país (Galkowski, 2008; Sellier *et al.*, 2016; Gouraud *et al.*, 2021; Association AntArea, 2021).

Finalmente, tamén habita nuns poucos lugares do norte de Marrocos (Taheri & Reyes-López, 2015; Reyes-López & Taheri, 2016).

Material estudado

Ata o presente, os únicos rexistros de *Temnothorax pardo* (Tinaut, 1987) en Galicia eran os da provincia de Pontevedra pertencentes á colección de Kiko Gómez, publicada en Antweb (2021) e incluídos no listado provincial anterior. As mostras atopáronse mediante a busca manual dos niños das formigas, neste caso baixo pedras, cascas de árbores e fendas de rochas. Tódalas mostras están na colección do autor. As novas localidades galegas son:

A Coruña:

- Cabo Vilán, Camariñas. 21-VI-2016. 43°09'23" N 9°12'35" O. 30 m. Prados con toxos.
- Ortigueira. 19-VII-2007. 43°42' N 7°48' O. 70 m. Beira de camiño en plantación de *Eucalyptus globulus*.
- Os Miraces, Monfero. 30-IX-2008. 43°19'40" N 7°55'9" O. 560 m. Toxeira.
- Santo André de Teixido, Cedeira. 28-VI-2016. 43°42'8" N 7°59'28" O. 340 m. Prados con toxos.

Lugo:

- Bascuas, Guitiriz. 2-X-2008. 43°13'26" N 7°46'56" O. 620 m. Toxeira. Con sexuados.
- Formigueiros, Folgoso do Courel. 7-VII-2009. 42°36'34" N 7°05'48" O. 1450 m. Queirogal.
- Praia da Abrela, O Vicedo. 2-V-2009. 43°41'57" N 7°36'48" O. 30 m. Piñeiral aberto de *Pinus pinaster*.
- San Alberte, Guitiriz. 14-IV-2006. 43°10'16" N 7°47'24" O. 420 m. Claro de bosque de ribeira.
- San Pedro, As Nogais. 29-VI-2007. 42°44'10" N 7°02'54" O. 1000 m. Beira de carballeira.
- Serra de Liñares, A Fonsagrada. 1-X-2008. 43°5'42" N 6°59'11" O. 887 m. Beira de plantación de *Pinus radiata*, toxos.
- Serra do Careón, Palas de Rei. 25-VI-2016. 42°56'13" N 7°54'48" O. 760 m. Toxeira.
- Sobredo, Folgoso do Courel. 25-IV-2018. 42°37'01" N 7°11'11" O. 750 m. Beira de carballeira.
- Vilaseca, Nequeira de Muñiz. 19-VI-2008. 43°06'53" N 6°54'21" O. 580 m. Queirogal.

Ourense:

- A Mezquita. 1-VII-2009. 42°02' N 7°01' O. 1000 m.
- Camiño de Niñodagua, Baltar. 28-IV-2017. 41°57'11" N 7°41'49" O. 800 m. Matos de *Cytisus multiflorus*.
- Cha das Lamas, Manzaneda. 6-VII-2018. 42°17'20" N 7°15'38" O. 1200 m. Toxeira.
- Serra Larouco, Cualedro. 28-IV-2017. 41°55'25" N 7°40'36" O. 1160 m. Queirogal.

Pontevedra:

- Monte Galiñeiro, Gondomar. 5-VII-2007. 42°08'17" N 8°42'32" O. 500 m. Toxeira.

As novas citas e as obtidas da bibliografía para a área ibérica preséntanse no mapa da Fig. 5.

Comentarios

Temnothorax pardo (Tinaut, 1987) está ben distribuída no territorio galego, da beira do mar ós 1.450 m nas montañas orientais. O rango altitudinal está dentro do observado para a especie (Tinaut, 1987). En Francia considérase unha especie estenoica das landas (Gouraud *et al.*, 2021), mentres que en Galicia, aínda que estea moi presente nese tipo de hábitat, atópase tamén en ambientes máis diversos. En Andalucía manifesta preferencia por bosques de *Quercus faginea* e *Quercus pyrenaica* (Tinaut, 1987), mentres que en Galicia non se atopou abundosa dentro de ambientes forestais, senon máis ben nas beiras e nos clareiros.

Os sitios de aniñamento atopáronse principalmente en fendas de rochas e baixo pedras. Neste último caso, o niño segue a estrutura doutras especies de *Temnothorax* Mayr, 1861 non terrícolas, estando distribuído sobre as propias superficies da pedra e do solo en contacto con ela, sen cámaras ou galerías aparentes. Unha soa vez atopouse o niño baixo casca de piñeiro.

