

Graptodytes delectus (Wollaston, 1864)

Nombre común: No existe

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

Categoría UICN para España: VU B2b(i,ii,iii,iv)

Categoría UICN Mundial: EN B1+2c



Foto: Heriberto López

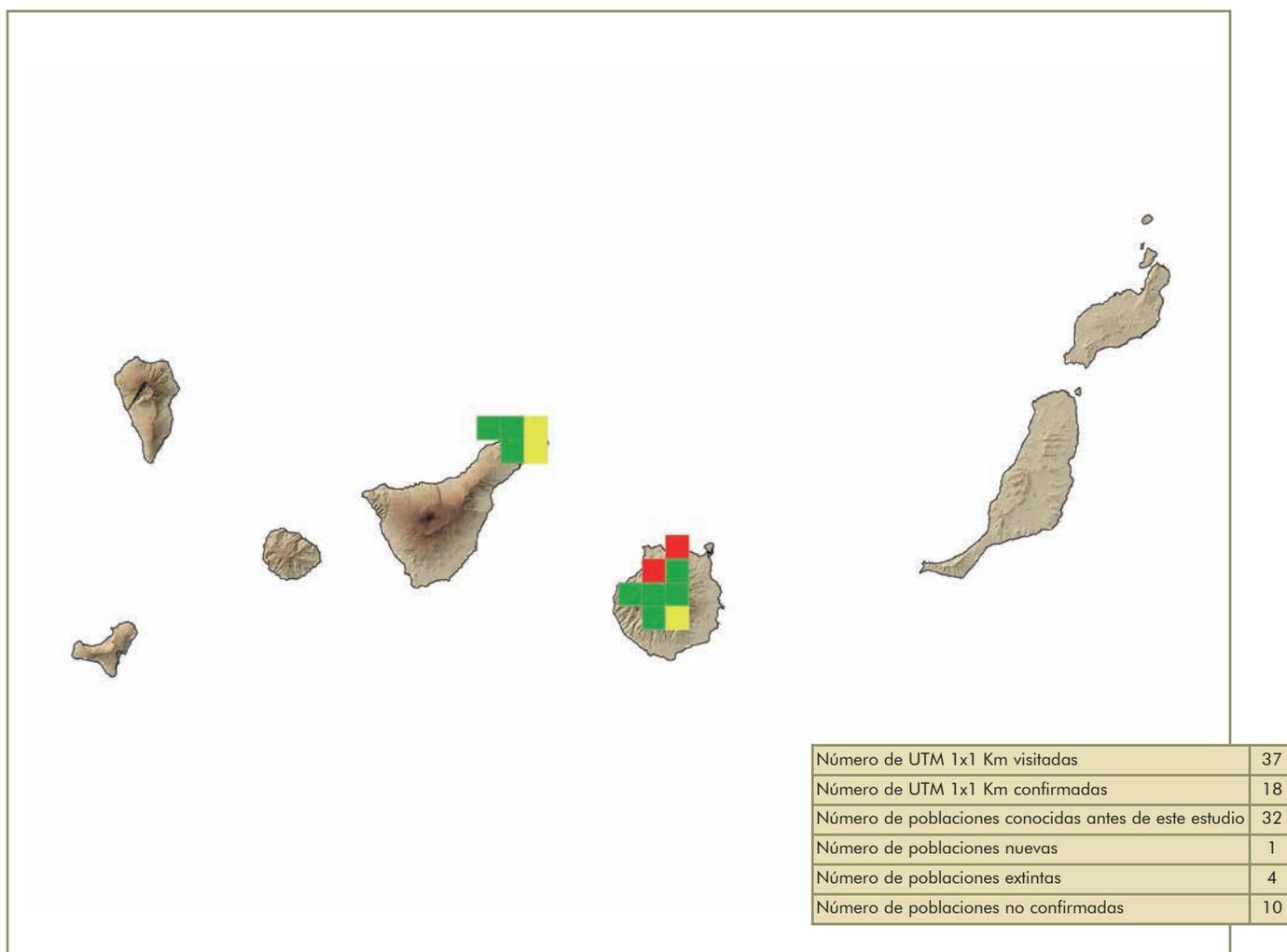
IDENTIFICACIÓN

Insecto oval alargado (2,5-2,7 mm), subconvexo, pardo negruzco, con pubescencia fina esparcida y poco aparente. Pronoto con superficie fina y distanciadamente punteada, con microrreticulación definida, y lados subrectos poco convergentes hacia adelante. Patas, palpos, epipleuras y antenas pardo-amarillentas. Márgenes pronotales muy finamente aclarados y los élitros con tres trazas discuales amarillentas, siendo la central más larga (para más detalle ver Machado, 1987).

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Endemismo grancanario y tinerfeño. Es el único representante macaronésico del género. Se ha citado en charcos y cursos de agua permanentes o estacionales de diversos barrancos de Gran Canaria (Ayacata, La Culata, Moya, Siberio, Soria, Tejada, San Bartolomé de Tirajana, Pico de las Nieves, Azuaje) y Tenerife (Afur, Chamorga, Las Canteras, Masca, Ijuana, Punta del Hidalgo, San Andrés, Igueste de San Andrés, Taborno, Barranco de Santos, Las Mercedes).





HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Se puede encontrar en algunos de los cursos de agua dulce y templada de carácter permanente que existen en Gran Canaria y Tenerife. Sin embargo, en estas islas parece ser más frecuente en barrancos de zonas tanto altas como bajas, donde se forman arroyos de escaso volumen y generalmente inestables. Estos cauces suelen estar constituidos por numerosos remansos y pozas de extensión variable, algunos alimentados por filtraciones de agua del subsuelo (Malmqvist *et al.*, 1995). Entre ellos el agua fluye lenta o se interrumpe con frecuencia, produciéndose casos un aumento de temperatura del agua y de concentración de nutrientes (Machado, 1987). Sólo en caso de lluvias importantes el sistema se regenera y los charcos vuelven a tener aguas limpias por un tiempo.

