

Reporte de Investigación del Programa EcoMar



Imagen/Image: James Ellsworth De Kay, Biblioteca Pública de Nueva York/ New York Public Library.

**Actualización del inventario
taxonómico de los
estomatópodos (Crustacea:
Malacostraca: Stomatopoda)
de la isla Hispaniola
Update of the taxonomic
inventory of the stomatopods
(Crustacea: Malacostraca:
Stomatopoda) of
Hispaniola Island**

Revista Semestral, ISSN: 2737-6605
Volumen 23, Número 1, Año 2023
Santo Domingo, Republica Dominicana



Actualización del inventario taxonómico de los estomatópodos (Crustacea: Malacostraca: Stomatopoda) de la isla Hispaniola Update of the taxonomic inventory of the stomatopods (Crustacea: Malacostraca: Stomatopoda) of Hispaniola Island¹

Alejandro Herrera-Moreno

Programa EcoMar, Inc., Sarasota 121, Bella Vista, Santo Domingo, República Dominicana
Sitio web: <https://programaecomar.com/> Correo electrónico: proecomar@gmail.com

Resumen. El presente trabajo actualiza y amplía los inventarios taxonómicos previos de los estomatópodos de Hispaniola con una más amplia cobertura de colecciones de museos. Con representantes de cinco familias, el número de especies conocidas se eleva a diecisiete: quince para República Dominicana y siete para Haití, con cinco especies compartidas. Se ofrece además información de la distribución geográfica y batimétrica y las similitudes faunísticas con las restantes islas de las Antillas Mayores.

Abstract. The present paper updates and expands previous taxonomic inventories of the stomatopods of Hispaniola with a broader coverage of museum collections. With representatives of five families, the total number of stomatopod species is increased to seventeen: fifteen for the Dominican Republic and seven for Haiti, with five shared species. Information is also provided on species geographic and bathymetric distribution and faunal similarities among the Greater Antilles islands.

Palabras claves: Stomatopoda, Hispaniola, biodiversidad

Key words: Stomatopoda, Hispaniola, biodiversity

INTRODUCCIÓN

A partir de la contribución de Manning (1969), la más importante sobre los crustáceos estomatópodos del Atlántico Occidental, con varios registros para República Dominicana y Haití, el orden ha estado presentes en dos inventarios de Hispaniola: Herrera-Moreno y Betancourt (2003) y Pérez-Gelabert (2020), con doce y trece especies, respectivamente. El presente trabajo actualiza y amplía dichos inventarios y ofrece nueva información sobre distribución geográfica y batimétrica, y de similitud entre las islas de las Antillas Mayores.

INTRODUCTION

Since the contribution of Manning (1969), the most important on the stomatopod crustaceans of the Western Atlantic, with several records for the Dominican Republic and Haiti, the order has been present in two inventories of Hispaniola: Herrera-Moreno and Betancourt (2003) and Pérez-Gelabert (2020), with twelve and thirteen species, respectively. The present paper updates and expands these inventories and provides new information on the geographic and bathymetric distribution, and similarities within the Greater Antilles islands.

¹ Referencia/Reference: Herrera-Moreno, A. (2023). Actualización del inventario taxonómico de los estomatópodos (Crustacea: Malacostraca: Stomatopoda) de la isla Hispaniola. Update of the taxonomic inventory of the stomatopods (Crustacea: Malacostraca: Stomatopoda) of Hispaniola island. *Reporte de Investigación del Programa EcoMar* 23(1): 1-11.

MATERIALES Y METODOS

Como base geográfica del inventario se empleó un mapa que combina las Zonas Económicas Exclusivas (ZEE), las áreas marinas de la Organización Hidrográfica Internacional (Flanders Marine Institute, 2020) y la topografía submarina de la Carta Batimétrica General de los Océanos (GEBCO, 2019), según Herrera-Moreno (2021). Para este contexto, se realizó una búsqueda y revisión de estudios taxonómicos, biológicos, ecológicos, biogeográficos o genéticos en la región atlántica y caribeña que involucraran reportes válidos de especies de estomatópodos para Haití y República Dominicana. Con igual fin, se revisaron las colecciones de los siguientes museos: American Museum of Natural History (AMNH, 2023), Field Museum of Natural History (FMNH, 2023), Museum of Comparative Zoology de Harvard (MCZ, 2023), National Museum of Natural History, Smithsonian Institution (USNM, 2023) y Museum für Naturkunde (ZMB); este último a través del Servicio Global de Información de Biodiversidad (GBIF, 2023) cuya base de datos fue también revisada, junto a la del Sistema de Información Biogeográfica de los Océanos (OBIS, 2023).

