

Bombus (Thoracobombus) inexpectatus (Tkalcu 1963)

Nombre común: Abejorro inesperado

Tipo: Arthropoda / Clase: Insecta / Orden: Hymenoptera / Familia: Apidae

Categoría UICN para España: VU B1ab(iv,v); C2a(i); D1

Categoría UICN Mundial: NE



Foto: Jose Luis Blanco

IDENTIFICACIÓN

Insectos de tamaño medio pequeño (longitud: 16-19 mm en hembras y 12-14 mm en machos), coloreados a bandas amarillas y negras, con los últimos segmentos de color rojo ferruginoso, en los que el occipucio se halla muy extendido por detrás de los ocelos. Las hembras presentan muy reducidas las estructuras recolectoras y de acarreo del polen. Véanse caracteres e ilustraciones en Ornos y Ortiz-Sánchez (2004).

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Bombus inexpectatus es una especie orófila y rara, de la que hasta 1970 se conocían sólo 88 ejemplares (Yarrow, 1970). Fue originalmente descrita de los Alpes (Tkalcu, 1963) y se ha citado de localidades montañosas de Austria, Francia, Italia, Suiza (Yarrow, 1970; Delmas, 1976; Rasmont, 1988) y España. En la Península Ibérica, se reparte por la provincia Atlántico-Europea, subprovincia Orocantábrica, entre 1.100 y 2.000 m de altitud, en poblaciones aisladas de la Cordillera Cantábrica. Una cita de reinas y obreras de Asturias, sin especificar localidad u otros datos (Obeso, 1992), requeriría confirmación, dadas las peculiaridades etológicas y morfológicas de esta especie y su parecido crómico con otras. En las campañas recientes, se ha confirmado su presencia a 1.360 y 1.405 m de altitud.





HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Bombus inexpectatus es una especie de pastizales alpinos, zonas aclaradas de bosques de montaña y de espacios abiertos en altitud con vegetación escasa. Es decir, se puede encontrar desde pastizales supraforestales templado-oceánicos orcantábricos, hasta zonas forestales abiertas con matorral. Los últimos registros se han realizado en dos pastizales supraforestales: Sobre *Medicago sativa* L., en un caso, en una zona mixta con matorral de *Erica arborea* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hull. y *Cytisus scoparius* L., y sobre *Trifolium repens* L., en el otro.

Se trata de una especie sobre la que se conocen pocos datos biológicos. Su período de vuelo, en nuestra fauna, abarca desde el mes de mayo hasta últimos de agosto y se ha recolectado sobre flores de Boragináceas, Leguminosas, Rosáceas, Dipsacáceas y Lamiáceas. Es polinizadora, quizá social, pero parece carecer de casta obrera y, según Yarrow (1970), su comportamiento sería similar al de los individuos del género *Psithyrus* Lepeletier, 1833. Las hembras, como se ha apuntado antes, presentan muy poco desarrolladas las estructuras relacionadas con la recolección y el acarreo de polen, posiblemente por degeneración paulatina, lo que avalaría el que, al igual que los componentes de *Psithyrus*, su supervivencia dependa de una especie hospedadora, que podría ser *Bombus ruderarius* (Müller, 1776) (Yarrow, 1970). Rasmont (1988) no apoyaba con sus datos esta hipótesis, pero una observación reciente sí lo hace (Müller, 2006). No obstante, *Bombus ruderarius*, en su subespecie *montanus* (Lepeletier, 1836), es aún relativamente abundante en el territorio ibérico de *Bombus inexpectatus*.



Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Obeso, 1992			Asturias		NE	Cita sin concreción y dudosa
Yarrow, 1970	Yarrow, 1968; Ormosa, 2008	Puerto Rañadoiro	Asturias	29TPH96	1	Si existe, la población está aislada y amenazada; Hábitat vulnerable, por presión humana. Presencia no confirmada
Yarrow, 1970	Yarrow, 1966-1968; Ormosa, 2008	Puerto de Leitariegos	Asturias	29TQH06	1	Si existe, la población está aislada y amenazada. Presencia no confirmada
Ormosa y Ortiz-Sánchez, 2004	Ormosa, 1976, 2008	Fuente Dé	Cantabria	30TUN58	1	Hábitat muy vulnerable, por gran presión el hábitat goza de una figura de protección. Presencia no confirmada
Yarrow, 1970	Yarrow, 1967, 1968; Castro, 1984; Ormosa 2006-2009	Puerto de San Glorio	Cantabria/León	30TUN56	1	Si existe, la población está aislada y amenazada hábitat; vulnerable por presión humana, aunque el hábitat goza de una figura de protección. Presencia confirmada en 1984, no confirmada en 2008-2009.
Yarrow, 1970	Yarrow, 1967, 1968; Ormosa, 2008	Puerto de la Magdalena	León	29TQH25	1	Si existe, la población está aislada y amenazada; el hábitat goza de una figura de protección. Presencia no confirmada
Castro (nueva cita)	Castro, 1984	Puerto de Aralla	León	30TTN75	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
Yarrow, 1970	Yarrow, 1967, 1968; Ormosa, 2008, 2010	Puerto de Pajares	León	30TTN76	1	Si existe, la población está aislada y amenazada hábitat vulnerable, por presión humana. Presencia no confirmada
Yarrow, 1970	Yarrow, 1967, 1968; Ormosa 2008	Puerto de Tarna	León	30TUN17	1	Si existe, la población está aislada y amenazada. Presencia no confirmada
Yarrow, 1970	Yarrow, 1967, 1968; Castro, 1984 Ormosa 2008	Puerto de las Señales	León	30TUN17	2	Si existe, la población está aislada y amenazada; el hábitat goza de una figura de protección. Presencia confirmada en 1984, no confirmada en 2008
Yarrow, 1970	Yarrow, 1968; Ormosa, 2008	Maraña, bajo Tarna	León	30TUN27	3	Población aislada y amenazada. Presencia confirmada
Ormosa (nueva cita)	Ormosa, 1995, 2006-2010	Puerto de Piedras Luengas	Palencia/Cantabria	30TUN86	2	Si existe, la población está aislada y amenazada. No confirmada en 2006 - 2010

DEMOGRAFÍA

Población pequeña, fragmentada en 5 ó 6 subpoblaciones aisladas entre sí y en continua regresión. Área de ocupación reducida.

Como se ha señalado antes, el total de ejemplares conocidos hasta 1970 era de 88, 23 de ellos para la fauna ibérica, y parece que los efectivos poblacionales de *Bombus inexpectatus* han disminuido desde los años 1964-1968; período en el que la especie volaba ya muy escasamente por localidades dispersas de los Picos de Europa (Yarrow, 1970). Rasmont (1988), para la población francesa y de regiones limítrofes, citaba 114 ejemplares y confirmaba que se trata de una especie rara. No se dispone de datos suficientes sobre el tamaño actual de la población española, aunque se tienen datos de los ejemplares recolectados en 1984 y se ha constatado la ausencia reiterada de capturas, excepto en dos casos en los muestreos más recientes (observaciones personales en campañas a Picos de Europa, desde 1994 a 2010) y de Castro (comunicación personal en las montañas de Palencia y León, en 2002-2004). Todo ello apunta a una evolución negativa y a las previsiones más pesimistas sobre sus poblaciones y estado de conservación.



FACTORES DE AMENAZA

Aparte de los factores intrínsecos que seguramente han influido de manera notable en el actual estado de conservación de *Bombus inexpectatus*, la extensión de la presencia es reducida y se halla fragmentada en poblaciones aisladas entre sí y escasamente populosas. Sus individuos, asimismo, han de soportar gran parte del año, además de las condiciones adversas del ambiente orófilo en el que habitan, perturbaciones humanas en los momentos críticos de su ciclo.