Na Táboa I preséntanse os índices biométricos máis usados neste xénero para mostras galegas de *T. pardo*. As medidas fixéronse seguindo a Seifert (2018), onde poden atoparse detalles importantes para alguna delas.

Bibliografía

Association AntArea. 2021. *Temnothorax pardo* (Tinaut, 1987). Recurso disponible en liña en: <http://antarea.fr/fourmi/?repartition/repartition-especies.html?espece=302>. [Acceso 22-V-2021].

AIM, Asociación Ibérica de Mirmecología. 2011. Listado de las especies de hormigas encontradas durante el "Taxomara 2010". *Iberomyrmex*, **3**: 32-33.

AIM, Asociación Ibérica de Mirmecología. 2012. Listado de las especies de hormigas encontradas durante el "Taxomara Tres Cantos 2012". *Iberomyrmex*, **4**: 17-18.

AIM, Asociación Ibérica de Mirmecología. 2016. Listado de las especies de hormigas encontradas durante el "Taxomara Murcia 2016". *Iberomyrmex*, **8**: 48-49.

AIM, Asociación Ibérica de Mirmecología. 2018. Listado de especies de hormigas encontradas durante el "Taxomara de León 2018". *Iberomyrmex*, **10**: 51-53.

AntWeb. 2021. *Temnothorax pardo* (Tinaut, 1987). Recurso disponible en liña en: <https://www.antweb.org/browse.do?genus=temnothorax&species=pardo&rank=species> [Acceso 6-IX-2021].

Carpintero-Ortega, S.; Reyes-López, J.; Ordóñez-Urbano, C. 2008. Papel de las áreas protegidas pequeñas en la conservación de la biodiversidad. Mirmecofauna asociada al monumento natural de los Sotos de la Albolafia. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **43**: 283-290.

Catarineu, J.M.; Tinaut, A. 2012. Introducción al estudio de las hormigas de la Región de Murcia (España). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **36**(1-2): 145-162.

Catarineu, C.; Barberá, G.G.; Reyes-López, J.L. 2018. Zoogeography of the Ants (Hymenoptera: Formicidae) of the Segura River Basin. *Sociobiology*, **65**(3): 383-396.

- Collingwood, C.A.; Yarrow, I.H.H. 1969. A survey of Iberian Formicidae (Hymenoptera). *EOS, Revista Española de Entomología*, **44**: 53-101.
- De Haro, A.; Collingwood, C.A. 1991. Prospección mirmecológica en la Cordillera Ibérica. *Orsis*, **6**: 129-126.
- De Haro, A.; Collingwood, C.A. 1992. *Prospección mirmecológica por Extremadura (España) y Sao Brás-Almodovar, Alcácer do Sal, Serra da Estrela (Portugal)*, pp. 95-104. En: Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia, Suplemento, 3. Actas do V Congresso Ibérico de Entomologia, Vol. 1. Lisboa.
- Del Campo, P.; Martínez, M.D.; Tinaut, A.; Montagud, S. 2014. Estudio faunístico de los formícidos (Hymenoptera, Formicidae) de la Comunitat Valenciana (España). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **38**(1-2): 33-65.
- Espadaler, X. 1997. Formícidos de las sierras de Cazorla, del Pozo y Segura (Jaén, España). *Ecología*, **11**: 489-499.
- Espadaler, X.; López-Colón, J.I. 2011. Hormigas (Hymenoptera, Formicidae) de una zona de yesos de la Comunidad de Madrid (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **49**: 261-264.
- Fernández, J.A. 2021. Las hormigas de Tendilla. *LaMarabunta Digital*, **6**: 24-31.
- Galkowski, C. 2008. Quelques fourmis nouvelles ou intéressantes pour la faune de France (Hymenoptera, Formicidae). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux, N.S.*, **36**(4): 423-433.
- García F.; Cuesta-Segura, A.D. 2017. Primer catálogo de las hormigas de la provincia de Burgos, España (Hymenoptera: Formicidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **60**: 245-258.
- García, F.; Cuesta-Segura, A.D.; X. Espadaler, X. 2017. Nuevas citas del género *Chalepoxenus* Menozzi, 1923 y actualización de su distribución y hospedadores para la península ibérica (Hymenoptera: Formicidae). *Iberomyrmex*, **9**: 15-24.
- Gómez, K.; Martínez, D.; Espadaler, X. 2018. Phylogeny of the ant genus *Aphaenogaster* (Hymenoptera: Formicidae) in the Iberian Peninsula, with the description of a new species. *Sociobiology*, **65**: 215-224.
- Gouraud, C.; Raitière, W.; Galkowski, C. 2021. *Temnothorax pardo* (Tinaut, 1987) en Bretagne, une espèce sténotope inféodée aux landes? *Invertébrés Armoricains*, **22**: 11-20.
- Guénard, B.; Weiser, M.; Gómez, K.; Narula, N.; Economo, E.P. 2017. The Global Ant Biodiversity Informatics (GABI) database: a synthesis of ant species geographic distributions. *Myrmecological News*, **24**: 83-89.
- Janicki, J.; Narula, N.; Ziegler, M.; Guénard, B.; Economo, E.P. 2016. Visualizing and interacting with large-volume biodiversity data using client-server web-mapping applications: The design and implementation of antmaps.org. *Ecological Informatics*, **32**: 185-193.
- Jiménez, J.; Tinaut, A. 1992. Mirmecofauna de la Sierra de Loja (Granada). *Orsis*, **7**: 97-111.
- Martínez, M.D. 1987. Las hormigas de la Sierra de Guadarrama. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **11**: 385-394.
- Monteserín Real, S. 2003. *Invertebrados de la Reserva Natural Integral de Muniellos, Asturias: Formicidae*. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias: 269 pp.