El arreglo taxonómico sigue los criterios del registro mundial de especies marinas (WoRMS Editorial Board, 2023). Para cada especie se indica entre corchetes las referencias donde fueron mencionadas, identificando con una H o una D si el reporte pertenece, a Haití o República Dominicana, respectivamente. También se indica, si procede, las abreviaturas de los museos que la albergan y sus números de catálogo. Para la comparación de inventarios en la ecorregión de las Antillas Mayores se recopiló información de la composición cualitativa y cuantitativa de las especies de estomatópodos de Cuba, Puerto

MATERIALS AND METHODS

A map combining the Exclusive Economic Zones (EEZ), marine areas of the International Hydrographic Organization (Flanders Marine Institute, 2020), and the submarine topography of the General Bathymetric Chart of the Oceans (GEBCO, 2019) was used as the geographic basis for the inventory (Herrera-Moreno, 2021). In this context, a search and review of taxonomic, biological, ecological, biogeographical, or genetic studies in the Atlantic and Caribbean regions involving valid reports of stomatopod species for Haiti and the Dominican Republic were conducted. With the same purpose, the collections of the following museums were reviewed: the American Museum of Natural History (AMNH, 2023), the Field Museum of Natural History (FMNH, 2023), the Harvard Museum of Comparative Zoology (MCZ, 2023), the National Museum of Natural History, Smithsonian Institution (USNM, 2023), and the Museum für Naturkunde (ZMB); the latter through the Global Biodiversity Information Facility (GBIF, 2023), whose crustacean database was also reviewed, together with the Ocean Biogeographic Information System (OBIS, 2023).

The taxonomic arrangement follows the World Register of Marine Species (WoRMS Editorial Board, 2023). For each species listed, the references in which they were mentioned are indicated in square brackets, with an H or a D if the report belongs to Haiti or the Dominican Republic, respectively. The abbreviations of the museums that house the species and their catalog numbers, if applicable, are also indicated. For the comparison of inventories in the Greater Antilles ecoregion, information on the qualitative and quantitative composition of the stomatopod species of Cuba, Puerto Rico, and Jamaica was compiled

Rico y Jamaica, a partir de varias fuentes (Bigelow, 1901; Manning, 1969; Müller, 1994; Miloslavich y Klein, 2005) y se calculó la similitud entre las islas a través del índice de Sorensen (1948), útil para lograr comparaciones más efectivas en condiciones de gran heterogeneidad en la matriz de datos cualitativos (Herrera-Moreno, 2002).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resumen histórico

El USNM alberga las primeras colectas de estomatópodos hechas en República Dominicana por William More Gabb en 1878, si bien cronológicamente, la publicación más antigua parece ser la de Miers (1880) quien informa de un ejemplar de *Squilla dubia* (actualmente *Chloridopsis dubia*) de Santo Domingo en el Museo Británico.

De las décadas del 20 y el 30, el USNM alberga material dominicano colectado por William Louis Abbot en 1922 en la región de Samaná, probablemente durante sus exploraciones botánicas (Smithsonian Institution, 1923); y de la Expedición Smithsonian-Hartford a las Indias Occidentales de Waldo Schmitt en 1937 en localidades haitianas (Schmitt, 1938); pero la colección más importante de este período es la del AMNH con más de treinta registros de la expedición John C. Armstrong entre 1932 y 1933 en localidades arrecifales de la bahía de Neiba, en la provincia Barahona, República Dominicana (Hassler, 1933). Las colectas realizadas por el naturalista Thomas Barbour en Sánchez en la bahía de Samaná, durante la expedición del yate de investigaciones *Utowana*, en aguas dominicanas, en abril de 1934 se encuentran en el MCZ (Henderson y Powell, 2004).²

from various sources (Bigelow, 1901; Manning, 1969; Müller, 1994; Miloslavich and Klein, 2005), and the similarity between islands was calculated using Sorensen's index (1948), useful for achieving more effective comparisons under conditions of great heterogeneity in the qualitative data matrix (Herrera-Moreno, 2002).

