

Nombre científico	Categoría UICN 2007	Criterio UICN 2007	Orden	Familia
<i>Leptoceraea femoralis</i> (Horvath, 1897)	Datos insuficientes		Hemiptera	Rhopalidae
<i>Acalypta suturalis</i> (Puton, 1879)	Datos insuficientes		Hemiptera	Tingidae
<i>Rhagovelia nigricans</i> (Burmeister, 1835)	Datos insuficientes		Hemiptera	Veliidae
<i>Panurgus (Simpanurgus) phyllopodus</i> Warncke, 1972	Datos insuficientes		Hymenoptera	Andrenidae
<i>Ceratina (Euceratina) gravidula</i> Gerstaecker, 1869	Preocupación menor		Hymenoptera	Anthophoridae
<i>Bombus (Confusibombus) confusus</i> Schenck, 1861	Vulnerable	B1ab(iv,v); C2a(i)	Hymenoptera	Apidae
<i>Bombus (Cullumanobombus) cullumanus</i> (Kirby, 1802)	Vulnerable	B1ab(iv,v); C2a(i)	Hymenoptera	Apidae
<i>Bombus (Megabombus) gerstaeckeri</i> Morawitz, 1881	Vulnerable	B1ab(iv,v); C2a(i)	Hymenoptera	Apidae
<i>Bombus (Megabombus) reinigiellus</i> (Rasmont, 1983)	En peligro	B1ab(iv,v); C2a(i,ii)	Hymenoptera	Apidae
<i>Bombus (Melanobombus) sichelii</i> Radoszkowski, 1859	Preocupación menor		Hymenoptera	Apidae
<i>Bombus (Thoracobombus) inexpectatus</i> (Tkalcu, 1963)	Vulnerable	B1ab(iv,v); C2a(i); D1	Hymenoptera	Apidae
<i>Mendacibombus (Mendacibombus) mendax</i> (Gerstaecker, 1869)	En peligro	B1ab(iv,v); C2a(i)	Hymenoptera	Apidae
<i>Psithyrus (Fernaldaepsithyrus) flavidus</i> (Eversmann, 1852)	En peligro	B1ab(iv,v); C2a(i)	Hymenoptera	Apidae
<i>Psithyrus (Fernaldaepsithyrus) norvegicus</i> Sparre-Schneider, 1918	Datos insuficientes		Hymenoptera	Apidae
<i>Colletes dinizi</i> Kuhlmann, Ortiz y Ormosa, 2001	Casi amenazado		Hymenoptera	Colletidae
<i>Colletes floralis</i> Eversmann, 1852	Preocupación menor		Hymenoptera	Colletidae
<i>Colletes merceti</i> Noskiewicz, 1936	Preocupación menor		Hymenoptera	Colletidae
<i>Colletes schmidi</i> Noskiewicz, 1962	Vulnerable	B1ab(i,ii,iii)	Hymenoptera	Colletidae
<i>Hylaeus (Dentigera) penalaris</i> Dathe, 1979	Preocupación menor		Hymenoptera	Colletidae
<i>Hylaeus (Hylaeus) ibericus</i> Dathe, 2000	Datos insuficientes		Hymenoptera	Colletidae
<i>Hylaeus (Hylaeus) moricei</i> Friese, 1898	Datos insuficientes		Hymenoptera	Colletidae
<i>Hylaeus (Hylaeus) pyrenaicus</i> Dathe, 2000	Casi amenazado		Hymenoptera	Colletidae
<i>Hylaeus (Spatulariella) alpinus</i> (Morawitz, 1867)	Preocupación menor		Hymenoptera	Colletidae
<i>Amblyopone emeryi</i> (Saunders, 1890)	Vulnerable	D2	Hymenoptera	Formicidae
<i>Anochetus ghilianii</i> (Spinola, 1851)	Vulnerable	B1ab(i,ii,iii)	Hymenoptera	Formicidae
<i>Cataglyphis floricola</i> Tinaut, 1993	Preocupación menor		Hymenoptera	Formicidae
<i>Formica dusmeti</i> Emery, 1909	Vulnerable	D2	Hymenoptera	Formicidae
<i>Formica frontalis</i> Santschi, 1919	Datos insuficientes		Hymenoptera	Formicidae



