

# *Pimelia granulicollis* Wollaston, 1864

Nombre común: Bombón

Tipo: Arthropoda / Clase: Insecta / Orden: Coleoptera / Familia: Tenebrionidae

Categoría UICN para España: VU D1+2

Categoría UICN Mundial: NE



Foto: Pedro Oromí

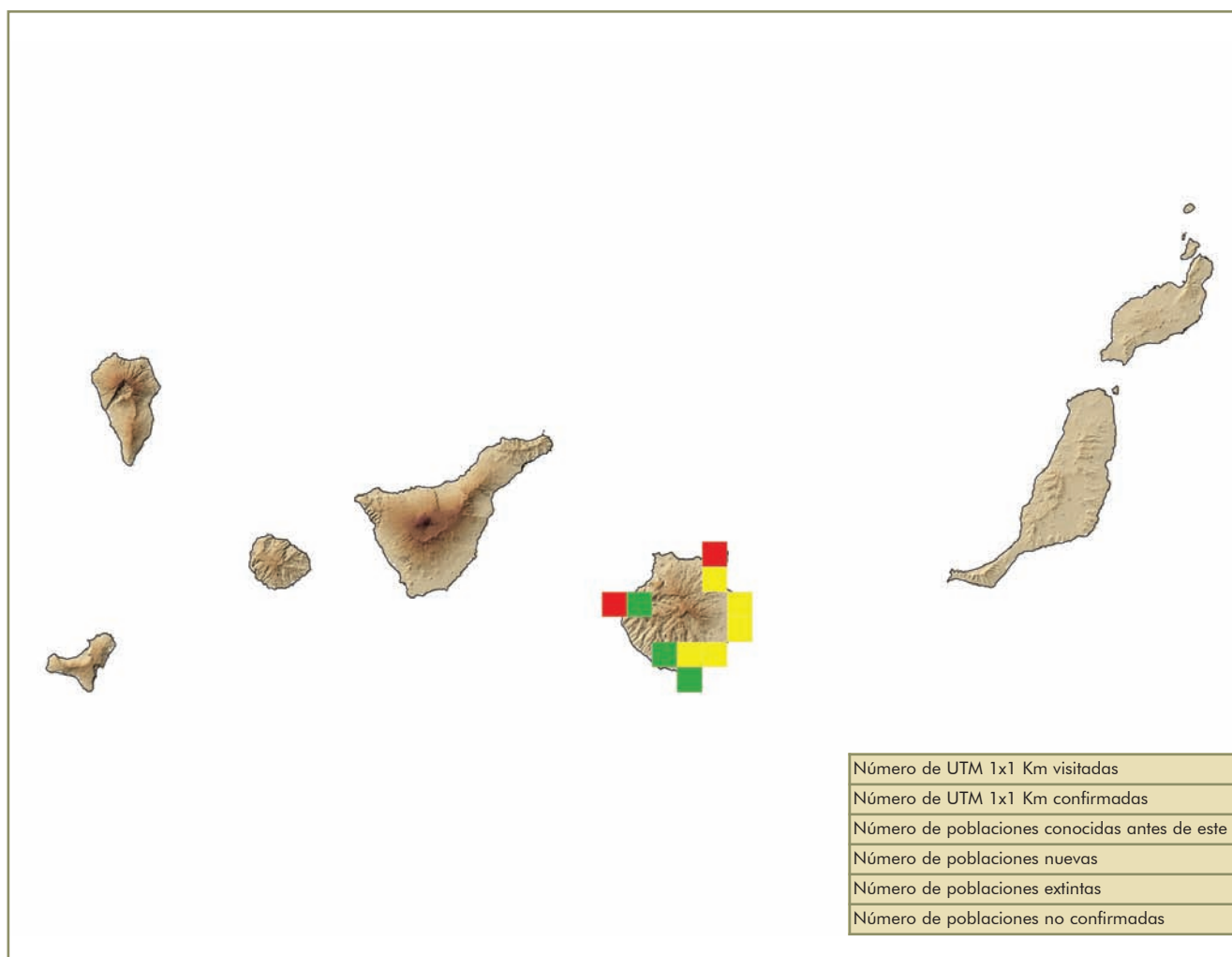
## IDENTIFICACIÓN

Cuerpo negro, semimate, totalmente glabro a excepción de la parte dorsal de las tibias, que tienen tomento de color blanquecino, y de pequeñas manchas muy ocasionales junto al ápice de los élitros; éstos muy lisos al carecer de costillas elitrales en el disco; escudete mesotorácico oculto por delante de los élitros. Tamaño de 16 a 25 mm.

## ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Endemismo de Gran Canaria, donde se encuentra sobre todo en arenales de zonas bajas o en sus inmediaciones, dispersos a lo largo de todo el litoral de la isla con excepción del norte y del noroeste. En el único arenal existente en el noroeste (Punta de las Arenas) está sustituida por *Pimelia estevezi* Oromí. *Pimelia granulicollis* se ha encontrado muy ocasionalmente en altitudes superiores a 200 m snm, y una cita de Lindberg (1962) en Artenara (1200 m) es considerada como muy improbable.





## HÁBITAT Y BIOLOGÍA

El hábitat de *P. ganulicollis* son los arenales costeros de arena organógena de origen marino, generalmente las dunas con cierta vegetación posteriores a las playas; al menos en una localidad (Bco. de Arguineguín) se ocupa también depósitos de arena de cauce de barranco alejados de la costa; y únicamente hay una cita de zona muy distinta a estos ambientes en Degollada de Tasartico, a unos 700 m de altitud (datos propios).

Como todas las especies del género, *Pimelia ganulicollis* es un insecto bastante oportunista, de régimen tanto saprófago como fitófago. Tiene actividad generalmente nocturna, aunque en algunas épocas del año (sobre todo primavera) es ocasionalmente diurno. Normalmente de día se refugia bajo piedras, bajo los arbustos tumbados o enterrado en la arena en la base de estos últimos. Su carácter multivoltino (en cautiverio pueden alcanzar 3 años de vida) permite encontrar adultos en cualquier época del año, dado que las condiciones de aridez de su hábitat son bastante constantes y que la temperatura tampoco varía mucho con las estaciones.

*Pimelia ganulicollis* está muy relacionada filogenéticamente con *P. estevezi*, que se encuentra limitada a la Punta de las Arenas o Punta de Góngora, único enclave con arena organógena de la costa noroeste de Gran Canaria, muy aislado de otros depósitos arenosos por largas zonas acantiladas. También está emparentada con *P. fernandezlopezi* de la isla de La Gomera, que deriva de una colonización y posterior especiación realizada desde Gran Canaria (Juan *et al.*, 1995; Contreras *et al.*, 2003). Estas tres especies constituyen el subgénero *Aphanaspis*, exclusivo de estas dos islas (Wollaston, 1864; Español, 1961; Oromí, 1990).



Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Contreras <i>et al.</i> , 2003	Hernández, 2007; López y de la Cruz, 2009	Charco de la Aldea	Las Palmas	28RDR19	1	Área muy transformada y deteriorada. Sólo hallados individuos muertos
Oromí, 1996	López y de la Cruz, 2009	Degollada de Tasartico	Las Palmas	28RDR29	3	Hábitat bien conservado, incluido en un espacio natural protegido. No confirmada
Contreras <i>et al.</i> , 2003; Wollaston, 1864; Lindberg, 1962	Hernández, 2007	Bco. Arguineguín	Las Palmas	28RDR37	3	Hábitat bien conservado, incluido en un espacio natural protegido. Presencia confirmada
Contreras <i>et al.</i> , 2003	Hernández, 2007	Dunas de Maspalomas	Las Palmas	28RDR46	3	Hábitat bien conservado, incluido en un espacio natural protegido. Presencia confirmada
Contreras <i>et al.</i> , 2003	Hernández, 2007	Playa de las Burras	Las Palmas	28RDR47	2	Parcela arenosa acotada por urbanizaciones turísticas. Presencia confirmada
	López y Morales, 2007	Juan Grande (costa Bco. Las Palmas)	Las Palmas	28RDR57	3	Hábitat incluido en un espacio natural protegido. No confirmada
	Hernández, 2007	Pozo Izquierdo	Las Palmas	28RDR57	2	Hábitat parcialmente transformado. Ausencia
Contreras <i>et al.</i> , 2003	Hernández, 2007	Playa del Burrero	Las Palmas	28RDR68	2	Hábitat parcialmente transformado. Presencia confirmada
Contreras <i>et al.</i> , 2003	Hernández, 2007	Arinaga	Las Palmas	28RDR68	2	Hábitat parcialmente transformado, incluido en un espacio natural protegido. Presencia confirmada
Wollaston, 1864; Oromí, 1996	Oromí, 1996; Hernández, 2007; López y Morales, 2007	Ojos de Garza - Gando	Las Palmas	28RDR69	2	Hábitat parcialmente transformado, incluido en un espacio natural protegido. Ausencia
	Hernández, 2007	Salinetas	Las Palmas	28RDR69	2	Hábitat transformado y deteriorado. Presencia confirmada
	Hernández, 2007	Melenara	Las Palmas	28RDR69	2	Hábitat muy transformado y deteriorado. Ausencia
Contreras <i>et al.</i> , 2003	López y Contreras, 2001; Hernández, 2007	Tufia	Las Palmas	28RDR69	2	Hábitat parcialmente transformado, incluido en un espacio natural protegido. Presencia confirmada
	López y Contreras, 2001 Hernández, 2007	Playa Jinámar	Las Palmas	28RDS50	2	Hábitat muy transformado y deteriorado. Ausencia
Wollaston, 1864; Lindberg, 1962; Contreras <i>et al.</i> , 2003	Hernández, 2007	Guanarteme, Alcaravaneras (Las Palmas GC)	Las Palmas	28RDS51	1	Hábitat transformado por expansión urbana. Extinta en Alcaravaneras. Confirmada en Guanarteme