- Obregón, R.; Reyes-López, J.L. 2015. Primera aproximación a la mirmecocenosis (Hymenoptera, Formicidae) de Sierra Madrona (Ciudad Real, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **56**: 191-194.
- Obregón, R.; López, J.; Reyes-López, J.L. 2014. Catálogo de la fauna de hormigas (Hymenoptera, Formicidae) de Sierra Mágina (Jaén, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **54**: 370-374.
- Ordóñez-Urbano, C.; Reyes-López, J.; Carpintero-Ortega, S. 2007. Estudio faunístico de los formícidos (Hymenoptera: Formicidae) asociados a los bosques de ribera en la Provincia de Córdoba (España). Primeras aportaciones. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **40**: 367-375.
- Reyes, J.; Benavente, A. 2011. Nueva cita de *Teleutomyrmex kutteri* Tinaut, 1990 (Hym., Formicidae) para la Península Ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **49**: 206.
- Reyes-López, J.; Taheri, A. 2016. Relación provisional de los formícidos del Proyecto del Parque Natural Regional de Bouhachem (Marruecos). *Iberomyrmex*, **8**: 35-36.
- Reyes-López, J.L.; López-Soria, F.; Rodríguez-Castilla, G.; Jiménez-Carmona, F. 2019. Nuevas citas de *Formica pratensis* Retzius, 1783 en el Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (Andalucía, España). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **43**(1-2): 103-106.
- Salgueiro, J. 2002. Variação anual em três comunidades de formicídeos 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 registros de Formicídeos (Hymenoptera) para dúas áreas protegidas portuguesas. Adição de duas novas espécies á mirmecofauna de Portugal. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **32**: 109-110.
- Seifert, B. 2018. *The Ants of Central and North Europe*. Lutra-Verlags, Tauer, 408 pp.
- Sellier, Y.; Galkowski, C.; Lebas, C.; Wegnez, P. 2016. Découverte de *Temnothorax pardo* (Tinaut, 1987) dans la réserve naturelle nationale du Pinail (Hymenoptera, Formicidae). *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, **25**(2): 106-113.
- Taheri, A.; Reyes-López, J.L. 2015. Five new records of ants (Hymenoptera: Formicidae) from Morocco. *Journal of Insect Science*, **15**(1): 37.
- Tinaut, A. 1987. Descripción de *Leptothorax pardo* nov. sp. *EOS, Revista española de Entomología*, **63**: 315-320.
- Tinaut, A. 1989. Contribución al estudio de los formícidos de la región del estrecho de Gibraltar y su interés biogeográfico. *Graellsia*, **45**: 19-29.
- Tinaut, A. 2016. Formícidos del Parque Natural de las sierras de Tejeda, Almijara y Alhama (Andalucía, España) (Hymenoptera, Formicidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **40**(1-2): 125-159.
- Tinaut, A.; Jiménez Rojas, J.; Pascual, R. 1995. Estudio de la mirmecofauna de los bosques de *Quercus Linneo 1753* de la provincia de Granada. *Ecología*, **8**: 429-438.
- Tinaut, A.; Martínez, M.D.; Ruano, F. 2007. Inventario de las especies de formícidos de Sierra Nevada, Granada (España) (Hymenoptera, Formicidae). *Zoologica Baetica*, **18**: 49-68.

