



INFORME CIENTÍFICO - REFERENCIA DE EXPERTO 2023/4

Título: “Nuevas citas para Canarias de cangrejos ermitaños (*Pagurus*, *Paguridae*) derivadas de la publicación de Almón et al. (2023). Localización geográfica e implicaciones”.

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.

NOTA CARCINOLÓGICA

Almón et al. (2023) han publicado un artículo científico, titulado en español “Descripción de patrones únicos de coloración en vivo como herramienta para la discriminación de especies de cangrejos ermitaños en la Península Ibérica”, en la prestigiosa revista *Scientia Marina* del CSIC.

En el texto principal del artículo (pág. 41: apéndice 1) se incluye material de ***Pagurus excavatus* (Herbst, 1791)** recolectado en Canarias. Se trata de un espécimen (1 hembra) etiquetado como “Canary Islands / Spain / IE OCD-BR/3173 / 1F”. El mismo espécimen es incluido en la Tabla suplementaria (que se publica con archivo diferente) (pág. 2).

Además, en el texto principal del artículo (pág. 42: apéndice 1) también se incluye material de ***Pagurus pubescentulus* (A. Milne-Edwards & Bouvier, 1892)** recolectado en Canarias. Se trata de un espécimen (1 hembra) etiquetado como “Canary Islands / Spain / IE OCD-BR/3189 / 1F”. El mismo espécimen es incluido en la Tabla suplementaria (pág. 2).

Por último, en la Tabla suplementaria (pág. 2), aunque no en el texto principal (probablemente por omisión), se incluye material de ***Pagurus mbizi* (Forest, 1955)**



recolectado en Canarias. Se trata de un espécimen (1 macho) etiquetado como “Fuerteventura, Canary Islands / Spain / IEOCD-BR/3179 / 1M”.

A instancias de la coordinadora del Programa BIOTA Canarias, me he puesto en contacto con tres de los coautores del citado artículo a quienes conozco personalmente. Bruno Almón es investigador (taxónomo) del IEO-CSIC en el Centro Oceanográfico de Vigo. Leerá y defenderá su Tesis sobre esta temática en breves días en la Universidad de Cádiz. El Prof. Dr. José Antonio Cuesta (genetista de crustáceos) es investigador del CSIC en el Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía. Y el tercer consultado, el Prof. Dr. José Enrique García Raso, taxónomo y ecólogo marino, es catedrático emérito de zoología de la Universidad de Málaga.

Los resultados de la consulta múltiple han sido los siguientes:

- Los tres especímenes aludidos corresponden a sus respectivas especies y fueron morfológica y genéticamente identificados por los autores del artículo.
- ***Pagurus excavatus* (Herbst, 1791)**, etiquetado como “Canary Islands / Spain / IEOCD-BR/3173 / 1F”, fue recolectado en coordenadas 28°56'21.9"N 13°31'01.6"W (he situado esta posición frente a Arrecife, E de Lanzarote), a una profundidad de 92 m.
- ***Pagurus pubescentulus* (A. Milne-Edwards & Bouvier, 1892)**, etiquetado como “Canary Islands / Spain / IEOCD-BR/3189 / 1F”, “no dispone de más datos de localización”.
- ***Pagurus mbizi* (Forest, 1955)**, etiquetado como “Fuerteventura, Canary Islands / Spain / IEOCD-BR/3179 / 1M”, fue recolectado en coordenadas 28°56'21.9"N 13°31'01.6"W (he situado la posición al NW de Punta Pesebre, S de Fuerteventura), a una profundidad de 198 m.
- Los especímenes en cuestión están depositados en la colección de historia natural del Instituto Español de Oceanografía (IEO). Los restantes acrónimos de las etiquetas son: CD, crustáceos decápodos; BR, Bruno (en referencia al material de la Tesis de Bruno Almón); F, hembra; M, macho.



- Mi impresión personal es que autores del artículo aludido no eran plenamente conscientes de que el referido material, en la práctica, supone la primera cita (aunque no documentada) de tales especies para Canarias. Me comentan que el dicho material formará parte de una publicación, posterior a la lectura de la Tesis de Bruno Almón, consistente en una lista comentada (*check-list*) de los cangrejos ermitaños en la Península Ibérica. Los autores han tenido la deferencia y amabilidad de adelantarme, para su inclusión en BIOTA Canarias, los datos de recolección antes apuntados.