## DEMOGRAFÍA

Esta especie era bastante abundante en todos los arenales de la isla (a excepción de la mencionada Punta de las Arenas, donde se halla *P. estevezi*, especie vicariante y muy relacionada) durante la primera mitad del siglo XX (Lindberg 1952, Español 1961). En la década de 1970 todavía era abundante en muchos de ellos, particularmente en Maspalomas, e incluso en los arenales de Guanarteme, en la ciudad de Las Palmas (Oromí 1975), aunque en la Playa de Alcaravaneras ya se había extinguido. La mayoría de estos arenales se han deteriorado mucho en los últimos decenios, o incluso han visto drásticamente reducida su área por la edificación y otras formas de invasión urbana (casos de Guanarteme, Tufia, Ojos de Garza, etc.). Prácticamente el único arenal que conserva buenas dimensiones y un estado de conservación aceptable es el de Maspalomas, y así y todo la densidad de *P. granu-*



*licollis* ha disminuido, probablemente debido a la presión de visitas que soporta. La población de la Aldea de San Nicolás, única conocida de la costa oeste, es en la actualidad muy escasa debido al deterioro del hábitat por presión humana, y en las últimas visitas no se han encontrado ejemplares vivos (Hernández, 2007; datos propios).

### FACTORES DE AMENAZA

Todos los arenales de Gran Canaria tienen un mayor o menor grado de amenaza, no sólo de deterioro sino algunos incluso de desaparición. El enclave de Guanarteme-Alcaravaneras está totalmente inmerso en la ciudad de Las Palmas, y está proyectado urbanizar el pequeño arenal que queda. Todos los que hay entre Jinámar y Tufia están siendo invadidos por construcciones ilegales y el hábitat está muy deteriorado por trasiego continuo y vertidos sólidos. La Playa del Burrero y la Playa de las Burras sufren mucha presión por el uso y las dunas posteriores son cada vez más limitadas, y la zona de Arinaga ha sido altamente transformada por usos industriales y de construcción de un puerto. Solamente la zona de Gando por ser terreno militar no transitable, y las Dunas de Maspalomas por ser espacio natural protegido tienen más garantizada la subsistencia como ecosistemas dunares, y así y todo la presión de visitas en la última localidad es grande. La población del Barranco de Arguineguín está en un hábitat poco alterado, y la población de la Playa de la Aldea, única de la costa occidental, es la que tiene más deteriorado el hábitat al estar usándose como parque urbano.

Tal como se demostró en un estudio filogeográfico de las *Pimelia* de Gran Canaria realizado por Contreras *et al.* (2003), las dos poblaciones más amenazadas (Guanarteme y Playa de La Aldea) son precisamente las que albergan haplotipos exclusivos diferenciados de los de otras poblaciones de la isla, estando por tanto en peligro de desaparecer. La escasa capacidad de dispersión de esta especie y su distribución fragmentada pueden ser la causa de la existencia de haplotipos exclusivos en determinadas localidades.

### 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

Catálogo Nacional

Categoría: En peligro de extinción

Fecha: 20 de julio 1998

Norma: Orden de 9 de julio de 1998 (BOE nº 172 de 20/07/98; corrección de errores BOE nº 191, 11/8/1998).