Trigos, G.; Reyes-López, J.L. 2015. Nueva cita de *Temnothorax algericus* (Hymenoptera, Formicidae) para la Península Ibérica y diez nuevas citas para la mirmecofauna de la provincia de Málaga, con listado preliminar de la mirmecofauna del Parque Natural "Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama" (Andalucía, España). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **39**(3-4): 411-416.

Casta	<i>T. pardo</i>		
	Obreira	Raíña	Macho
n=	29, de 7 colonias	8, de 8 colonias	5, de 1 colonia
CS	606,4 $\mu \pm 34,2$ (521; 639)	778,7 $\mu \pm 25,9$ (724; 803)	526,6 $\mu \pm 11,03$ (514; 543)
CL/CW	1,15 $\pm 0,02$ (1,12; 1,19)	1,03 $\pm 0,02$ (1,00; 1,05)	0,92 $\pm 0,02$ (0,89; 0,94)
SL/CS	0,75 $\pm 0,01$ (0,72; 0,78)	0,70 $\pm 0,02$ (0,67; 0,72)	0,31 $\pm 0,02$ (0,29; 0,34)
FRS/CS	0,34 $\pm 0,01$ (0,32; 0,36)	0,36 $\pm 0,01$ (0,36; 0,38)	0,36 $\pm 0,01$ (0,34; 0,37)
EYE/CS	0,21 $\pm 0,01$ (0,19; 0,23)	0,27 $\pm 0,01$ (0,25; 0,28)	-
POOC/CL	0,39 $\pm 0,01$ (0,38; 0,42)	0,37 $\pm 0,02$ (0,35; 0,40)	0,41 $\pm 0,01$ (0,39; 0,42)
SPST/CS	0,29 $\pm 0,02$ (0,26; 0,33)	0,37 $\pm 0,02$ (0,34; 0,41)	0,34 $\pm 0,02$ (0,32; 0,36)
SPTI/CS	0,34 $\pm 0,02$ (0,31; 0,40)	0,48 $\pm 0,02$ (0,44; 0,50)	0,38 $\pm 0,03$ (0,36; 0,43)
MW/CS	0,59 $\pm 0,02$ (0,57; 0,63)	1,00 $\pm 0,03$ (0,96; 1,05)	0,96 $\pm 0,21$ (0,79; 1,21)
ML/CS	1,14 $\pm 0,02$ (1,10; 1,19)	1,59 $\pm 0,03$ (1,56; 1,64)	1,71 $\pm 0,05$ (1,66; 1,77)
PEH/CS	0,38 $\pm 0,01$ (0,35; 0,39)	0,41 $\pm 0,01$ (0,39; 0,43)	0,36 $\pm 0,02$ (0,34; 0,37)
PEL/CS	0,52 $\pm 0,02$ (0,48; 0,55)	0,59 $\pm 0,01$ (0,58; 0,62)	0,55 $\pm 0,01$ (0,54; 0,56)
PEW/CS	0,27 $\pm 0,01$ (0,24; 0,30)	0,34 $\pm 0,02$ (0,31; 0,35)	0,31 $\pm 0,01$ (0,29; 0,32)
PPW/CS	0,35 $\pm 0,01$ (0,32; 0,38)	0,43 $\pm 0,03$ (0,39; 0,48)	0,37 $\pm 0,02$ (0,35; 0,39)
PNHL/CS	0,15 $\pm 0,01$ (0,13; 0,18)	-	-

Táboa I. - Índices biométricos para as tres castas de *T. pardo*, de diversas localidades de Galicia. Medidas según Seifert (2018). CL: lonxitude cefálica; CW: largura cefálica, a través dos ollos; CS: tamaño cefálico, media de CL e CW; SL: lonxitude do escapio; FRS: amplitude das arestas frontais; EYE: media dos diámetros maior e menor dos ollos; POOC: distancia postocular; SPST: lonxitude das espiñas propodeais, do espiráculo propodeal ata a punta; SPTI: separación entre os extremos das espiñas propodeais; MW: largura máxima do mesosoma; ML: lonxitude do mesosoma; PEH: altura do pecíolo; PEL: lonxitude peciolar; PEW: largura do pecíolo; PPW: largura do pospecíolo; PNHL: lonxitude máxima das quetas do pronoto.