Nombre científico	Categoría UICN 2007	Criterio UICN 2007	Orden	Familia
<i>Formica lugubris</i> Zetterstedt, 1838	Datos insuficientes		Hymenoptera	Formicidae
<i>Formica polyctena</i> Foerster, 1850	Datos insuficientes		Hymenoptera	Formicidae
<i>Formica pratensis</i> Retzius, 1783	Datos insuficientes		Hymenoptera	Formicidae
<i>Formica rufa</i> Linnaeus, 1761	Preocupación menor		Hymenoptera	Formicidae
<i>Goniomma compressisquama</i> Tinaut, 1994	En peligro	B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii)	Hymenoptera	Formicidae
<i>Myrmica lemasnei</i> Bernard, 1968	Datos insuficientes		Hymenoptera	Formicidae
<i>Myrmica schencki</i> Viereck, 1903	Datos insuficientes		Hymenoptera	Formicidae
<i>Myrmoxenus bernardi</i> (Espadaler, 1982)	Vulnerable	D2	Hymenoptera	Formicidae
<i>Rossomyrmex minuchae</i> Tinaut, 1981	En peligro	B2ac(i,ii,iii,iv)	Hymenoptera	Formicidae
<i>Teleutomymex kuteri</i> Tinaut, 1990	Datos insuficientes		Hymenoptera	Formicidae
<i>Halictus (Seladonia) nivalis</i> Ebmer, 1985	Datos insuficientes		Hymenoptera	Halictidae
<i>Lasioglossum (Evylaeus) helios</i> Ebmer, 1985	Datos insuficientes		Hymenoptera	Halictidae
<i>Anthocopa (Erythrosmia) andreoides</i> (Spinola, 1808)	Datos insuficientes		Hymenoptera	Megachilidae
<i>Osmia (Hemiosmia) balearica</i> Schmiedeknecht, 1885	Datos insuficientes		Hymenoptera	Megachilidae
<i>Osmia (Metallinella) brevicornis</i> (Fabricius, 1798)	Datos insuficientes		Hymenoptera	Megachilidae
<i>Osmia (Pyrosmia) gallarum</i> Spinola, 1808	Datos insuficientes		Hymenoptera	Megachilidae
<i>Protosmia (Chelostomopsis) capitata</i> (Schletterer, 1889)	Datos insuficientes		Hymenoptera	Megachilidae
<i>Dasygaster albimana</i> Pérez, 1905	Datos insuficientes		Hymenoptera	Melittidae
<i>Dasygaster iberica</i> Warncke, 1973	Datos insuficientes		Hymenoptera	Melittidae
<i>Melitta dimidiata</i> Morawitz, 1876	Datos insuficientes		Hymenoptera	Melittidae
<i>Melitta haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1775)	Datos insuficientes		Hymenoptera	Melittidae
<i>Melitta maura</i> (Pérez, 1895)	Datos insuficientes		Hymenoptera	Melittidae
<i>Ancistrocerus ebusianus</i> (Lichtenstein, 1884)	Datos insuficientes		Hymenoptera	Vespidae
<i>Ancistrocerus haematodes antelucanus</i> Giordani Soika, 1974	Datos insuficientes		Hymenoptera	Vespidae
<i>Brachytipona hispanica</i> (Giordani Soika 1973)	Datos insuficientes		Hymenoptera	Vespidae
<i>Dolichovespula adulterina</i> (du Buysson, 1905)	Datos insuficientes		Hymenoptera	Vespidae
<i>Euodynerus (Euodynerus) minoricensis</i> Sanza, Castro y Gayubo, 2003	Datos insuficientes		Hymenoptera	Vespidae
<i>Leptochilus (Lionotulus) eatoni gomezensis</i> Giordani Soika, 1974	Datos insuficientes		Hymenoptera	Vespidae



Nombre científico	Categoría UICN 2007	Criterio UICN 2007	Orden	Familia
<i>Pseudepipona (Pseudepipona) gineri</i> (Schulthess, 1934)	Datos insuficientes		Hymenoptera	Vespidae
<i>Pseudepipona (Pseudepipona) oasis</i> Giordani Soika, 1958	Datos insuficientes		Hymenoptera	Vespidae
<i>Arctia festiva</i> (Hufnagel, 1766)	Casi amenazado		Lepidoptera	Arctiidae
<i>Artimelia latreillei</i> (Godart, [1823] 1822)	Vulnerable	B1b(ii,iii,iv,v)c(ii,iii,iv)	Lepidoptera	Arctiidae
<i>Coscinia romeii</i> Sagarra, 1924	Vulnerable	B1ab(ii,iv)	Lepidoptera	Arctiidae
<i>Hyphoraia dejeani</i> (Godart, 1822)	Preocupación menor		Lepidoptera	Arctiidae
<i>Phragmataecia castaneae</i> (Hübner, 1790)	Casi amenazado		Lepidoptera	Cossidae
<i>Endromis versicolora</i> (Linnaeus, 1758)	Casi amenazado		Lepidoptera	Endromidae
<i>Pyrgus cinarae</i> (Rambur, [1840])	Vulnerable	B1ac(iii)	Lepidoptera	Hesperiidae
<i>Pyrgus sidae</i> (Esper, 1782)	Vulnerable	D2	Lepidoptera	Hesperiidae
<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)	Datos insuficientes		Lepidoptera	Lasiocampidae
<i>Phyllodesma illicifolia</i> (Linnaeus, 1758)	Casi amenazado		Lepidoptera	Lasiocampidae
<i>Agriades zulichi</i> Hemming, 1933	En peligro	B2ac(ii,iii)	Lepidoptera	Lycaenidae
<i>Lycaena helle</i> (Dennis y Schiffermüller, 1775)	En peligro	B1ac(ii)	Lepidoptera	Lycaenidae
<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	Vulnerable	D2	Lepidoptera	Lycaenidae
<i>Maculinea rebeli</i> (Hirsche, 1904)	Vulnerable	B1ac(ii,iii)	Lepidoptera	Lycaenidae
<i>Plebejus hespericus</i> (Rambur, 1840).	Vulnerable	B2ab(i,ii,iii)	Lepidoptera	Lycaenidae
<i>Polyommatus golgus</i> (Hübner, [1813])	En peligro	B2ac(i,ii)	Lepidoptera	Lycaenidae
<i>Agrotis fortunata</i> Draudt, 1937	Datos insuficientes		Lepidoptera	Noctuidae
<i>Agrotis yelai</i> Fibiger, 1990	Vulnerable	D2	Lepidoptera	Noctuidae
<i>Eremopola (Eremochlaena) orana</i> (H. Lucas, 1894)	En peligro	A4ac; B1b(i,ii,iii)c(i,ii)	Lepidoptera	Noctuidae
<i>Eremopola (Eremopola) lenis</i> (Staudinger, 1892)	En peligro	A4ac; B1ac(i,ii)	Lepidoptera	Noctuidae
<i>Hadjina wichti</i> (Hirschke, 1904)	Vulnerable	B1ab(ii,iii)	Lepidoptera	Noctuidae
<i>Chazara prieuri</i> (Pierret, 1837)	Vulnerable	B1ab(i,ii)	Lepidoptera	Nymphalidae
<i>Coenonympha oedippus</i> (Fabricius, 1787)	Datos insuficientes		Lepidoptera	Nymphalidae
<i>Erebia epistygne</i> Hübner, 1824	Preocupación menor		Lepidoptera	Nymphalidae
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	Vulnerable	D2	Lepidoptera	Nymphalidae
<i>Melitaea aetherie</i> (Hübner, 1826)	Casi amenazado		Lepidoptera	Nymphalidae



# *Bombus (Megabombus) reinigiellus* (Rasmont, 1983)

Nombre común: Abejorro nevadense

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

Categoría UICN para España: EN B1ab(iv,v); C2a(i,ii)

Categoría UICN Mundial: NE



Foto: José R. Verdú

## IDENTIFICACIÓN

Abejorros grandes y robustos (longitud: 17-22 mm en reinas y 13-15 mm en obreras y machos). La pubescencia del cuerpo es larga, despeinada y coloreada a bandas amarillo limón, negras y blancas, estas últimas en los segmentos finales. Para su identificación puede consultarse Ornosa y Ortiz-Sánchez (2004).

## ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Es un endemismo ibérico, exclusivo de la provincia Bética, que se reparte en zonas altas de Sierra Nevada, en Granada, entre 1.900 y 3.255 m de altitud.

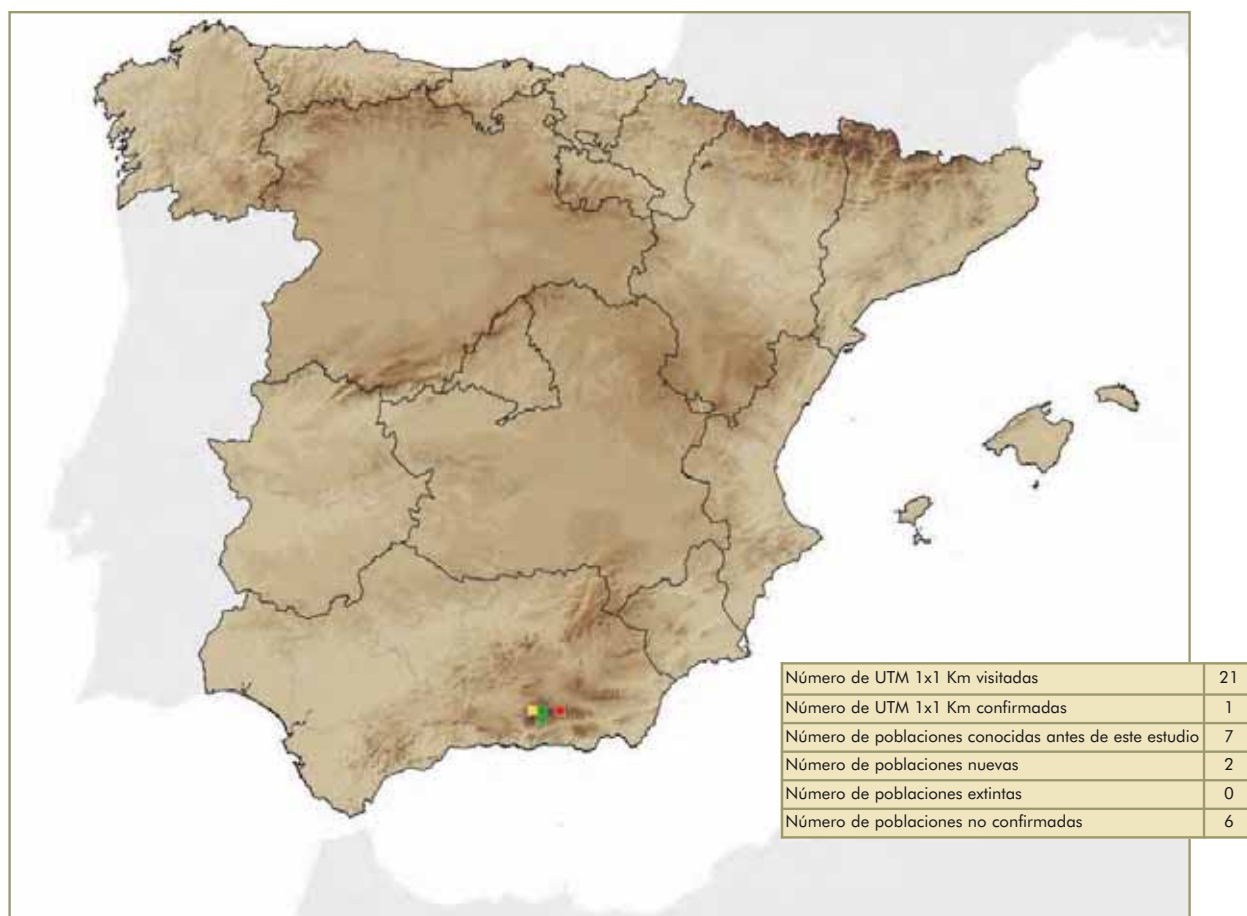
## HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Es una especie propia de pastizales supraforestales mediterráneos y espacios orófilos altitudinales con vegetación escasa. Es, por lo tanto, una especie de montaña, de nicho limitado, polinizadora y localizable sólo en zonas de altitud con poca vegetación. Se alimenta de *Digitalis purpurea* y *Aconitum nevadense*, aunque recientemente se ha recolectado sobre *Carduus carlinoides*. El período de vuelo de *Bombus reinigiellus* se extiende desde el mes de julio hasta el mes de septiembre.

## DEMOGRAFÍA

Tamaño de la población pequeño y área de ocupación reducida. Hay escasas capturas desde su descripción hasta el presente, con total muy bajo entre ejemplares recolectados y publicados (53) (Rasmont, 1983; Castro, 1987 y 1988; Ornosa, 1991), incluidos los últimos muestreos de 2006. Aunque es una especie que vuela en cotas elevadas e incluso inaccesibles, su rango es restringido, el hábitat vulnerable y la tendencia negativa.





### Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Rasmont, 1983	Ortiz-Sánchez, 2006, no confirmada	Puerto de la Ragua (Sierra Nevada)	Granada	30SVG90	1	Regresión del hábitat y de su fuente nutricia ( <i>Digitalis purpurea</i> ), presión antrópica; se halla gravemente amenazado a pesar de que el hábitat goza de una figura de protección
Castro, 1987		Monte Mulhacén (Sierra Nevada)	Granada	30SVF79	3	El hábitat goza de una figura de protección
Castro, 1988		Monte Mulhacén (Sierra Nevada)	Granada	30SVG70	3	El hábitat goza de una figura de protección
Castro, 1988		Capileira (Sierra Nevada)	Granada	30SVF79	3	El hábitat goza de una figura de protección
Ornosa, 1991		Laguna del Majano (Capileira, Sierra Nevada)	Granada	30SVG70	3	El hábitat goza de una figura de protección
No publicada: Ortiz-Sánchez, 1988	Ortiz-Sánchez 2006	Campos de Otero (Sierra Nevada)	Granada	30SVG60	3	Hábitat vulnerable por presión humana anterior, pero goza de una figura de protección
No publicada: Ortiz-Sánchez, 1993	Ortiz-Sánchez, 2006, no confirmada	Albergue Universitario (Monachil, Sierra Nevada)	Granada	30SVG60	1	En regresión; localidad antropizada, no existe su flora nutricia actualmente; el hábitat goza de una figura de protección
No publicada: Ortiz-Sánchez, 2006	Ortiz-Sánchez, 2006	La Carihueta, Veleta (Capileira, Sierra Nevada)	Granada	30SVG60	3	El hábitat es vulnerable, pero goza de una figura de protección
	Ortiz-Sánchez, 2006	Tajos de la Virgen, Veleta (Capileira, Sierra Nevada)	Granada	30SVG60	3	El hábitat es vulnerable, pero goza de una figura de protección



## FACTORES DE AMENAZA

*Bombus reinigiellus* presenta un área de distribución reducida, baja capacidad dispersiva y está sometida, por lo tanto, al aislamiento de sus poblaciones. Al pequeño número de individuos de la especie hay que añadir la elevada perturbación del hábitat, debida a la acción humana, y, en los últimos años, la sequía que parece haber hecho fluctuar peligrosamente a su población.

Desde el punto de vista de su hábitat, la pérdida y degradación inducidas por el hombre (usos deportivo, de recreo, turístico) producen un gran impacto sobre la vegetación de la que depende la especie y pueden provocar alteraciones en su ciclo biológico. En general, el mayor problema reside en la pérdida de hábitat, lo que conlleva necesariamente un grave riesgo en su conservación. En concreto, *Digitalis purpurea*, una de las escasas plantas de las que *Bombus reinigiellus* se alimenta primariamente, ha desaparecido en parte de las localidades de la especie, hasta tal punto que actualmente esta planta se encuentra también amenazada en Andalucía, lo que agudiza aun más el grado de amenaza de *Bombus reinigiellus* en España.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: Ninguna
- Nacional: En peligro (EN) Libro Rojo de los invertebrados de España (Verdú y Galante, 2006)
- Comunidades Autónomas: En peligro (EN) Libro Rojo de los Invertebrados Continentales de Andalucía (2008, en prensa).

## PROTECCIÓN LEGAL

No existe

## MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

### Medidas Existentes

Su área de distribución se localiza en el interior del Parque Nacional de Sierra Nevada.

### Medidas Propuestas

Las medidas propuestas deben ir dirigidas a la protección de su área, eliminación de posibles impactos, conservación del hábitat y de las especies vegetales de las que depende más estrictamente, *Digitalis purpurea* y *Aconitum nevadense*, a las que a su vez poliniza. Se deben controlar sus poblaciones, impidiendo la captura de sus individuos, manteniendo los espacios protegidos que se encuentran en su área de distribución, limitando la presión antrópica, y aplicando estrictamente las normas existentes, a la vez que se debe fomentar la concienciación social.

Dado que *Bombus reinigiellus* se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo, debido a su aislamiento y a que ocupa un hábitat amenazado, en regresión y muy limitado, se propone incluir a esta especie en el *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas con la categoría En Peligro de extinción*.

## BIBLIOGRAFÍA

- Castro, L. 1987. Nuevas citas de tres *Bombinae* (Hym., Apidae) de la Península Ibérica. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 11: 413.
- Castro, L. 1988. Sobre *Bombus* (*Megabombus*) *reinigiellus* (Rasmont, 1983) (Hym., Apidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 12: 281-289.
- Ornosa, C. 1991. Consideraciones taxonómicas sobre el subgénero *Megabombus* Dalla Torre, 1880, en la Península Ibérica (Hym., Apidae, Bombinae). *Anales de Biología*, 17 (*Biología Animal*, 6): 33-41.



Ornosa, C. y Ortiz-Sánchez, F.J. 2004. *Hymenoptera: Apoidea I. Introducción. Familias Colletidae, Melittidae y Apidae*. Serie Fauna Ibérica, Vol. 23. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid.

Ortiz-Sánchez, F.J y Ornosa, C. 2008. *Bombus (Megabombus) reinigiellus*. *Libro Rojo de Invertebrados Continentales de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía). Sevilla: 1186-1189.

Rasmont, P. 1983. Catalogue commenté des bourdons de la région ouest-paléarctique (Hymenoptera, Apoidea, Apidae). *Notes fauniques de Gembloux*, 7: 1-72.

Verdú, J.R. y E. Galante (eds.). 2006. *Libro Rojo de Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

### AGRADECIMIENTOS

A Leopoldo Castro por facilitarnos generosamente registros de la especie.