EFFECTOS PRÁCTICOS SOBRE “BIOTA CANARIAS”

A la vista de la información recabada, el equipo de BIOTA CANARIAS deberá tener en cuenta los puntos siguientes:

- Dar de alta a los cangrejos ermitaños de las especies ***Pagurus excavatus*** (Herbst, 1791), ***Pagurus pubescentulus*** (A. Milne-Edwards & Bouvier, 1892) y ***Pagurus mbizi*** (Forest, 1955) en la base de datos de biodiversidad de Canarias.
- Tomar en consideración las localidad, coordenadas y profundidad comunicadas en este Informe para las recolecciones de material de tales especies.
- Del análisis bibliográfico efectuado (Ingle, 1993; d’Udekem d’Acoz, 1999; Almón et al., 2023), infiero que ***Pagurus excavatus*** presenta un patrón biogeográfico atlanto-mediterráneo, con límite sur de distribución incierto, aunque confirmada hasta Marruecos atlántico y Madeira. Tal afinidad por aguas cálido-templadas hace verosímil su presencia en aguas de Canarias, a pesar de que su cita se basa en un único ejemplar. Los adultos de esta especie apenas miden entre 4,5 y 11,5 mm de longitud de escudo. Por todo ello, propongo que, a falta de más información, se le asigne el estatus de Nativo Probable (NP), descartándose cualquier grado de endemidad.
- Del análisis bibliográfico efectuado (Forest, 1955; Ingle, 1993; d’Udekem d’Acoz, 1999; García-Raso et al., 2013), infiero que ***Pagurus pubescentulus*** es una



especie del Atlántico oriental con afinidad por aguas cálido-templadas, con distribución conocida desde el Golfo de Vizcaya hasta Angola, incluyendo las Islas Azores. Tal afinidad por aguas cálido-templadas hace verosímil su presencia en aguas de Canarias, a pesar de que su cita se basa en un único ejemplar. Los adultos de esta especie apenas miden entre 9 y 13 mm de longitud de escudo. Por ello, propongo que, a falta de más información, se le asigne el estatus de Nativo Probable (NP), descartándose cualquier grado de endemidad.

- Del análisis bibliográfico efectuado (Forest,1955; García-Raso et al., 2013), infiero que *Pagurus mbizi* es una especie tropical africana con distribución geográfica conocida entre Angola (12°12'S) y Senegal (13°43'N), recientemente citada en el Mar de Alborán (costas de Málaga, Granada y Almería), donde presenta una población establecida en virtud de la amplitud de ejemplares, tallas y hembras ovígeras recolectadas en esa zona desde 2006. García-Raso et al. (2013) consideran varias hipótesis para explicar ese “salto” distribucional desde Senegal hasta el Mar de Alborán: a) puede deberse a una expansión natural resultante del cambio climático; b) puede ser consecuencia de actividades humanas (aguas de lastre y/o descartes de pesquerías por parte de arrastreros a retornar de sus caladeros en la costa oeste-africana). Dichos autores comentan la posibilidad de que se trate de una especie invasora. Hay que tener en cuenta que los adultos de *P. mbizi* tienen entre 6 y 9 mm de longitud de escudo y viven más frecuentemente en conchas del gasterópodo africano *Tritia denticulata* (A. Adams, 1852) (Nassariidae) que, al habitar en aguas de Canarias, facilitaría el asentamiento y dispersión del ermitaño en aguas del archipiélago. Por ello y a pesar de que su cita en Canarias se basa en un único ejemplar, propongo que, a falta de más información y con carácter precautorio, se le asigne el estatus de Introducido Seguro Potencialmente Invasor (ISP).
- Para su integración en la base bibliográfica, ya fueron remitidos por mí los artículo de Forest (1955), García-Raso et al. (2013) y Almón et al. (2023) que se citan en el presente Informe Científico.



REFERENCIAS CITADAS

- Almón, B., E. García-Isarch, J.A. Cuesta & J.E. García-Raso (2023). Description of unique live colour patterns as a tool for discriminating hermit crab species in the Iberian Peninsula. *Scientia Marina*, 87(1):e058 [texto principal + tabla suplementaria 1]. DOI: 10.3989/scimar.05332.058
- d'Udekem d'Acoz, C. (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*, 40, i-x + 1-383.
- Forest, J. (1955). Crustacés Décapodes, Pagurides. *Expédition océanographique Belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique Sud (1948-1949). Résultats scientifiques*, 3(4): 23-147.
- García-Raso, J.E., F. Salmerón, J. Baro, P. Marina & P. Abelló (2013). The tropical African hermit crab *Pagurus mbizi* (Crustacea, Decapoda, Paguridae) in the Western Mediterranean Sea: a new alien species or filling gaps in the knowledge of the distribution? *Mediterranean Marine Science*, 15(1): 172-178. DOI: 10.12681/mms.530
- Ingle, R.W. (1993). *Hermit crabs of the northeastern Atlantic Ocean and Mediterranean Sea: an illustrated key*. Natural History Museum Publications, 4. (Chapman & Hall, London).

En Las Palmas de Gran Canaria, a fecha de la firma digital

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