



INFORME CIENTÍFICO - REFERENCIA DE EXPERTO

Título: “**Sobre la presencia de los cangrejos nadadores *Liocarcinus vernalis* y *Polybius dioscurus* (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Polybiidae) en aguas de Canarias**”.

En mi condición de Supervisor Científico de crustáceos decápodos y cirrípedos del “Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias” (programa BIOTA del Gobierno de Canarias), tengo la satisfacción de emitir la siguiente REFERENCIA DE EXPERTO.

ANTECEDENTES

En mi Informe final de 2021 para BIOTA CANARIAS sobre el grupo de los crustáceos decápodos (González, 2021), incluí como válida la presencia en Canarias de la especie *Liocarcinus vernalis* (Risso, 1827).

La pertenencia de dicho cangrejo nadador a la carcinofauna se basó en las siguientes tres citas de Fransen (1991: 124, como *Liocarcinus vernalis*) en aguas del sur de Fuerteventura, debidamente documentadas y que incluyen el depósito de 4 ejemplares en el Museo de Historia Natural de Leiden (Países Bajos):

D40311. Sta. CANCAP 2.024 Islas Canarias, Sur de Fuerteventura, Punta de Jandía, 28°03'N 14°29'W, 35-80 m de profundidad, sustrato mixto con algas, draga triangular 2x, 25 agosto 1977, 2 ejemplares.

D40312. Sta. CANCAP 2.025 Islas Canarias, Sur de Fuerteventura, Punta de Jandía, 28°03'N 14°29'W, 38-100 m de profundidad, sustrato arenoso, arte de arrastre Agassiz 4x, 25 agosto 1977, 1 ejemplar.

D40324. Sta. CANCAP 2.021 Islas Canarias, Sur de Fuerteventura, Punta de Jandía, 28°03'N 14°30'W, 40-70 m de profundidad, sustrato de arena amarillenta



fina y grava de conchas, draga de cuchara de van Veen 2x, 25 agosto 1977, 1 ejemplar.

En la citada Memoria técnica (González, 2021) también recogí las referencias de esa especie para Canarias publicadas por González (1995: 46, 181, como *Liocarcinus vernalis*), d'Udekem d'Acoz (1999: 222, como *Polybius (Polybius) vernalis*), González & Quiles (2003: 79), Fransen (2014: FAO), González (2016: 94), González et al. (2017: 31) y Freitas et al. (2019: tabla de material suplementario).

Sin embargo, todo este conjunto de citas de *Polybius vernalis* para Canarias se basa, únicamente, en la recolección, identificación y depósito de los referidos 4 ejemplares del trabajo de Fransen (1991). En decir, que las restantes citas posteriores son una mera reiteración de esta y no aportan ni nuevas localizaciones ni nuevo material de la especie en Canarias.

SITUACIÓN ACTUAL

Hoy mismo he recibido el artículo de García-Raso et al. (2024) sobre la descripción de una nueva especie críptica de *Polybius*, *P. dioscurus*, que tiene implicaciones para la carcinofauna marina de Canarias. Se trata de un estudio de taxonomía integral (basada en estudio morfológico y molecular) sobre las especies de *Polybius* del Atlántico oriental.

Estos autores recogen en la introducción del artículo que el antiguo género *Liocarcinus* Stimpson, 1871 debe ser considerado una sinonimia de *Polybius* Leach, 1820 y que algunas de las especies de *Polybius* presentan una cierta variabilidad morfológica que ha causado confusiones a la hora de su identificación. Por otro lado, también indican que se observa alguna similitud genética entre especies morfológicamente diferentes, lo que probablemente sería resultado del uso de genes no suficientemente variables. Destacan que *P. vernalis*, la especie más próxima a la nueva especie descrita, *P. dioscurus*, es la responsable del mayor número de identificaciones erróneas.



Además, el hecho de que la nueva especie de cangrejo sea críptica, implica que es difícil de distinguir/identificar visualmente por su parecido cercano con especies congénéricas. Aunque dos especies crípticas parezcan muy similares morfológicamente, pueden tener diferencias genéticas o ecológicas significativas que las distinguen. Esta falta de distinción visual lleva a errores en la identificación de especies y dificulta la investigación científica, la conservación y la gestión de los recursos marinos.

El estudio de García-Raso et al. (2024) concluye que las citas de Fransen (1991: 124, como *Liocarcinus vernalis*, para Mauritania y **Canarias**), d'Udekem d'Acoz (1986: figs. 17, 20, como *Liocarcinus* sp. aff. *holsatus*), d'Udekem d'Acoz (1999: 222, en parte, pág. sin numerar fig. p.1, como *Polybius (Polybius) vernalis*) y Moukrim et al. (2010: fig. 2f, como *Liocarcinus* cf. *holsatus*) deben ser reasignadas a la nueva especie descrita, *Polybius dioscurus*.

En cuanto a la distribución geográfica de *Polybius dioscurus*, los autores señalan que la distribución de esta especie no es bien conocida debido a la tradicional confusión existente entre *P. holsatus*, *P. marmoreus*, *P. vernalis* y la especie nueva *P. dioscurus*. No obstante, García-Raso et al. (2024) aseguran la presencia de esta especie en aguas de las Islas Británicas, Países Bajos, Bélgica, Normandía, Bretaña, Golfo de Vizcaya, Portugal, Golfo de Cádiz, Marruecos atlántico (región de Agadir), Sahara Occidental, Mauritania y las **Islas Canarias** y, en el Mar Mediterráneo, en el Mar de Alborán y el litoral de Málaga.