RESULTS AND DISCUSSION

Historical summary

The USNM houses the first collections of stomatopods made in the Dominican Republic by William More Gabb in 1878, although chronologically, the earliest publication appears to be that of Miers (1880), who reports a specimen of *Squilla dubia* (currently *Chloridopsis dubia*) from Santo Domingo in the British Museum.

From the decades of the 1920s and 1930s, the USNM houses the Dominican material collected by William Louis Abbot in 1922 in the Samaná region, probably during his botanical explorations (Smithsonian Institution, 1923); and that of the Smithsonian-Hartford Expedition to the West Indies led by Waldo Schmitt in 1937 in Haitian localities (Schmitt, 1938); but the most important collection of this period is the one of the AMNH, with more than thirty records from the John C. Armstrong expedition, between 1932 and 1933, in several reef localities of Neiba Bay, in Barahona province, Dominican Republic (Hassler, 1933). The stomatopod collections made by the naturalist Thomas Barbour in Sánchez, Samaná Bay, during the *Utowana* research yacht expedition in Dominican waters in April 1934 are in the MCZ (Henderson and Powell, 2004).²

² Se trata del registro de *Chloridopsis dubia* (MCZ 39976) sin fecha, pero su ubicación en la localidad dominicana de Sánchez permite datarlo hacia abril de 1934, periodo en el cual Thomas Barbour estaba realizando allí colectas herpetológicas. The record of *Chloridopsis dubia* (MCZ 39976) is undated, but its location in the Dominican town of Sánchez allows dating it to April 1934, a period in which Thomas Barbour was making herpetological collections there.

De las décadas siguientes hallamos material haitiano en el AMNH de las colectas de Anthony Curtiss en isla Gonâve entre 1949 y 1950; en el FMNH colectado por D. S. Erdman y L. M. Erdman en Puerto Príncipe en 1953; y en el USNM, de las colectas de J. Randall en la bahía de San Marcos en 1959. Entre 1963 y 1965, durante las expediciones de los B/I *Silver Bay* y *Oregon* se realizaron colectas –que se conservan en el USNM– hasta 549 m al norte de Navassa en Haití; y en aguas dominicanas, a la altura de Montecristi, Puerto Plata, los bancos oceánicos y el canal de la Mona, incrementando el inventario de Hispaniola con especies profundas (Manning, 1997).

Utilizando gran parte de esta información histórica Manning (1969) compila y describe las especies del Atlántico Occidental e incluye varios registros para República Dominicana y Haití. El catálogo de los estomatópodos del mundo de Müller (1994) incorpora esta información y la amplía con datos de las restantes islas de las Antillas Mayores, de valor para comparaciones zoogeográficas. Posteriormente, no hallamos ningún trabajo para Haití, pero en aguas dominicanas, Bonnelly de Calventi (1974; 1976) aportó nuevos registros y Manning (1997) amplió su lista original con la descripción de una nueva especie. El ZMB de Berlín alberga material dominicano sin fecha (GBIF, 2023).

Riqueza de especies

Con representantes de tres superfamilias y cinco familias, el número total de especies de estomatópodos conocidas para la isla Hispaniola, se eleva a diecisiete: quince para República Dominicana, incluyendo una especie: *Neogonodactylus campi*, con localidad tipo en el Banco de La Navidad (Manning, 1997); y siete para Haití, con cinco especies compartidas (Tabla 1).

In the following decades, we found Haitian material from different years, localities, and collectors. At the AMNH from Anthony Curtiss in Gonâve Island between 1949 and 1950; at the FMNH from D. S. Erdman and L. M. Erdman in Port-au-Prince in 1953; and at the USNM from J. Randall in San Marcos Bay in 1959. Between 1963 and 1965, during the R/V *Silver Bay* and *Oregon* expeditions, collections were made (preserved in the USNM) up to 549 m depth north of Navassa in Haiti and in Dominican waters, off Montecristi, Puerto Plata, the oceanic banks, and the Mona channel, increasing the inventory of Hispaniola with deep species (Manning, 1997).