Los ejemplares suelen ser más abundantes en charcos aislados, soleados y más o menos eutrofizados, mientras que en los cursos de agua fluyente o en los charcos umbríos los hemos encontrado raramente. Los pocos datos disponibles de esta especie son sobre su distribución, estando su biología y ecología prácticamente desconocidas.



Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Balke <i>et al.</i> 1990	López y Morales, 2009	Ayacata	Las Palmas	28RDR39	2	Charcos habituales desaparecidos por instalación de diques contra-avenidas. Presencia no confirmada
López <i>et al.</i> , 2005	López <i>et al.</i> , 2005, 2009	El Aserrador	Las Palmas	28RDR39	3	Hábitat bien conservado. Presencia confirmada
Wollaston 1864		Barranco Santos (Sta Cruz)	Las Palmas	28RDS30	1	Desaparición del hábitat por desarrollo de la ciudad.
Balke <i>et al.</i> 1990; González, 2002	López <i>et al.</i> , 2005, 2009	San Bartolomé de Tirajana	Las Palmas	28RDR48	2	Hábitat bien conservado en el tramo alto. Canalización parcial del agua. Presencia confirmada
Uyttenboogaart 1930; Machado 1987; González, 2002	López <i>et al.</i> 2004-2009	Barranco de Azuaje	Las Palmas	28RDS40	3	Hábitat bien conservado. Presencia no confirmada pese a sobremuestreo
Nilsson <i>et al.</i> 1998		Soria	Las Palmas	28RDR38	NE	
Colección P. Oromí 1995	López y Morales, 2009	Barranco del Pino Gordo	Las Palmas	28RDR29	3	Hábitat bien conservado. Presencia no confirmada
Colección R. García 1989		Tamadaba	Las Palmas	28RDS30	NE	
Nilsson <i>et al.</i> 1998		Siberio	Las Palmas	28RDR39	NE	
Gutiérrez, 2009		Artenara	Las Palmas	28RDR48	NE	
Gutiérrez, 2009		Barranco Casar de la Huerta	Las Palmas	28RDR39	NE	
Gutiérrez, 2009	López <i>et al.</i> , 2008, 2009	Barranco de La Mina	Las Palmas	28RDR49	3	Hábitat bien conservado. Presencia confirmada
Gutiérrez, 2009	López y de la Cruz, 2009	Barranco del Laurel	Las Palmas	28RDS40	3	Hábitat bien conservado. Presencia no confirmada
Gutiérrez, 2009		Barranco del Negro	Las Palmas	28RDR38	NE	
Gutiérrez, 2009		Barranco del Tabuquillo	Las Palmas	28RDR39	NE	
Gutiérrez, 2009		Las Lagunetas	Las Palmas	28RDR49	NE	
Gutiérrez, 2009	López y Morales, 2009	Presa de Las Niñas	Las Palmas	28RDR38	3	Hábitat bien conservado. Presencia confirmada
Gutiérrez, 2009		Utiaca-Bco. de La Mina	Las Palmas	28RDR49	NE	



Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Machado 1987; Nilsson <i>et al.</i> 1998	López y Morales, 2009	Tejeda	Las Palmas	28RDR49	3	Hábitat bien conservado. Presencia no confirmada
Machado 1987; Balke <i>et al.</i> , 1990	López y Morales, 2009	La Culata	Las Palmas	28RDR49	3	Hábitat bien conservado. Presencia no confirmada
Machado 1987; Nilsson <i>et al.</i> 1998	López y Morales, 2009	Barranco de Moya (Tiles de Moya)	Las Palmas	28RDS41	1	Reducto de laurisilva en regresión por entubación del curso de agua. Presencia no confirmada
Balke <i>et al.</i> 1990		Cuevas del Pinar	Santa Cruz de Tenerife		NE	Sin precisar
Malmqvist <i>et al.</i> 1993, 1995	López y Ruiz, 2009	Barranco de Igueste de San Andrés	Santa Cruz de Tenerife	28RCS85	1	Curso de agua contaminado. Especies depredadoras introducidas. Presencia no confirmada
Malmqvist <i>et al.</i> , 1993, 1995; Delgado y Arechavaleta, 2002		Barranco de Taborno	Santa Cruz de Tenerife	28RCS75	NE	
Malmqvist <i>et al.</i> , 1993, 1995; Delgado y Arechavaleta, 2002; Gutiérrez, 2009	De la Cruz <i>et al.</i> 2009	Ijuana	Santa Cruz de Tenerife	28RCS85	3	Hábitat bien conservado. Presencia no confirmada
Malmqvist <i>et al.</i> , 1995		Barranco Las Canteras	Santa Cruz de Tenerife	28RCS75	NE	
Malmqvist <i>et al.</i> 1995; Delgado y Arechavaleta, 2002	De la Cruz <i>et al.</i> 2009	Chamorga	Santa Cruz de Tenerife	28RCS86	2	Hábitat bien conservado, salvo algunas charcas con contaminación aparente. Presencia confirmada
Machado 1987	GIET 2004-2009	Barranco de San Andrés	Santa Cruz de Tenerife	28RCS35	1	Curso de agua contaminado. Especies depredadoras introducidas. Presencia no confirmada
Delgado y Arechavaleta, 2002		Barranco Seco	Santa Cruz de Tenerife	28RCS75	NE	
Balke <i>et al.</i> 1990; Malmqvist <i>et al.</i> 1995	GIET, 2005, 2009	Punta del Hidalgo	Santa Cruz de Tenerife	28RCS66	3	Hábitat bien conservado. Presencia confirmada
Balke <i>et al.</i> 1990; Malmqvist <i>et al.</i> 1993, 1995	De la Cruz <i>et al.</i> , 2009	Afur	Santa Cruz de Tenerife	28RCS75	3	Hábitat bien conservado. Presencia confirmada
Wollaston 1864		Las Mercedes	Santa Cruz de Tenerife	28RCS75	NE	
Balke <i>et al.</i> 1990		Pico de las Nieves	Santa Cruz de Tenerife		NE	Sin precisar