### AUTORES

CONCEPCIÓN ORNOSA Y FRANCISCO JAVIER ORTIZ-SÁNCHEZ



# *Mendacibombus (Mendacibombus) mendax* (Gerstaecker, 1869)

Nombre común: No existe

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

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

Categoría UICN Mundial: NE



Foto: Eduardo Ruiz y Concepción Ormosa

## IDENTIFICACIÓN

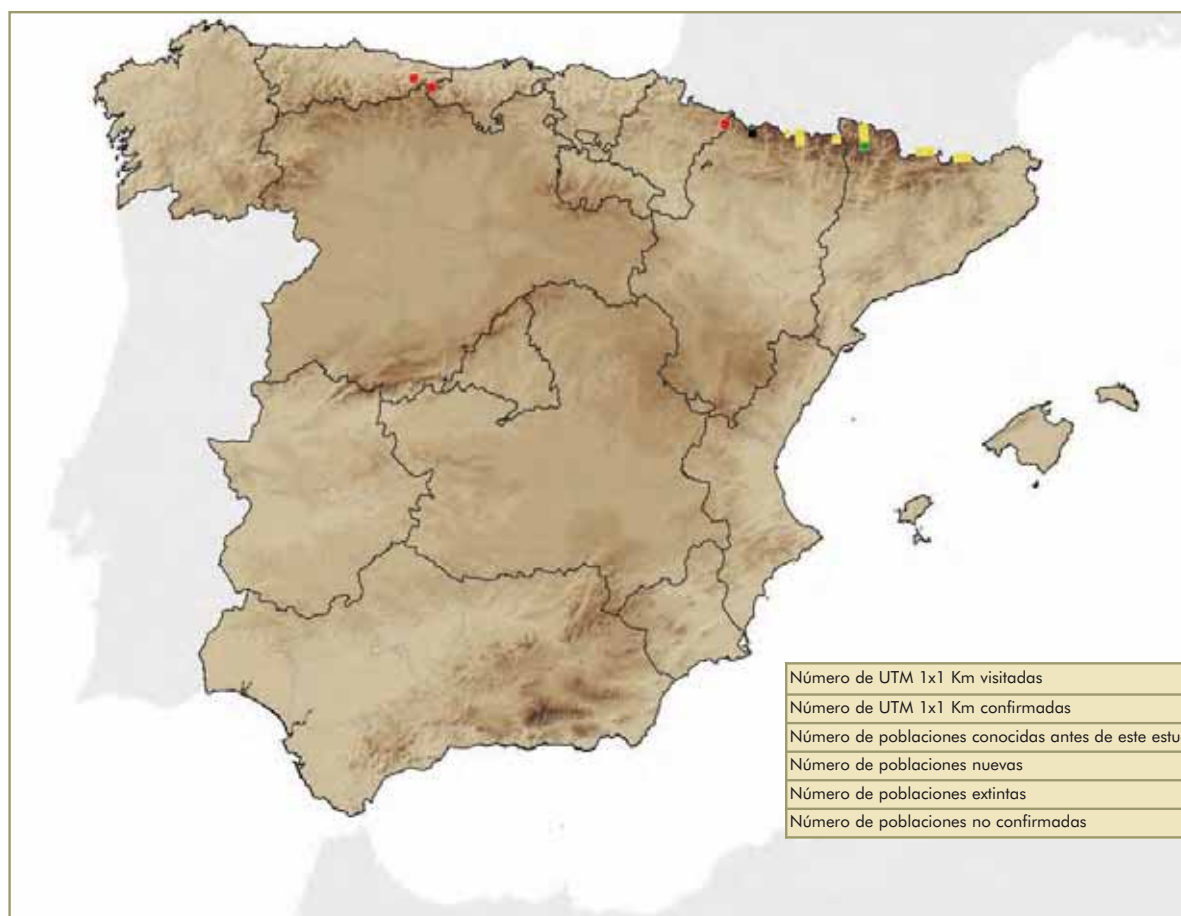
Abejorros medianos (longitud: 16-20 mm en reinas y 12-14 mm en obreras y machos), coloreados a bandas amarillas y negras, con los últimos segmentos de color rojo. Típicamente, las tibiae meta-torácicas de las hembras son mates y muy reticuladas, y la genitalia masculina tiene contorno ovoide y gonostilos en forma de manoplas. Véanse caracteres e ilustraciones en Ormosa y Ortiz-Sánchez (2004).

## ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Especie euroasiática, orófila, y la única del género existente en Europa. Su localización se restringe a los Alpes y los Pirineos (Ormosa y Ortiz-Sánchez, 2004) y quizás a los Picos de Europa: una cita no publicada de Cantabria, del Parque Nacional de los Picos de Europa (Castro com. per.), provincia Atlántico-Europea, subprovincia Orocantábrica, no ha podido ser confirmada. Su distribución es principalmente Cevedense-Pirenaica, entre los 1400 y 2600 m de altitud, en poblaciones aisladas de las provincias de Huesca, Lérida y Gerona, incluidos en parte el Parque Nacional de Ordesa y Montperdidó y el Parque Nacional de Aigüestortes y Estany de Sant Maurici.







### Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Bofill, 1905	Yarrow, 1977	Nuria	Gerona	31TDG39	2	Hábitat vulnerable, por presión humana.
Ormosa, 1984	Ormosa <i>et al.</i> , 2006, no confirmada	Candanchú, Canfranc	Huesca	30TYN03	0	Desde mediados del siglo XX esta población no se ha vuelto a recolectar
No publicada: Yarrow, 1975	Ormosa <i>et al.</i> , 2006, no confirmada	Zuriza	Huesca	30TXN74	1	Población, si existe, aislada y amenazada
Ormosa, 1984	Ormosa <i>et al.</i> , 2006, no confirmada	Selva de Zuriza	Huesca	30TXN74	1	Población, si existe, aislada y amenazada
No publicada: Yarrow, 1971	Ormosa, 2006, no confirmada	Benasque	Huesca	31TCH02	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Yarrow, 1971	Ormosa, 2006, no confirmada	Puerto de la Bonaigua	Lérida	31TCH32	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Yarrow, 1971	Ormosa, 2006, no confirmada	Vega la Piedra, Lago Enol	Asturias	31TUN39	1	Si existe, la población está muy aislada y amenazada; el hábitat goza de una figura de protección



Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
No publicada: Yarrow, 1972	Ormosa <i>et al.</i> , 2006, no confirmada	Fuente Dé-Áliva-Espinama	Cantabria	30TUN58	1	Si existe, la población está muy aislada y amenazada; el hábitat goza de una figura de protección
No publicada: Yarrow, 1973	Ormosa <i>et al.</i> , 2006, no confirmada	Alto del Cinca	Huesca	30TBH62	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Yarrow, 1975	Ormosa <i>et al.</i> , 2006, no confirmada	Llanos de Lalarri	Huesca	30TBH63	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Yarrow, 1977		Refugio de Ull de Ter	Gerona	31TDG49	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Yarrow, 1977		Cap de Rec	Gerona	31TCH90	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Yarrow, 1977		Maranges	Gerona	31TDH00	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Castro, 1984	Ormosa 2006, no confirmada	Monte Argullis: Cuestas de Ruda	Lérida	31TCH33	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Castro, 1994		Puerto de Bujaruelo	Huesca	30TYN43	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Castro, 1998	Ormosa 2006, no confirmada	Salardú: Lago Ratera de Colomers	Lérida	31TCH31	2	En regresión, pero el hábitat goza, en parte, de una figura de protección
No publicada: Museu de Zoologia de Barcelona	Ormosa, 2006	Aigüestortes y Estany de Sant Maurici, Estany Llong	Lérida	31TCH31	3	En regresión, pero el hábitat goza de una figura de protección
	Ormosa, 2006	Aigüestortes y Estany de Sant Maurici	Lérida	31TCH31	3	En regresión, pero el hábitat goza de una figura de protección

## HÁBITAT Y BIOLOGÍA

*Mendacibombus mendax* es una especie de pastizales alpinos, zonas aclaradas de bosques de montaña o de espacios abiertos con vegetación escasa a gran altitud. Es decir, se puede encontrar en pastizales supraforestales templado-oceánicos pirenaicos y orocantábricos, así como en zonas de matorral de coníferas. Los últimos registros proceden de una pradera en el límite superior del bosque, en un abetal-pinar de *Abies alba*, *Pinus sylvestris* y *Pinus uncinata*, con *Calluna vulgaris*, *Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium myrtillus* y *Juniperus communis nana*.

Se trata de una especie social y polinizadora. Construye nidos subterráneos, con celdas de forma casi hexagonal, independientes, en las que se desarrollan las larvas (Williams, 1998; Michener, 2000). Los machos no abandonan el nido y se alimentan en él durante toda su vida nupcial (Rasmont, 1988). Dado el entorno alpino en el que vive en la Península Ibérica, sus ciclos de actividad son cortos y el período de vuelo va desde el mes de junio hasta el mes de septiembre. Se ha recolectado sobre especies vegetales de las familias Asteráceas, Ericáceas, Fabáceas y Ranunculáceas.



## DEMOGRAFÍA

Población pequeña, fragmentada y en continua regresión. Rasmont (1988) registraba para la especie, incluyendo tanto la población alpina francesa como la pirenaica completa, un total de 891 ejemplares desde 1949. Registros no publicados de los años 70 del siglo pasado (unos 75 individuos de Yarrow, Castro, com. per.) o escasos más recientes (3 ejemplares de 1984-1998, Castro, com. per.) pueden añadir 80 más al total de ejemplares ibéricos en 5 ó 6 subpoblaciones, aisladas entre sí. A este limitado número, y más al tratarse de insectos sociales, hay que sumarle el mal resultado de una única obrera obtenida en los muestreos de 2006 que, aun admitiendo que otra serie de factores de manera ocasional hayan podido influir negativamente, ilustran el pobre estado de conservación de *Mendacibombus mendax*.

## FACTORES DE AMENAZA

Área de presencia reducida y fragmentada, poblaciones aisladas entre sí y sociedades escasamente populosas que han de soportar gran parte del año, además de las condiciones adversas del ambiente orófilo en el que habitan, constantes perturbaciones humanas en los momentos críticos de su ciclo. Aparte de los factores intrínsecos que seguramente han influido igualmente en su actual estado de conservación, el exceso de capturas de reinas con fines científicos o coleccionistas, también han debido actuar negativamente sobre sus bajas densidades poblacionales.

Pérdida y degradación inducidas por el hombre en la alta montaña, al generar infraestructuras (zonas de turismo, recreo, deportes de invierno, rutas, tránsito de vehículos, etc.) que producen gran impacto sobre la vegetación de la que depende la especie, alteraciones biológicas y riesgo grave en su conservación.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: Ninguna
- Nacional: En peligro (EN) Libro Rojo de los invertebrados de España (Verdú y Galante, 2006)
- Comunidades Autónomas: Ninguna

## PROTECCIÓN LEGAL

No existe

## MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

### **Medidas Existentes**

Parte de las localidades citadas se encuentran en espacios naturales protegidos:

- Parque Nacional de Picos de Europa
- Parque Nacional de Ordesa y Monteperdido
- Parque Nacional de Aigüestortes y Estany de Sant Maurici

### **Medidas Propuestas**

Las medidas propuestas pretenden: La protección estricta del área de la especie, la conservación de su hábitat y de la flora nutricia, impedir la captura de individuos y evitar la presión antrópica, controlar sus poblaciones, el mantenimiento de los espacios protegidos en los que en gran parte se inscribe su distribución ibérica, la aplicación de las normas de protección existentes y la concienciación social.

Se propone incluir a *Mendacibombus mendax* (Gerstaecker, 1869) en el *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas*, con la categoría En Peligro de extinción, ya que como se ha indicado anteriormente se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo, debido a que se halla amenazada, su área de ocupación es muy reducida y su área de presencia muy limitada, severamente fragmentada y en grave regresión.



