

Loboptera subterranea Martín y Oromí, 1987

Nombre común: Cucaracha pálida subterránea

Tipo: Arthropoda / Clase: Insecta / Orden: Blattaria / Familia: Blattellidae

Categoría UICN para España: EN A2ce

Categoría UICN Mundial: NE



Foto: P. Oromí

IDENTIFICACIÓN

Insecto anoftalmo escasamente pigmentado, de tonalidades amarillo testáceas. Cuerpo de longitud en torno a 16,5 mm en los machos y 21,1 mm en las hembras. En los machos abdomen más estrecho que el tórax y con una marcada quilla longitudinal en su línea media, ausente en *L. troglobia*. Fémures de las patas anteriores con el borde superior carente de espinas, y tarsos de todas las patas desprovistas de euplántulas. Para su correcta identificación véase Martín y Oromí, 1987.

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Endemismo canario de la isla de Tenerife, que ha sido colectado tanto en tubos volcánicos como en el medio subterráneo superficial (MSS) de la zona norte de Tenerife que abarca los municipios de La Guancha, Icod de los Vinos y Garachico. Concretamente en La Guancha: Hoya Palomera (MSS) y Topete (MSS); en Icod de los Vinos: Cueva del Viento, Cueva del Sobrado, Cueva de Felipe Reventón, Cueva de la Candelaria, Cueva de la Hoya de San Felipe, Cueva de San Marcos, Cueva del Punto Blanco, Hoya de Redondo (MSS), Vista de San Felipe (MSS), La Corredera Blanca (MSS) y Hoya de los Pinos (MSS); y en Garachico: La Montañeta (MSS) y Hoya de los Meleros (MSS) (Medina, 1991; Martín, 1992; Oromí, 1992 e Izquierdo, 1997).