Using much of this historical information, Manning (1969) compiles and describes the species of the Western Atlantic and includes several records for the Dominican Republic and Haiti. Müller's (1994) catalog of the stomatopods of the world incorporates this information and expands it with data from the remaining islands of the Greater Antilles, which is valuable information for zoogeographic comparisons. Subsequently, we did not find any work for Haiti, but in Dominican waters, Bonnelly de Calventi (1974; 1976) contributed with new records, and Manning (1997) expanded his original list with the description of a new species. The ZMB in Berlin houses undated Dominican material (GBIF, 2023).

Species richness

With representatives of three superfamilies and five families, the total number of stomatopod species known for Hispaniola Island rises to seventeen: fifteen for the Dominican Republic, including one species, *Neogonodactylus campi*, with a type locality at the oceanic bank of La Navidad (Manning, 1997); and seven for Haiti, with five shared species (Table 1).

Tabla 1. Lista taxonómica actualizada de las especies de estomatópodos conocidas para la isla Hispaniola. H. Haití, D. República Dominicana.

Table 1. Updated taxonomic list of stomatopod species known from Hispaniola island. H. Haiti, D. Dominican Republic.

Phylum Arthropoda
Subphylum Crustacea
Superclase Multicrustacea
Clase Malacostraca
Subclase Hoplocarida
Orden Stomatopoda
Superfamilia Gonodactyloidea
Familia Gonodactylidae
Gonodactylellus spinosus (Bigelow, 1893) D[AMNH 12423, 12424, 12425]³
Neogonodactylus bredini (Manning, 1969) D[Manning, 1969; AMNH 14105; USNM 4086; 21501]⁴
Neogonodactylus campi Manning, 1997⁵ D[Manning, 1997; USNM 126013; 126014]
Neogonodactylus curacaoensis (Schmitt, 1924) D[AMNH 8877, 8877_2a, 12426, 12435; USNM 126008; 126009]/H[Manning, 1969; USNM 119271; 124261]⁶
Neogonodactylus oerstedii (Hansen, 1895) D[Bonnely de Calventi, 1974; AMNH 8872, 8873, 8874, 8875, 8876, 8878, 8880, 8881, 8882, 8883, 8884, 8885, 8886, 8888, 8889, 8890, 8891, 8892, 8893, 8894, 8895, 12436; USNM 126031] / H[Manning, 1969; USNM 124488]⁷
Neogonodactylus spinulosus (Schmitt, 1924) D[AMNH 8879, 8879_2a, 8887, 8887_2a; USNM 141344]/H[Manning, 1969; USNM 124623, 124624]⁸
Familia Pseudosquillidae
Pseudosquilla ciliata (Fabricius, 1787) D[Manning, 1969; AMNH 8865, 8866, 8867, 8868; USNM 124794]/H[USNM 124785]⁹
Pseudosquillisma oculata (Brullé, 1837) D[Manning, 1969; AMNH 8869, 8870]¹⁰
Superfamilia Lysiosquilloidea
Familia Lysiosquillidae
Lysiosquillina glabriuscula (Lamarck, 1818) D[Manning, 1969; USNM 82991]
Lysiosquilla scabricauda (Lamarck, 1818) D[Bonnely de Calventi, 1976; ZMB 1925]
Familia Nannosquillidae
Nannosquilla schmitti (Manning, 1962) D[USNM 150615]
Superfamilia Squilloidea
Family Squillidae
Alima neptuni (Linnaeus, 1768) D[Manning, 1969¹¹; AMNH 8871]¹²
Cloridopsis dubia (H. Milne Edwards, 1837) D[Miers, 1880; AMNH 4702, MCZ 39976; USNM 55819]/H[Manning, 1969; AMNH 12411]¹³
Fennerosquilla heptacantha (Chace, 1939) D[Manning, 1969; USNM 119198¹⁴, 126025]¹⁵
Gibbesia prasinolineata (Dana, 1852) H[FMNH 15843]
Squilla intermedia Bigelow, 1893 D[Manning, 1969; USNM 119206]
Squilla rugosa Bigelow, 1893 H[AMNH 13930]

³ *Gonodactylus spinosus*.