## BIBLIOGRAFÍA

- Bofill, J.M. 1905. Catàlech de Insectes de Catalunya. Hymenòpters. XIX. Familia Apidae. *Butlletí de la Institució Catalana de Historia Natural*, nº 1-2: 4-8.
- Michener, C.D. 2000. *The bees of the World*. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London. viii + 913 pag.
- Ornosa, C. 1984. *La subfamilia Bombinae (Hym., Apidae) de la fauna española*. Ed. Universidad Complutense de Madrid. Colección Tesis Doctorales, nº 203/84. Madrid. 7 + 334 pag.
- Ornosa, C. y Ortiz-Sánchez, F.J. 2004. *Hymenoptera: Apoidea I. Introducción. Familias Colletidae, Melittidae y Apidae*. Serie Fauna Ibérica, Vol. 23. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid.
- Quilis, M. 1927. Los Ápidos de España. Género *Bombus* Latr. *Anales del Instituto Nacional de 2ª Enseñanza de Valencia, Trabajo del Laboratorio de Historia Natural*, 16: 1-121.
- 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 pag.
- Verdú, J.R. y E. Galante (eds.). 2006. *Libro Rojo de Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Williams, P.H. 1998. An annotated checklist of bumblebees with an analysis of patterns of descriptions (Hymenoptera: Apidae, Bombini). *Bulletin of the Natural History of the Museum of London (Entomology)*: 67(1): 79-152

## AGRADECIMIENTOS

A Leopoldo Castro por cedernos generosamente registros inéditos de la especie.

## AUTORES

CONCEPCIÓN ORNOSA Y FÉLIX TORRES



# *Psithyrus (Fernaldaepsithyrus) flavidus* (Eversmann, 1852)

Nombre común: No existe

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

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

Categoría UICN Mundial: NE



Foto: José R. Verdú

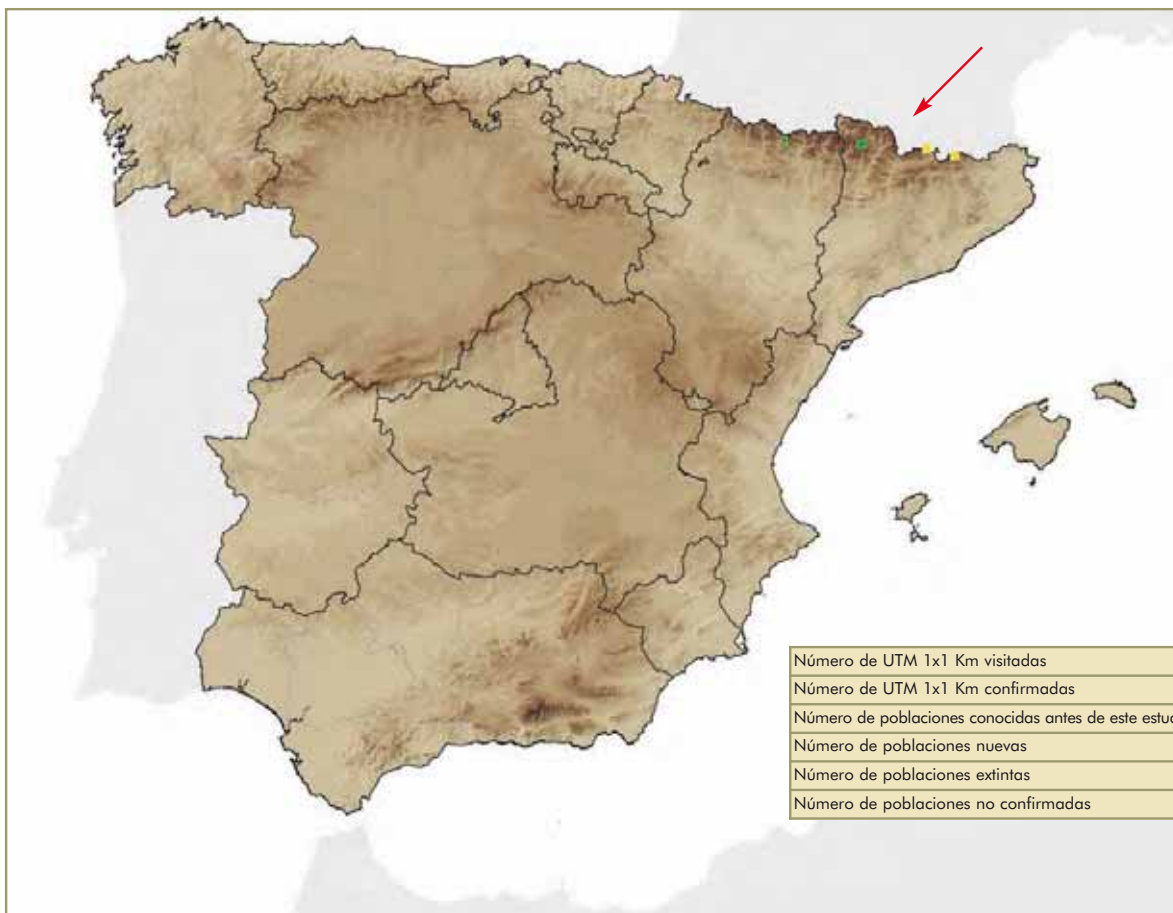
## IDENTIFICACIÓN

Abejorros medianos (longitud: 14-16 mm en hembras y 13-15 mm en machos), coloreados a bandas negras y amarillas, con los últimos segmentos herrumbrosos. La hembra se distingue por poseer callosidades terminales estrechas, redondeadas y convergentes. El macho por el sexto esternito gastral ovalado, no escotado, y gonostilos, en visión superior, no sobresalientes de las volselas (véase Ornosa y Ortiz-Sánchez, 2004).

## ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Especie eurosiberiana, de patrón boreoalpino, repartida por el norte del continente euroasiático, Escandinavia y Siberia, y las montañas del sur de Europa, donde es mucho menos abundante (Rasmont, 1988; Ornosa y Ortiz Sánchez, 2004). En la fauna ibérica, se ubica en la provincia Cevedense-Pirenaica, representada por la subespecie *lutescens* Pérez, 1890, orófila, endémica de Pirineos y restringida a localidades de Huesca, Lérida y Gerona, donde se ha registrado entre 1.800 y 2.520 m de altitud. Existe alguna cita de la Cordillera Cantábrica, subprovincia Orocantábrica (Quilis, 1932; Obeso, 1992), que debería ser confirmada.