Fig. 1. - Obreira de *T. pardo* de Sobredo. Habitus, vista lateral. Escala: 0,5 mm.



Fig. 2.- Obreira de *T. pardoï* de Sobredo. Cabeza en vista frontal. Escala: 0,5 mm.



Fig. 3.- Obreira de *T. pardoï* de Sobredo. Detalle de propodeo, pecíolo e pospecíolo, vista lateral. Escala: 0,5 mm.



Fig. 4.- Raiña de *T. pardoï* de Formigueiros. Habitus, vista lateral. Escala: 0,5 mm.

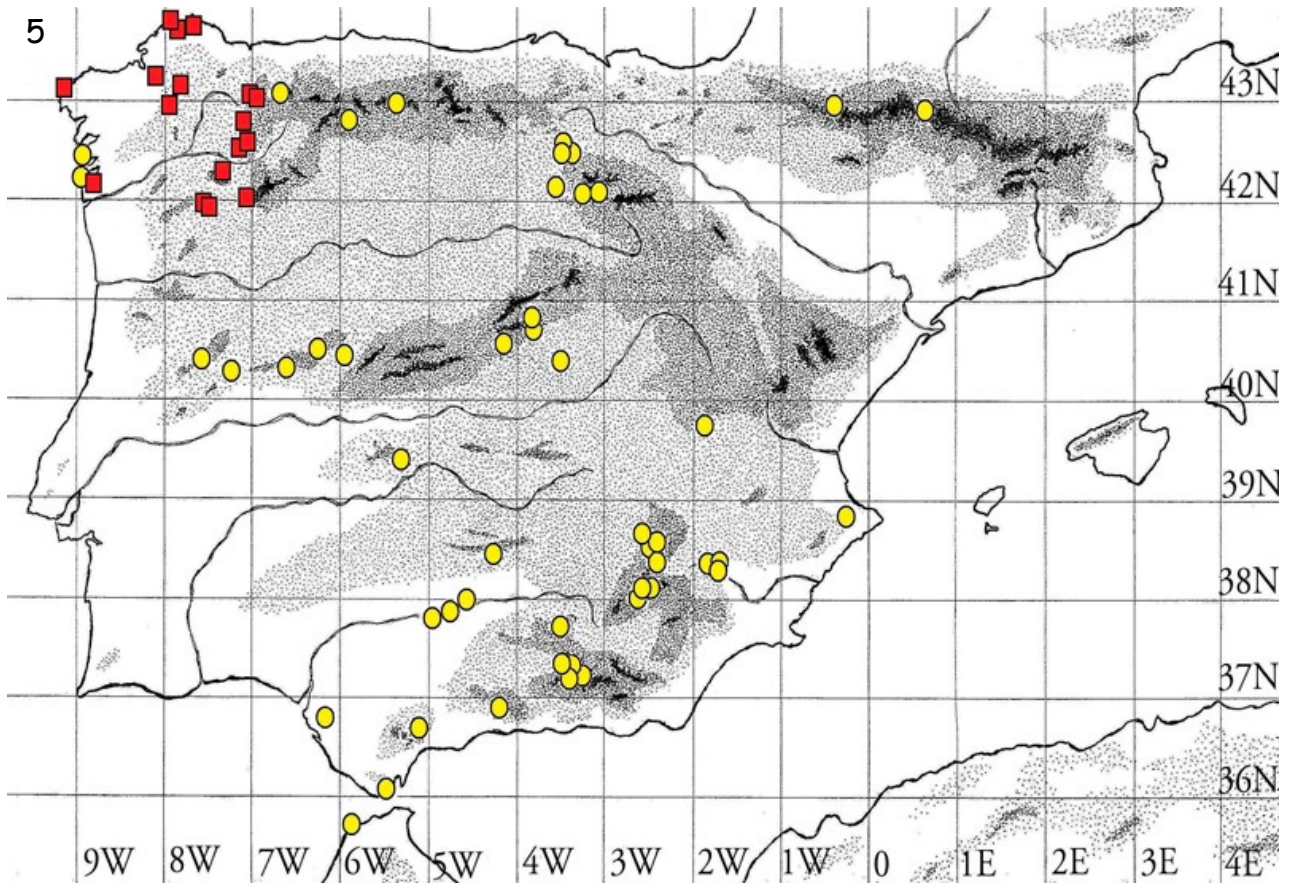


Fig. 5.- Rexistros de *T. pardo* na Península Ibérica e o seu contorno. Círculos amarelos: citas bibliográficas; cadrados vermellos: citas novas.