⁴ *Gonodactylus bredini*.

⁵ Localidad tipo: Banco de La Navidad, República Dominicana. Type locality: La Navidad Bank, Dominican Republic.

⁶ *Gonodactylus curacaoensis* excepto en USNM 124261. *Gonodactylus curacaoensis* except in USNM 124261.

⁷ *Gonodactylus oerstedii*.

⁸ *Gonodactylus spinulosus* excepto en USNM 141344. *Gonodactylus spinulosus* except in USNM 141344.

⁹ El registro tiene como localidad a Jamaica pero las coordenadas corresponden al norte de isla Navassa en Haití. The record has Jamaica as locality but the coordinates correspond to the north of Navassa Island in Haiti.

¹⁰ *Pseudosquilla oculata*.

¹¹ *Alima hyalina*.

¹² *Squilla alba*.

¹³ *Squilla dubia* menos en Manning (1969) y USNM. *Squilla dubia* except in Manning (1969) and USNM.

¹⁴ El registro tiene como localidad a Haití pero las coordenadas corresponden a Puerto Plata en República Dominicana. The record has Haiti as the locality but the coordinates correspond to Puerto Plata in the Dominican Republic.

¹⁵ *Squilla heptacantha*.

Doce de las especies listadas están presentes en el inventario de Herrera-Moreno y Betancourt, (2008) y trece en el inventario de Pérez-Gelabert (2020). El presente trabajo añade cuatro especies: *Gibbesia prasinolineata*, *Gonodactylellus spinosus*, *Neogonodactylus campi*¹⁶ y *Squilla rugosa*. Los reportes de catorce especies están avalados por la literatura científica y colecciones en museos, pero en tres casos solo pudo avalarse el registro con material de museos.¹⁷

Distribución geográfica

La distribución geográfica de las especies en la ZEE de República Dominicana abarca, por el norte, las aguas oceánicas de las provincias Montecristi, Puerto Plata y los bancos oceánicos del Pañuelo y La Navidad; por el noreste las localidades costeras de Sánchez y San Lorenzo en la bahía de Samaná; por el este el Canal de la Mona a la altura de cabo Engaño; y por el sur las localidades costeras de las provincias La Altagracia (Bayahibe), Santo Domingo (Boca Chica), Azua (Puerto Viejo), Barahona (Neiba y Barahona) y San Cristóbal (Najayo), además de la región oceánica al sur de esta última provincia.

Comparativamente se han realizado menos colectas de estomatópodos en la ZEE de Haití, donde solo hay registros por el norte para algunas localidades costeras de los departamentos Nord (Dames Point) y Nord-

Twelve of the species listed here are present in the inventory of Herrera-Moreno and Betancourt (2008) and thirteen in the one of Pérez-Gelabert (2020). *Gibbesia prasinolineata*, *Gonodactylellus spinosus*, *Neogonodactylus campi*¹⁶ and *Squilla rugosa* are added in the present paper. The records of fourteen species are supported by scientific literature and museum collections, but in three cases, the record could only be supported by museum material.¹⁷

Geographical distribution

The geographical distribution of species in the EEZ of the Dominican Republic includes, to the north, the oceanic waters of the provinces of Montecristi, Puerto Plata, and the oceanic banks of Mouchoir and La Navidad; to the northeast, the coastal localities of Sánchez and San Lorenzo in Samaná Bay; to the east, the Mona Channel off Cape Engaño; and to the south, the coastal localities of the provinces La Altagracia (Bayahibe), Santo Domingo (Boca Chica); Azua (Puerto Viejo); Barahona (Neiba and Barahona); and San Cristóbal (Najayo), as well as the oceanic region to the south of the latter province.