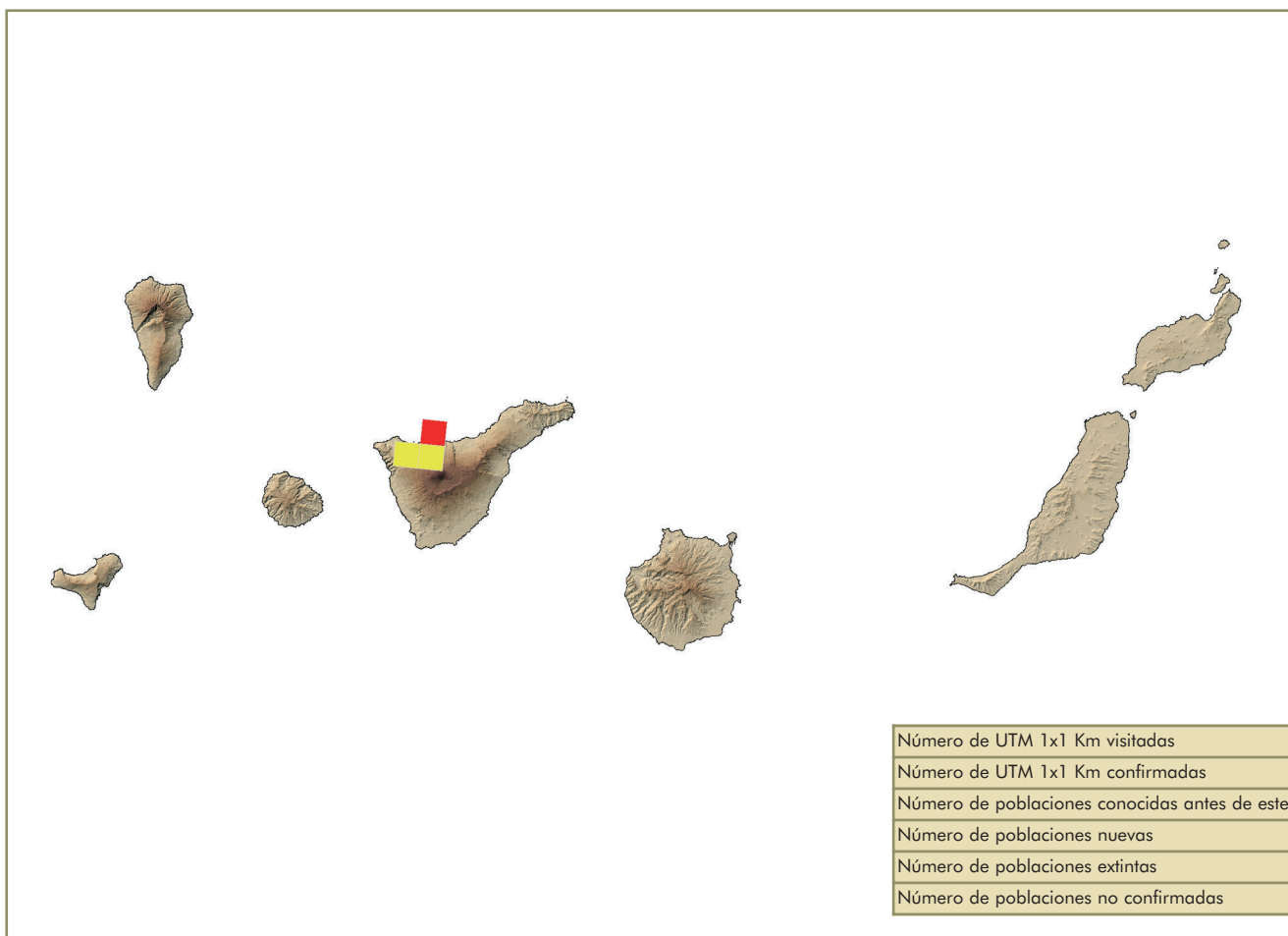


Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Medina, 1991		Hoya de Redondo (MSS)	S/C de Tenerife, Icod	28RCS33	2	El incendio de 2007 ha arrasado la vegetación de la zona
Medina, 1991		Vista de San Felipe (MSS)	S/C de Tenerife, Icod	28RCS33	2	El incendio de 2007 ha arrasado la vegetación de la zona
Medina, 1991		Corredera Blanca (MSS)	S/C de Tenerife, Icod	28RCS33	2	El incendio de 2007 ha arrasado la vegetación de la zona
Medina, 1991		Hoya de los Pinos (MSS)	S/C de Tenerife, Icod	28RCS33	2	El incendio de 2007 ha arrasado la vegetación de la zona
Medina, 1991		La Montañeta (MSS)	S/C de Tenerife, Garachico	28RCS23	3	El hábitat no ha variado desde las últimas observaciones
Medina, 1991		Hoya de Meleros (MSS)	S/C de Tenerife, Garachico	28RCS23	2	El incendio de 2007 ha arrasado la vegetación de la zona
Medina, 1991		Hoya Palomera (MSS)	S/C de Tenerife, La Guancha	28RCS33	2	El incendio de 2007 ha arrasado la vegetación de la zona
Medina, 1991		Topete (MSS)	S/C de Tenerife, La Guancha	28RCS33	2	El incendio de 2007 ha arrasado la vegetación de la zona
Izquierdo, 1997	R. García, 1995 GIET ¹ , 2006	Cueva de San Marcos	S/C de Tenerife, Icod	28RCS34	1	Grave problema de contaminación por aguas de uso agrícola. Ausencia probable.

1. GIET: Grupo de investigaciones Espeleológicas de Tenerife



Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Martín, 1992	de la Cruz, 2006	Cueva del Punto Blanco	S/C de Tenerife, Icod	28RCS33	1	Grave problema de contaminación por aguas de uso agrícola. Ausencia probable.
P. Oromí, 1992 Colección Dep. Bio. Animal, ULL.	GIET (1992, 2006)	Cueva de la Hoya de San Felipe	S/C de Tenerife, Icod	28RCS33	1	Hábitat sensible a la filtración de aguas residuales.
Izquierdo, 1997		Cueva de la Candelaria	S/C de Tenerife, Icod	28RCS33	1	Grave problema de contaminación por aguas residuales.
Izquierdo, 1997	GIET(1999, 2006)	Cueva de Felipe Reventón	S/C de Tenerife, Icod	28RCS33	2	Hábitat sensible a la filtración de aguas residuales.
Izquierdo, 1997	de la Cruz, 2006	Cueva del Viento	S/C de Tenerife, Icod	28RCS33	1	Grave problema de contaminación por aguas residuales.
Izquierdo, 1997	GIET(1999, 2006)	Cueva del Sobrado	S/C de Tenerife, Icod	28RCS33	2	Hábitat sensible a la filtración de aguas residuales.