Catálogos Regionales

Comunidad Autónoma de Canarias

Fecha: 9 de junio de 2010

Norma: Ley 4/2010, de 4 de junio (BOC nº 112 de 09/06/2010))

Categoría: En peligro de extinción



## MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

### Medidas Existentes

Varias de las poblaciones de esta especie se encuentran en espacios de la Red Canaria de Espacio Protegidos o en los de la Red Natura 2000 (ZEC), por lo que quedan amparadas por las normativas de estas figuras de protección del territorio. Por otro lado, al estar protegida bajo la categoría de "En peligro de extinción" en los catálogos Nacional y Regional de Especies Amenazadas, es obligado la elaboración de un plan de recuperación de la especie, aún por aprobar. Se han realizado varios seguimientos de las poblaciones conocidas para evaluar su estado de conservación, y el grado de deterioro del hábitat. Por otro lado, esta especie ha sido incluida en varios trabajos para evaluar la variabilidad genética de sus poblaciones, y para conocer su relación filogenética con las otras especies de *Pimelia* de Canarias (Contreras, 2004; Contreras *et al.*, 2003; Juan *et al.*, 2004).

### Medidas Propuestas

Aunque algunas de las poblaciones (Guanarteme y Playa de La Aldea) están realmente en peligro de extinción, el conjunto de la especie presenta poblaciones bien establecidas y conservadas, por lo que proponemos la categoría de vulnerable D1+2. Por lo que respecta a la población de Guanarteme, que tiene haplotipos exclusivos (ver Contreras *et al.*, 2003), debería preservarse el arenal que queda en la zona urbana y parar los planes urbanísticos que hay proyectados, pues todavía queda una cantidad notable de individuos. La población de La Aldea es la que mayor protección necesitaría, controlando la invasión del área que supone la celebración de una fiesta anual masiva que tiene lugar en verano. Sería determinante parar la construcción de casas ilegales en las áreas sabulosas del este de la isla, y controlar el uso recreativo de las Dunas de Maspalomas, prohibiendo a los turistas instalarse en los montículos con vegetación, que acotan para usarlos de solarium. Se considera conveniente prorrogar los estudios ya realizados sobre las poblaciones y el estado de conservación de sus hábitats respectivos, dada la gran presión antrópica a que están en general sometidos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bonilla Perdomo, C. 2006. *Seguimiento de especies amenazadas. Pimelia granulicollis*. Informe sin publicar. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, Gob. De Canarias. 52 pp.
- Contreras-Díaz, H.G. 2004. Filogeografía del género *Pimelia* (Col., Tenebrionidae) en la isla de Gran Canaria: implicaciones para su conservación. *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 28: 217-239
- Contreras-Díaz, H.G., Moya, O., Oromí P. y Juan C. 2003. Phylogeography of the endangered darkling beetle species of *Pimelia* endemic to Gran Canaria (Canary Islands). *Molecular Ecology*, 12: 2131-2143.
- Español, F. 1961. Las *Pimelia* de las Islas Canarias. *Anuario de Estudios Atlánticos*, 7: 487-498.
- García, R. y M.A. Peña. 1996. Contribución al conocimiento de la fauna coleopterológica en los ecosistemas dunares de Gran Canaria (Islas Canarias). *Anuario de Estudios Atlánticos*, 41 (1995): 17-37.
- González Betancor, C. y S. Martín. 2002. *Seguimiento de especies amenazadas. Pimelia granulicollis*. Informe sin publicar. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, Gob. De Canarias. 52 pp.
- Hernández García, M. 2007. *Seguimiento de especies amenazadas. Pimelia granulicollis*. Informe sin publicar. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, Gob. De Canarias. 52 pp.
- Juan, C., Oromí P. y Hewitt, G.M. 1995 Mitochondrial DNA phylogeny and sequential colonization of Canary Islands by darkling beetles of the genus *Pimelia* (Tenebrionidae). *Proceedings of the Royal Society of London B*, 261: 173-180.



- Lindberg, H. 1962. Coleoptera Insularum Canariensium. III. Tenebrionidae. *Commentationes Biologicae*, 25 (1): 1-85.
- Oromí, P. y A. Chordi. 1975. Inmunotaxonomía de las especies canarias del género *Pimelia* (Col., Tenebrionidae). *Vieraea*, 4 (1974)(1-2): 117-132.
- Oromí, P. 1990. Una nueva especie del género *Pimelia* de la isla de Gran Canaria (Col., Tenebrionidae). *Vieraea*, 19: 245-249.
- Oromí, P., H. López y H.G. Contreras. 2001. *Seguimiento de las poblaciones de Pimelia estevezi y Pimelia sparsa ssp. albohumeralis en Gran Canaria*. Informe sin publicar. Consejería Política Territorial y Medio Ambiente Gobierno de Canarias.
- Wollaston, T.V. 1864. *Catalogue of the coleopterous insects of the Canaries in the collection of the British Museum*. Taylor y Francis, London, 667 pp.

### AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a Salvador de La Cruz por su ayuda en los muestreos.

### AUTORES

PEDRO OROMÍ MASOLIVER Y HERIBERTO LÓPEZ.