Comparatively fewer collections of stomatopods have been made in the EEZ of Haiti, where there are only records for a few coastal localities in the Nord (Dames Point) and Nord-Ouest (Tortuga Island)

¹⁶ Pérez-Gelabert (2020) lista trece especies y no incluye a *Neogonodactylus campi*. Sin embargo, en sus referencias sí se encuentra el trabajo de Manning (1997) donde la describe, por lo que su ausencia parece ser una omisión, con lo cual su lista tendría catorce especies y no trece. Pérez-Gelabert (2020) lists thirteen species but does not include *Neogonodactylus campi*. However, in his references, he does include the paper of Manning (1997), where he describes it. Its absence, therefore, seems to be an omission, and his list would have fourteen species rather than thirteen.

¹⁷ Por tratarse de material de museos estos taxones son parte de una recopilación de datos y representa un trabajo en progreso. Pueden estar sujetos a reidentificación y reclasificación por errores originales de transcripción o identificación, o cambios en la nomenclatura. No obstante, han sido incluidos pues este inventario intenta ser abarcador de cualquier material del grupo en estudio, y además, la distribución de dichas especies abarca la ecorregión de las Antillas Mayores por lo que su presencia en Hispaniola es más que probable. As museum material, these taxa are part of a compilation of data and represent work in progress. They may be subject to reidentification and reclassification due to original transcription or identification errors, or changes in nomenclature. Nevertheless, they have been included as this inventory is intended to be comprehensive of any material in the group under study, and furthermore, the distribution of the species covers the Greater Antilles ecoregion so their presence in Hispaniola is more than likely.

Ouest (isla Tortuga); por el este en los departamentos costeros L'Artibonite (bahía de San Marcos) y Ouest (isla Gonave y Port au Prince); y en la región oceánica al norte de la isla Navassa (Fig. 1).

departments; from the east in the coastal departments of L'Artibonite (San Marcos Bay) and Ouest (Gonave Island and Port au Prince); and in the oceanic region north of Navassa Island (Fig. 1).