HÁBITAT Y BIOLOGÍA

En las áreas de Tenerife formadas por rocas basálticas recientes, que predominan en gran parte de la isla, el subsuelo tiene una compleja red de fisuras, grietas y espacios intersticiales que interconectan tanto el medio subterráneo profundo (MSP), incluidas las cuevas y su roca encajante, como el medio subterráneo superficial (MSS). Los tubos volcánicos por tanto son otras grietas más del extenso entramado de espacios del medio hipogeo, aunque en general más alejados de la superficie que el MSS. Las condiciones ambientales típicamente hipogeas podemos encontrarlas tanto en el MSP como en el MSS, de forma que la red de espacios facilita el trasiego de las comunidades troglobias entre diferentes cuevas y zonas de una isla. El hábitat de *L. subterranea* es todo este entramado de espacios siempre que tenga suficiente humedad: en el MSS de zonas forestales de mediana altitud, y en tubos volcánicos adecuados desde el nivel del mar hasta unos 600 m.s.n.m.

Según Izquierdo (1997), las especies más troglomorfas del género *Loboptera* presentan reducción en el número de ovarios en función de su grado de adaptación. En el caso de *L. subterranea* únicamente presentan 12 ovarios. Esto se traduce en deposición de un número menor de huevos en cada puesta, en comparación con las especies epigeas emparentadas. Tanto el desarrollo embrionario como el postembrionario son muy prolongados (ver Izquierdo, 1997), lo cual añadido al limitado número de huevos por puesta, traen consigo una tasa reproductora muy baja. En los últimos diez años se han visto muy escasos ejemplares, no habiendo datos para establecer la actual fenología de esta especie.

DEMOGRAFÍA

En especies que habitan el medio hipogeo, resulta difícil determinar los límites de su distribución. Según los datos disponibles (Martín, 1992; Medina, 1991; Izquierdo, 1997 y Martín *et al.*, 1999) los límites son: al este el Valle de la Orotava, al norte la línea de costa, al oeste las coladas históricas del Volcán Chinyero y Montañas Negras, y al sur las paredes de las Cañadas del Teide.

Desde su descripción y durante la década de los ochenta era considerada por numerosos autores como una especie muy abundante en el medio hipogeo de los municipios de Icod de los Vinos, La Guancha y Garachico (Martín y Oromí, 1987; Medina, 1991; Martín, 1992 e Izquierdo, 1997). A partir del estudio de Oromí *et al.* (1995) comenzó a observarse una importante disminución en el número de individuos detectados (ver Arechavaleta *et al.*, 1999 y Oromí *et al.*, 2001). El descenso tan brusco en las poblaciones coincide con el aumento de la actividad urbanística en la zona, que ha pasado de ser un área meramente agrícola a un área en expansión demográfica. En las visitas de los últimos cuatro años se han observado solamente cuatro individuos.

FACTORES DE AMENAZA

Las particularidades intrínsecas de *L. subterranea* como especie troglobia (baja tasa de reproducción, bajo metabolismo y bajo tamaño poblacional) traen consigo una fragilidad extrema de las poblacio-



nes. El área del municipio de Icod de los Vinos ocupada por los tubos volcánicos donde vive *L. subterranea*, presenta en los últimos años un importante crecimiento urbanístico, y carece de red de alcantarillado. El aumento de construcciones trae consigo filtraciones de aguas residuales, con la consiguiente contaminación del medio hipogeo. Las cuevas son ambientes oligotróficos, por lo que el ingreso de una elevada cantidad de materia orgánica facilita la presencia de especies oportunistas y competidoras, rompiendo el balance natural del ecosistema afectando a las poblaciones de *L. subterranea* e incluso eliminando a las poblaciones de *L. subterranea*.

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

Catálogo Nacional de Especies Amenazadas: Ninguna

Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias

Categoría: Sensible a la alteración de su hábitat

Fecha: 2 de agosto de 2001

Norma: Decreto 151/2001, de 23 de julio, de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente (BOC nº 97, de 01/08/2001) del Gobierno de Canarias

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Medidas Existentes

Bajo la figura de protección de Lugar de Interés Comunitario (ES7020100) se encuentran las cuevas del Viento, del Sobrado y de Felipe Reventón. El resto de localidades donde se ha citado *L. subterranea* se encuentran fuera de espacios naturales protegidos, tanto a nivel regional como nacional. Las tres cavidades anteriormente citadas, junto con la Cueva de la Candelaria se encuentran cerradas mediante puertas.