DEMOGRAFÍA

A pesar de que *Graptodytes delectus* se ha citado de más de 30 localidades, lo habitual es que el número de ejemplares colectados sea muy bajo. A finales del verano, cuando sólo quedan algunos charcos aislados en su área de distribución, en algunas pozas hemos podido encontrar abundancia de coleópteros y chinches acuáticos, incluida esta especie. Sin embargo, hemos comprobado que muchas de las localidades en las que se había citado esta especie (Tenerife: Igueste de San Andrés, Barranco de San Andrés, algunas charcas de Chamorga; Gran Canaria: Barranco de Azuaje), han perdido las condiciones idóneas para albergarla: las filtraciones de aguas residuales y agrícolas han nitrificado los cursos de agua provocando una importante proliferación de algas.



Además, en algunos de ellos se ha introducido al cangrejo de río americano (*Procambarus clarkii*), guppys (*Poecilia* sp.), patos domésticos asilvestrados e incluso tortugas, todos ellos posibles depredadores de *Graptodytes delectus*. En otras localidades hemos observado la desaparición de charcos o cursos de agua referidos en citas antiguas por la total transformación del hábitat (Bco. de Santos, Tenerife), o por la entubación del agua (Barranco de Moya, Gran Canaria).

FACTORES DE AMENAZA

En el último siglo los acuíferos de las islas han sido sobreexplotados provocando el descenso del nivel freático, y la consecuente disminución del caudal en numerosos nacientes, hasta la desecación de algunos de ellos. Una amenaza importante es la desviación de los cursos de agua para su aprovechamiento agrícola, así como su canalización o entubamiento, prácticas que impiden la formación de los charcos donde vive *Graptodytes delectus*. Esta progresiva desecación está causando una disminución del área potencial para este coleóptero, y un aumento de la fragmentación entre las localidades donde está presente. Algunas charcas donde habíamos estudiado la entomofauna acuática han sido destruidas por la construcción de represas para frenar el efecto de las avenidas de agua (varios barrancos de Ayacata, Gran Canaria). Las zonas bajas de las islas han recibido mayor impacto por el asentamiento humano y la explotación agrícola, por lo que las condiciones naturales del hábitat de esta especie se encuentran ahí bastante transformadas. En los barrancos el vertido de basuras, la afluencia de residuos químicos agrícolas y la utilización de las pozas para el lavado con detergentes, han dado lugar a la contaminación y eutrofización de grandes tramos, causando la pérdida de las condiciones adecuadas para los insectos acuáticos.

Los principales factores de amenaza para esta especie son la baja densidad de sus poblaciones y su limitado rango de distribución. Además, la introducción de especies potencialmente depredadoras en los cursos de agua probablemente esté suponiendo una presión importante sobre las poblaciones de este díptero. Aún así, no se dispone de datos suficientes sobre la biología de *Graptodytes delectus* para establecer si sus poblaciones están sometidas a algún otro tipo de amenaza.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: En Peligro (EN). IUCN Red List of Threatened Species (2009).
- Nacional: Vulnerable (VU). Libro Rojo de los Invertebrados de España (Verdú y Galante, 2006).
- Comunidades Autónomas: Ninguna.

PROTECCIÓN LEGAL

Catálogos Regionales

Comunidad Autónoma de Canarias

Fecha: 09 de junio 2010

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

Categoría: Vulnerable

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Medidas Existentes

Muchas de las poblaciones de esta especie se encuentran en espacios de la Red Canaria de Espacios 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 incluida en el Catálogo Canario de Especies Protegidas como vulnerable, es obligado la elaboración de un plan de conservación de la especie, aún por aprobar.