**Tabla de localidades**

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Quilis, 1932	Ornosa, 2006, no confirmada	Asturias				Falta de datos precisos y cita dudosa; no se considera
Obeso, 1992		Asturias				Falta de datos precisos
Quilis, 1932		Parga	Lugo	30TNH98		Ni el hábitat ni la distribución altitudinal o geográfica se ajustan a la especie; cita errónea probablemente.
Ornosa, 1984	Ornosa <i>et al.</i> 2006, no confirmada	Valle de Ordesa	Huesca	30TYN42	3	En regresión, el hábitat es vulnerable, pero goza de una figura de protección
No publicada: Yarrow, 1975		Maranges	Gerona	31TDH00	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Yarrow, 1977		Nuria, Coma de les Mulleres	Gerona	31TDG39	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Yarrow, 1977	Ornosa, 2006, no confirmada	Nuria, Jaca de la Yerbada	Gerona	31TDG39	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Castro, 1998	Ornosa, 2006, no confirmada	Espot: Lago Els Barbs	Lérida	31TCH31	2	Hábitat vulnerable, por presión humana
No publicada: Museu de Zoologia de Barcelona	Ornosa, 2006	Parque Nacional Aigüestortes: Estany LLong	Lérida	31TCH31	3	En regresión, pero el hábitat goza de una figura de protección
No publicada		Parque Nacional Aigüestortes y Estany de Sant Maurici	Lérida	31TCH31	3	En regresión, el hábitat es vulnerable, pero goza de una figura de protección



## HÁBITAT Y BIOLOGÍA

*Psithyrus flavidus* vive en pastizales de espacios abiertos en altitud, es decir, pastizales supraforestales templado-oceánicos pirenaicos y orocantábricos o pastos entre matorral de coníferas y en turberas y prados turbosos.

Es cleptoparásita de *Bombus jonellus* (Kirby, 1802), pero la subespecie ibérica muestra preferencia por *Bombus pyrenaeus* (Pérez, 1879) y secundariamente por *Bombus monticola* Smith, 1849 (Loken, 1984; Rasmont, 1988). Fuera del territorio ibérico, se ha recolectado sobre especies de Escrofulariáceas, en los meses de junio a septiembre (Rasmont, 1988). En nuestra fauna, vuela en julio y más raramente en agosto. Recientemente, se ha recolectado en un pastizal alpino húmedo, en zona de turbera, con especies de tréboles, ranúnculos y *Genciana alpina*, en el límite superior de un abetal-pinar de *Abies alba*, *Pinus sylvestris* y *Pinus uncinata*, con manchas dispersas de matorral de *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* y *Juniperus communis nana*, entre otros.

## DEMOGRAFÍA

Población reducida y fragmentada. Rasmont (1988) anotaba para la especie un total de 128 ejemplares desde 1949, incluyendo tanto la población alpina francesa como la pirenaica completa. Si bien, teniendo en cuenta, además, registros no publicados, el total hasta hoy puede añadir otros 11 ejemplares ibéricos, lo que, a pesar de las estimaciones más optimistas, apuntan a que esta especie se halla gravemente amenazada y en clara regresión.

## FACTORES DE AMENAZA

Aislamiento y fragmentación, área de presencia reducida y tendencia negativa en los efectivos de *Psithyrus flavidus* debido, además de a los factores intrínsecos de la propia especie, a las perturbaciones antrópicas que comprometen su supervivencia en el muy corto período de actividad de sus individuos.

Pérdida y degradación inducidas por el hombre, al 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 dependen la especie y sus hospedadores y continuo estado de regresión. Escasa abundancia, asimismo, de su principal hospedador, también de ámbito orófilo, lo que repercute en alteraciones de su dinámica poblacional y en la fragilidad del hábitat.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: Ninguna
- Nacional: En peligro (EN) Libro Rojo de los invertebrados de España (Verdú y Galante, 2006)
- Comunidades Autónomas: Ninguna

## PROTECCIÓN LEGAL

No existe

## MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

### **Medidas Existentes**

Parte de las localidades citadas de la especie se encuentran en espacios naturales protegidos:

- Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido
- Parque Nacional de Aigüestortes y Estany de Sant Maurici.



### **Medidas Propuestas**

Las medidas propuestas se deben orientar a la estricta protección del área de distribución de *Psithyrus flavidus*, la conservación de su hábitat y de su flora nutricia. Se debe impedir la captura de sus individuos y de sus hospedadores, controlar sus poblaciones, el mantenimiento de los espacios protegidos en los que se inscribe en parte su distribución ibérica, la aplicación estricta de las normas existentes que detengan el impacto a que se ve sometida e incrementar la concienciación social. Dado que esta especie se enfrenta a un alto riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo, debido a que se halla amenazada, su área de ocupación es muy reducida y su área de presencia muy limitada, severamente fragmentada y en grave regresión, se propone incluir a *Psithyrus flavidus* (Eversmann, 1852) en el *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas* bajo la categoría en Peligro de Extinción.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Loken, A., 1984. Scandinavian species of the genus *Psithyrus* Lepeletier (Hymenoptera: Apidae). *Entomologica Scandinavica*, Supplement, 23: 1-45.
- 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. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid.
- Quilis, M. 1932. Los *Psithyrus* españoles. *Eos*, 8: 185-222.
- 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.
- Verdú, J.R. y E. Galante (eds.). 2006. *Libro Rojo de Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Williams, P.H., 1998. An annotated checklist of bumblebees with an analysis of patterns of descriptions (Hymenoptera: Apidae, Bombini). *Bulletin of the Natural History of the Museum of London (Entomology)*: 67(1): 79-152.

### **AGRADECIMIENTOS**

A Leopoldo Castro por cedernos generosamente registros inéditos de la especie.

### **AUTORES**

CONCEPCIÓN ORNOSA Y FÉLIX TORRES