A pesar de que varias de las localidades en que ha sido citado *Bombus inexpectatus* están dentro de espacios protegidos, existe pérdida y degradación del hábitat, inducidas por el hombre: Por crear infraestructuras en la alta montaña (zonas de turismo, recreo, deportes de invierno, rutas, tránsito de vehículos, etc.), que producen gran impacto en la vegetación, de la que depende la especie, y continuo estado de regresión. Por el uso ganadero intensivo en la alta montaña, incluso dentro de los espacios protegidos, con ganado no estabulado, y alta aficción y persistencia sobre los pastos en las etapas más sensibles del ciclo de las especies de abejas polinizadoras en general y de ésta en particular. Por procesos de contaminación por la aplicación y dispersión de biocidas sobre áreas agrícolas cercanas, que actúan indiscriminadamente sobre las poblaciones de estos insectos y su entorno.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: Ninguna.
- Nacional: Vulnerable (VU). Libro Rojo de los Invertebrados de España (Verdú y Galante, 2006).
- Comunidades Autónomas: Ninguna.

PROTECCIÓN LEGAL

No existe

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Medidas Existentes

Las derivadas de la LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Parte de las localidades citadas se encuentran en los espacios naturales protegidos: P. Nacional de Picos de Europa y P. Natural de Picos de Europa.

Medidas Propuestas

Las medidas propuestas pretenden: La protección estricta del área de la especie, la conservación de su hábitat y de su flora nutricia, controlar sus poblaciones, impedir la captura de sus individuos, mantener los espacios protegidos en los que en parte se inscribe su distribución ibérica, limitar la presión antrópica, y de manera urgente, en las áreas protegidas ya afectadas, estableciendo en su interior sectores cerrados a cualquier uso humano (deportivo, recreo, ganadero, etc.), aplicar las normas existentes y fomentar la educación y concienciación social.

Dado que se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a corto plazo, debido a que se halla amenazada, su área de ocupación es muy reducida y la extensión de su presencia muy limitada, está severamente fragmentada y en grave regresión.

Por último, se debería incluir a *Bombus inexpectatus* (Tkalcu, 1963) en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, con la categoría de especie Vulnerable.



BIBLIOGRAFÍA

- Delmas, R. 1976. Contribution à l'étude de la faune française des Bombinae (Hymenoptera, Apoidea, Bombidae). *Annales de la Société entomologique de France* (N.S.), 12: 247-290.
- Obeso, J.R. 1992. Geographic distribution and community structure of bumblebees in the northern Iberian peninsula. *Oecologia*, 89(2): 244-252.
- Ornosa, C. y Ortiz-Sánchez, F.J. 2004. *Hymenoptera: Apoidea I*. Introducción. Familias Colletidae, Melittidae y Apidae. Serie Fauna Ibérica, Vol. 23. En: *Fauna Ibérica*, vol. 23. Ramos, M.A. et al., (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid. 556 pp.
- Müller, A. 2006. A scientific note on *Bombus inexpectatus* (Tkalčů, 1963): evidence for a social parasitic mode of life. *Apidologie*, 37: 408-409.
- Rasmont, P. 1988. *Monographie écologique et zoogéographique des Bourdons de France et de Belgique (Hymenoptera, Apidae, Bombinae)*. Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat (Gembloux). 62 + 310 pp.
- Tkalčů, B. 1963. Eine neue Hummel-Art der Gattung *Agrobombus* Vogt aus dem Alpengebiet (Hymenoptera, Apoidea). *Acta Societatis Entomologicae Cechosloveniae*, 60: 183-196.
- Verdú, J.R. y Galante, E. (eds.). 2006. *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 411 pp.
- Yarrow, I.H.H. 1970. Is *Bombus inexpectatus* (Tkalčů) A Workerless Obligate Parasite? (Hym., Apidae). *Insectes Sociaux*, 17: 95-112.

AGRADECIMIENTOS

A Lepoldo Castro por cedernos datos no publicados de la especie.

AUTORES

CONCEPCIÓN ORNOSA Y FÉLIX TORRES.