Medidas Propuestas

En su hábitat es necesario aplicar de forma efectiva la legislación vigente sobre espacios naturales protegidos, para evitar la captación ilegal o descontrolada de los cursos de agua con fines agrícolas. De esta forma se conseguiría recuperar zonas de charcos de barranco que han desaparecido por estas prácticas. En los barrancos donde hayan sido canalizados los cursos de agua, es necesario desviar periódicamente el agua a su curso original en determinadas épocas del año, para reestablecer las escorrentías y charcos de barrancos originales. Las obras e infraestructuras a realizar en cauces de barranco (represas, carreteras, etc.) deberán ejecutarse evitando efectos negativos en las charcas de agua naturales, ya sean permanentes o estacionales. Estudiar el efecto que tienen las especies depredadoras acuáticas introducidas (guppys, cangrejo americano), y si conviene, erradicarlas en beneficio de la restitución de las poblaciones desplazadas de insectos acuáticos autóctonos. También conviene realizar estudios para conocer mejor el rango y tamaño poblacionales, así como del estado del hábitat y de la explotación de las aguas subterráneas y superficiales, en busca de correlaciones entre estas variables que permitan elaborar políticas de protección efectivas para esta especie.

BIBLIOGRAFÍA

- Balke, M., Hendrich, L. y Cuppen, J.G.M. 1990. Wasserkäffer von den Islas Canarias (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrochidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Dryopidae). *Entomofauna*, 11(22): 349-373.
- Delgado, G. y Arechavaleta, M. 2002. *Graptodytes delectus* Wollaston, 1864. Tenerife. Seguimiento de poblaciones de especies amenazadas. 2002. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. 18 pp.
- Guignot, F. 1959-61. Révision des Hydrocanthares d'Afrique (Coleoptera, Dytiscoidea). *Annales du Musee Royal du Congo Belge, Tervuren (Belgique)*. Série 8, 70: 1-313; 78: 321-648; 90: 657-995.
- Gutiérrez, J. 2009. Aportaciones al conocimiento de la coleopterofauna acuática de las islas Canarias. Trabajo de investigación (DEA). Universidad de León. 88 pp.
- González, C. 2002. *Graptodytes delectus* Wollaston, 1864. Gran Canaria. Seguimiento de poblaciones de especies amenazadas. 2002. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. 16 pp.
- Machado, A. 1987. *Los ditiscidos de las islas Canarias (Coleoptera, Dytiscidae)*. Instituto de Estudios Canarios, La Laguna. 79 pp.
- Malmqvist, B., Nilsson, A.N. y Báez, M. 1995. Tenerife's freshwater macroinvertebrates: status and threats (Canary Islands, Spain). *Aquatic Conservation: Marine and freshwater ecosystems*, 5: 1-24.
- Malmqvist, B., Nilsson, A.N., Báez, M., Armitage, P.D. y Blackburn J. 1993. Stream macroinvertebrate communities in the island of Tenerife. *Archiv für Hydrobiologie*, 128: 209-235.
- Nilsson, A.N., Malmqvist, B., Báez, M., Blackburn, J.H. y Armitage, P.D. 1998. Stream insects and gastropods of Gran Canaria (Spain). *Annales de Limnologie, International Journal of Limnology*, 34(4): 413-435.
- Uytenboogaart, D. 1930. Contribution to the knowledge of the fauna of the Canary Islands. Synopsis of the collecting-excursions 1925 and 1927. Coleoptera. *Tijdschrift voor Entomologie*. 211-235
- Wollaston, T. 1864. *Catalogue of the Coleopterous Insects of the Canaries in the collection of the British Museum*. Taylor y Francis. 648 pp.



AGRADECIMIENTOS

A Nuria Macías y David Hernández por su ayuda en los muestreos, y a Juan Antonio Regil y José Gutiérrez por la cesión de datos inéditos sobre la distribución de esta especie.

AUTORES

ELENA M^ª. MORALES DELGADO, HERIBERTO D. LÓPEZ HERNÁNDEZ, SALVADOR DE LA CRUZ LÓPEZ Y PEDRO OROMÍ MASOLIVER.