En relación con el hábitat de *Polybius dioscurus*, García-Raso et al. (2024) indican que la especie vive entre 5 y 25 m de profundidad, sobre sustratos de arena fina. Hasta ahora, no ha sido reportada en bahías cerradas y ambientes de salinidad reducida.

Por último, cabe resaltar que mi equipo de investigación dispone de un ejemplar juvenil de *Polybius dioscurus*, genéticamente identificado, que está siendo examinado para la



elaboración de una Nota Carcinológica que corrobore la presencia de esta especie en Canarias y analice las relaciones biogeográficas entre especies próximas, en particular *P. vernalis*.

EFFECTOS PRÁCTICOS SOBRE “BIOTA CANARIAS”

Como consecuencia de los antecedentes expuestos, del reciente estudio de García-Raso et al. (2024) y de nuestro material en estudio, el equipo de BIOTA CANARIAS deberá tener en cuenta los puntos siguientes:

- La especie *Liocarcinus vernalis* (Risso, 1827 in [Risso, 1826-1827]) ha de ser dada de baja.
- Por el contrario, la especie *Polybius dioscurus* García-Raso, d’Udekem d’Acoz, Moukrim, Schubart & Cuesta, 2024 ha de ser dada de alta y sustituye a la anterior.
- En cuanto a su nombre vulgar, propongo que se le asigne el de “Cangrejo de arena fina”.
- Todas las citas históricas de *L. vernalis* en aguas de Canarias, ahora consideradas sub nominen, han de ser reasignadas a *P. dioscurus*.
- En el árbol taxonómico, cambiar la etiqueta “Clases” por “Clase”.
- Cambiar el nombre del género *Liocarcinus* a *Polybius*.

Por último, al presente Informe Científico **se adjunta pdf** del artículo de García-Raso et al. (2024).

REFERENCIAS CITADAS

d’Udekem d’Acoz, C.D. (1986). Étude d’une collection de crustacés décapodes de Bretagne. De *Strandvlo* [dec. 1985]: 11 (4): 84–100.



d'Udekem d'Acoz, C.D. (1999). Inventaire et distribution des crustacés décapodes de l'Atlantique nord-oriental, de la Méditerranée et des eaux continentales adjacentes au nord de 25°N. *Patrimoines naturels* (M.N.H.N./S.P.N.) 40: 1–383.

Fransen, C.H.J.M. (1991). *Crustacea of the CANCAP and MAURITANIA Expeditions*. Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden: vi + 200 pp.

Fransen, C.H.J.M. (2014). Shrimps and Prawns. In: Carpenter, K.E. & De Angelis, N. (eds.), *The living marine resources of the Eastern Central Atlantic*. Vol. 1: Introduction, crustaceans, chitons and cephalopods. FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. Rome, FAO. pp. 37–196.

Freitas, R., Romeiras, R., Silva, L., Cordeiro, R., Madeira, P., González, J.A., Wirtz, P., Falcón, J.M., Brito, A., Floeter, S.R., Afonso, P., Porteiro, F., Viera-Rodríguez, M.A., Neto, A.I., Haroun, R., Farminhão, J.N.M., Rebelo, A.C., Baptista, L., Melo, C.S., Martínez, A., Núñez, J., Berning, B., Johnson, M.E. & Ávila, S.P. (2019). Restructuring of the 'Macaronesia' biogeographic unit: A marine multi-taxon biogeographical approach. *Scientific Reports* 9: 15792. + Data Set.

García-Raso, J.E., d'Udekem d'Acoz, C., Moukrim, A., Schubart, C.D. & Cuesta, J.A. (2024). A new cryptic species of Polybiidae (Crustacea: Decapoda: Portunoidea) from the East Atlantic, with considerations on the genus *Polybius*. *European Journal of Taxonomy* 930: 277–313. <https://doi.org/10.5852/ejt.2024.930.2501>

González (Pérez), J.A. (1995). *Catálogo de los Crustáceos Decápodos de las islas Canarias*. Publicaciones Turquesa. Santa Cruz de Tenerife: 282 pp.

González, J.A. (2016). Brachyuran crabs (Crustacea: Decapoda) from the Canary Islands (eastern Atlantic): checklist, zoogeographic considerations and conservation. *Scientia Marina* 80: 89–102.

González, J.A. (2021). *Revisión y actualización de decápodos y cirrípedos en el banco de datos de biodiversidad de Canarias*. Memoria técnica de la Fundación Parque Científico Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria para el Proyecto BIOTA Canarias del Gobierno



de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria, 16 septiembre 2021: 12 pp. + anexos.
<http://hdl.handle.net/10553/127582>

González, J.A., Santana, J.I., Lorenzo, J.M., Quiles, J.A., Jiménez, S., González-Lorenzo, G., Landeira, J.M., Barquín, J. & Lozano, I.J. (2017). Lista, etimología y nombres comunes de los crustáceos decápodos de Canarias. Parte 1. Cangrejos (Brachyura). *Vieraea* 45: 15–40.

Moukrim, A., García-Raso, J.E. & Gofas, S. (2010). Notes on the benthic macrofauna of Agadir Bay (Atlantic Morocco). *Iberus* 28 (1): 97–114. Available from <https://www.biodiversitylibrary.org/page/50447195>

En Las Palmas de Gran Canaria, a 16 de abril de 2024.

Dr. José A. González
Profesor Honorífico de la ULPGC
Supervisor Científico (decápodos y cirrípedos) del programa BIOTA