Medidas Propuestas

Es absolutamente necesario detener el vertido de aguas residuales domésticas al subsuelo, y en especial al interior de las cuevas. Como parte del proyecto LIFE "Conservación de quirópteros e invertebrados en cavidades volcánicas" se encargó un estudio sobre presencia de aguas contaminadas en estas cuevas, y un preproyecto para la depuración y canalización de dichas aguas para llevarlas a la red de alcantarillado (SECOMEC, 2001). La ejecución de este proyecto de obra es la medida más urgente de todas las propuestas.

Otorgar la figura de protección que corresponda al complejo de Cueva del Viento-Sobrado, para el cual se elaboró el PORN Cueva del Viento Sobrado (1996), pero nunca llegó a ser tramitado y aprobado por el Parlamento de Canarias.

Deben instalarse carteles permanentes indicando el interés biológico y la prohibición de deterioro de las cuevas.

La Cueva del Viento, Cueva del Sobrado, Cueva de San Marcos y Cueva de la Hoya de San Felipe necesitan una limpieza con eliminación de basuras y restos diversos (residuos de carburo).

Buscar el equilibrio entre las propuestas de explotación turística de algunas cavidades, y las medidas de conservación tanto de las cuevas como de la fauna que albergan.



BIBLIOGRAFÍA

- Anónimo. 1996. *P.O.R.N. Cueva del Viento Sobrado*. Viceconsejería de Medio Ambiente, Gobierno de Canarias 73 pag.
- Arechavaleta, M., Sala, L. y Oromí, P. 1999. La fauna invertebrada de la Cueva de Felipe Reventón (Icod de los Vinos, Tenerife, Islas Canarias). *Vieraea*, 27: 229-244.
- de la Cruz, S. 2006. *Loboptera subterranea* Martín y Oromí, 1987. En: Verdú, J.R. y Galante, E. (eds.). *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Izquierdo, I. 1997. *Estrategias adaptativas al medio subterráneo de las especies del género Loboptera Brunner W. (Blattaria, Blattellidae) en las Islas Canarias*. Tesis Doctoral (sin publicar). Universidad de La Laguna, 324 pag.
- Machado, A. y Morera, M. 2005. *Nombres comunes de las plantas y los animales de Canarias*. Academia Canaria de la Lengua, La Laguna, Tenerife.
- Martín, J.L. y Oromí, P. 1987. Tres nuevas especies hipogeas de *Loboptera* Brunner von W. (Blattaria, Blattellidae) y consideraciones sobre el medio subterráneo en Tenerife (Islas Canarias). *Annls.Soc.ent.Fr.(N.S.)*, 23 (3): 315-326.
- Martín, J.L. 1992. *Caracterización ecológica y evolución de las comunidades subterráneas en las islas de Tenerife, El Hierro y La Palma (Canarias)*. La Laguna: Universidad de La Laguna (Tesis doctoral). 318 pp.
- Martín, J.L., Izquierdo, I. y Oromí, P. 1999. El género *Loboptera* en Canarias: descripción de cinco nuevas especies hipogeas (Blattaria, Blattellidae). *Vieraea*, 27: 255-286.
- Medina, A.L. 1991. *El medio subterráneo superficial en las Islas Canarias: caracterización y consideraciones sobre su fauna*. Tesis doctoral (sin publicar). Universidad de La Laguna, Tenerife.
- Oromí, P., Zurita, N., Muñoz, E. y de la Cruz, S. 2001. Conservación de la fauna invertebrada cavernícola de las Islas de Tenerife, La Palma y El Hierro. *Cons. Política Territorial y Medio Ambiente, Gob. Canarias* (informe no publicado), 394 pag.
- SECOMEC. 2001. *Auditoría de vertidos en el ámbito del PORN de la Cueva del Viento-Sobrado*. Informe técnico, depositado en el CEPLAM de la Viceconsejería de Medio Ambiente, La Laguna. 286 pag.

AUTORES

SALVADOR DE LA CRUZ LÓPEZ Y PEDRO OROMÍ

