



## INFORME CIENTÍFICO - REFERENCIA DE EXPERTO

Título: “**Revisión de la publicación de Forest (1955) sobre resultados científicos (Paguroidea) de la Expedición Belga en Aguas Costeras del Atlántico Sur (1948-1949)**”

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.

### INTRODUCCIÓN Y RELEVANCIA

En la última década los carcinólogos, así como los naturalistas y fotógrafos submarinos, parecen estar prestando mayor atención a los cangrejos ermitaños (superfamilia Paguroidea) grupo que, en el Atlántico nororiental y en Canarias, está representado por especies de las familias Diogenidae Ortmann, 1892, Paguridae Latreille, 1802, y Parapaguridae Smith, 1882 (DecaNet, eds., 2023).

El papel de los cangrejos ermitaños en la ecología de las comunidades bentónicas es aún poco conocido (Ingle, 1993), aunque está bien establecido que desempeñan un papel crucial como ingenieros del ecosistema (Jones et al., 1994), desde las zonas intermareales hasta las profundidades marinas (e.g., González & Biscoito, 2020; González & Telle, in press).

En este contexto, recientemente han sido publicados estudios relativos a cangrejos ermitaños del Atlántico nororiental incluyendo especies presentes en aguas de Canarias por García-Raso et al. (2013, *Pagurus mbizi* y *P. pubescentulus*), Moro et al. (2014, Diogenidae y Paguridae), González & Biscoito (2020, *Spiropagurus elegans*), Almón et al. (2023, Diogenidae, Paguridae y Parapaguridae) y González & Telle (in press, *Pagurus chevreuxi*).



Este investigador, a petición del equipo Biota Canarias, está actualmente recabando la información y documentación necesarias para elaborar un informe de experto temático referido a las nuevas citas de especies del género *Pagurus* en Canarias.

Durante nuestro pasado estudio de revisión y actualización de decápodos en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (González, 2021), no fue posible adquirir una de las publicaciones maestras sobre los cangrejos ermitaños del oeste africano debida al prolífico carcinólogo Forest (1955).

Gracias al Prof. Dr. Enrique Macpherson (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, en Blanes), hemos podido obtener el texto completo del trabajo de Forest (1955) en formato pdf con capacidad de búsqueda o con texto seleccionable. Los resultados del análisis de este valioso documento, que es un “clásico” de la carcinología atlántica de los cangrejos ermitaños, se expone en el epígrafe siguiente.

### ANÁLISIS DE LA PUBLICACIÓN DE FOREST (1955) SOBRE ERMITAÑOS

Forest (1955) incluye los resultados científicos, referidos a cangrejos ermitaños (Paguroidea), derivados de la ‘Expedición Belga en Aguas Costeras del Atlántico Sur (MBIZI) (1948-1949)’, cuya área de trabajo se extendió, a lo largo de la costa oriental africana, desde Congo hasta Angola, más específicamente comprendida entre 00° (latitud ecuatorial) y 17°S.

Este vasto estudio aporta valiosa información sobre aspectos taxonómicos, descriptivos, de morfología comparada, iconografía, distribución geográfica, distribución vertical y hábitat, entre otros, relativa a las siguientes especies de ermitaños presentes en aguas de Canarias: *Dardanus arrosor* (Diogenidae), *Anapagurus laevis*, *Anapagurus pusillus*, *Nematopagurus longicornis*, *Pagurus alatus*, *Pagurus carneus*, *Pagurus cuanensis*, *Pagurus mbizi* (confirmación de presencia en estudio), *Pagurus pubescentulus* (confirmación de presencia en estudio), *Spiropagurus elegans* (Paguridae),



*Oncopagurus bicristatus*, *Parapagurus pilosimanus* y *Strobopagurus gracilipes* (Parapaguridae).

Además, el trabajo de Forest (1955) aporta una clave dicotómica de gran utilidad para la identificación de los ermitaños africanos conocidos en la época desde Marruecos hasta Angola.

### EFFECTOS PRÁCTICOS SOBRE “BIOTA CANARIAS”

Si bien Canarias no está incluida en el área de estudio de Forest (1955), como consecuencia del análisis de dicha publicación el equipo de BIOTA CANARIAS deberá tener en cuenta los puntos siguientes:

- La distribución geográfica de *Anapagurus laevis* (Bell, 1845) (Paguridae) incluye la cita concreta de “Canarias”.
- La distribución geográfica de *Anapagurus pusillus* Henderson, 1888 (Paguridae) incluye la cita concreta de “Canarias”.
- La distribución geográfica de *Spiropagurus elegans* Miers, 1881 incluye la cita concreta de “Canarias”.
- Se confirma el estatus de Nativo Seguro (NS) de las tres especies de ermitaños que acabamos de citar, descartándose cualquier grado de endemidad.
- Para su integración en la base bibliográfica, el artículo de Forest (1955) se adjunta al presente Informe Científico.

### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

También he revisado el trabajo de **García-Raso et al. (2013)** que se cita en la introducción de este Informe Científico, concluyendo que no contiene referencias de especies para Canarias, aunque sí valiosa información sobre la distribución geográfica,



patrón biogeográfico y dinámica actual de expansión natural de *Pagurus mbizi* que, como hemos dicho, se encuentra en proceso de revisión por nuestra parte en la actualidad.

Igualmente, el artículo de García-Raso et al. (2013) se adjunta al presente Informe Científico, al objeto de su integración en la base bibliográfica en la categoría de “documentos descartados”.

### 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
- DecaNet (eds.) (2023). DecaNet. Accessed at <https://www.decanet.info> on 2023-11-05. DOI: 10.14284/600
- 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
- 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 sep. 2021: 12 pp. + anexos.
- González, J.A. & M. Biscoito (2020). First report of an association of the deep-water hermit crab *Parapagurus pilosimanus* (Decapoda, Parapaguridae) and the



zoantharian *Epizoanthus* from Macaronesia. *Crustaceana*, 93(6): 677-683. DOI: 10.1163/15685403-bja10014

González, J.A. & A. Telle (in press). Southernmost record of *Pagurus chevreuxi* (Decapoda, Anomura, Paguridae) off the Canary Islands. *Crustaceana*, in press.

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).

Jones, C.G., J.H. Lawton & M. Shachak (1994). Organisms as ecosystem engineers. *Oikos*, 69: 373-386.

Moro, L., R. Herrera, J. Ortea, R. Riera, J.J. Bacallado & J. Martín (2014). Aportaciones al conocimiento y distribución de los decápodos y estomatópodos (Crustacea: Malacostraca) de las islas Canarias. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias*, 26: 33-82.

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