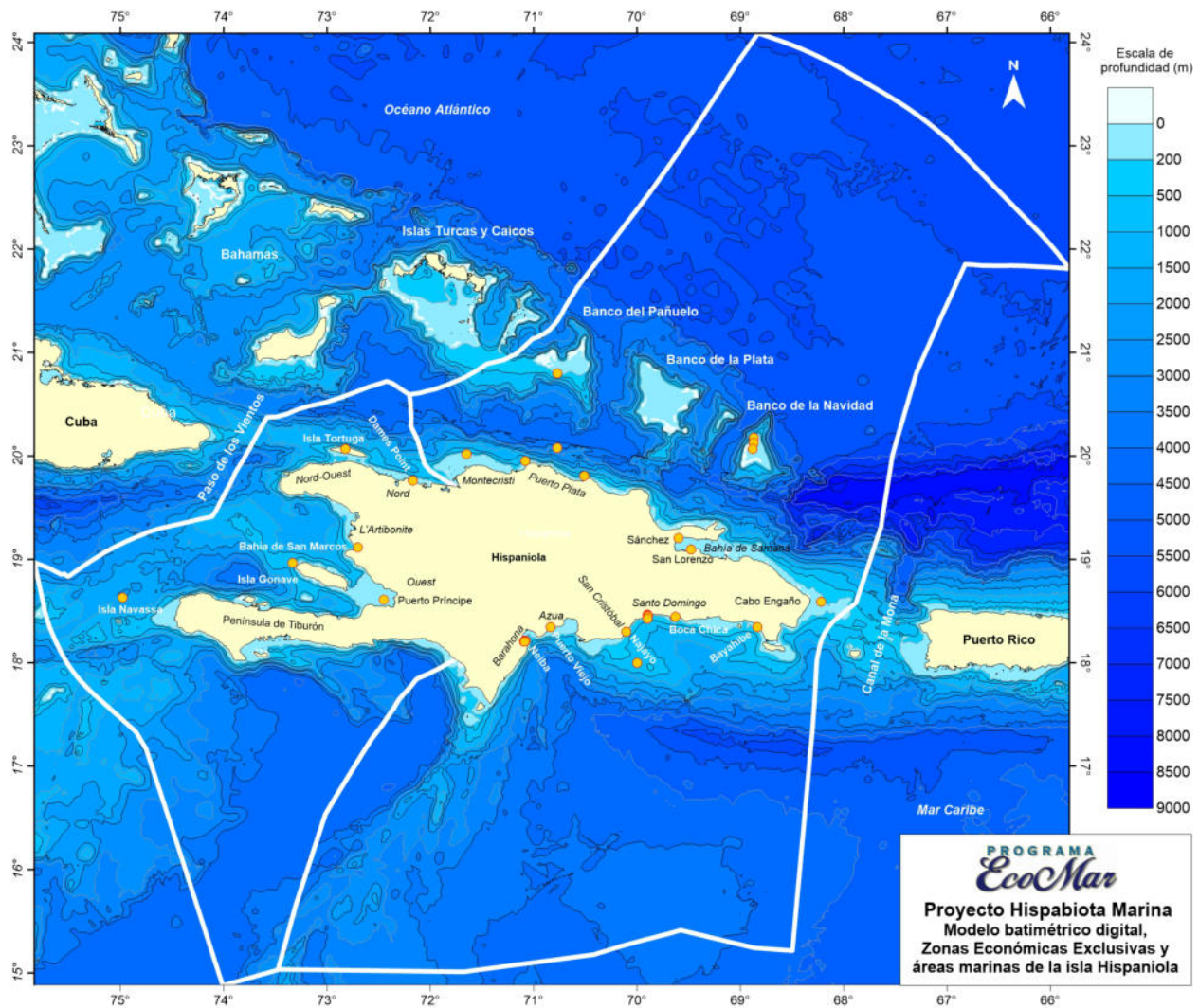


Figura 1. Distribución geográfica de los sitios de colecta de estomatópodos (círculos naranja) en las Zonas Económicas Exclusivas (ZEEs) de República Dominicana y Haití (líneas blancas) en la isla Hispaniola. Figure 1. Geographical distribution of stomatopod collection sites (orange circles) in the Exclusive Economic Zones (EEZs) of the Dominican Republic and Haiti (white lines) on the island of Hispaniola.

Amplios espacios de la plataforma insular y la región oceánica de la isla Hispaniola aún no han sido estudiados, por ejemplo el norte y sur de la península de Tiburón en el occidente de Haití, o el noreste y partes del suroeste de República Dominicana.

Large areas of the insular shelf and the oceanic region of Hispaniola island have not yet been studied, for example, the north and south of the peninsula of Tiburón in Haiti, or the northeast and part of the southwest of the Dominican Republic.

Distribución batimétrica

Según los datos compilados el intervalo batimétrico de las especies abarca desde el litoral hasta 430 m, que puede ampliarse hasta 850 m, según la lista de estomatópodos de profundidades por debajo de 400 m (Manning, 1991). Las especies de las familia Lysiosquillidae son principalmente de hábitats someros hasta 50 m, al igual que Gonodactylidae y Nannosquillidae, si bien algunas especies de estas dos últimas familias pueden extenderse dentro del intervalo batimétrico de Pseudosquillidae, que alcanza 105 m. Las especies de mayor profundidad pertenecen a la familia Squillidae con *Fennerosquilla heptacantha* entre 105 a 458 m; y *Squilla intermedia* entre 291 y 824 m. Las especies someras están asociadas a hábitats arrecifales de sustrato blando, arena, pastos marinos y grava coralina; y pueden encontrarse en rocas, corales y esponjas. Las más profundas habitan en fondos suaves o de grava de la pendiente submarina del talud insular (Fig. 2).

Bathymetric distribution

According to the compiled data, the bathymetric range of the species is from the littoral to 430 m, which can be extended to 850 m depth, according to the list of stomatopods from depths below 400 m (Manning, 1991). Species of the family Lysiosquillidae are found mainly in shallow habitats down to about 50 m, as are Gonodactylidae and Nannosquillidae, although some species of the latter two families may extend within the bathymetric range of Pseudosquillidae, which reaches 105 m depth. The deepest species belong to the family Squillidae, with *Fennerosquilla heptacantha* between 105 and 458 m and *Squilla intermedia* between 291 and 824 m. The shallower stomatopod species are associated with coral reef habitats of soft substrate, sand, seagrass, and coral gravel and can also be found on rocks, corals, and sponges. The deeper species inhabit the soft or gravel bottoms of the submarine slope of the island shelf (Fig. 2).

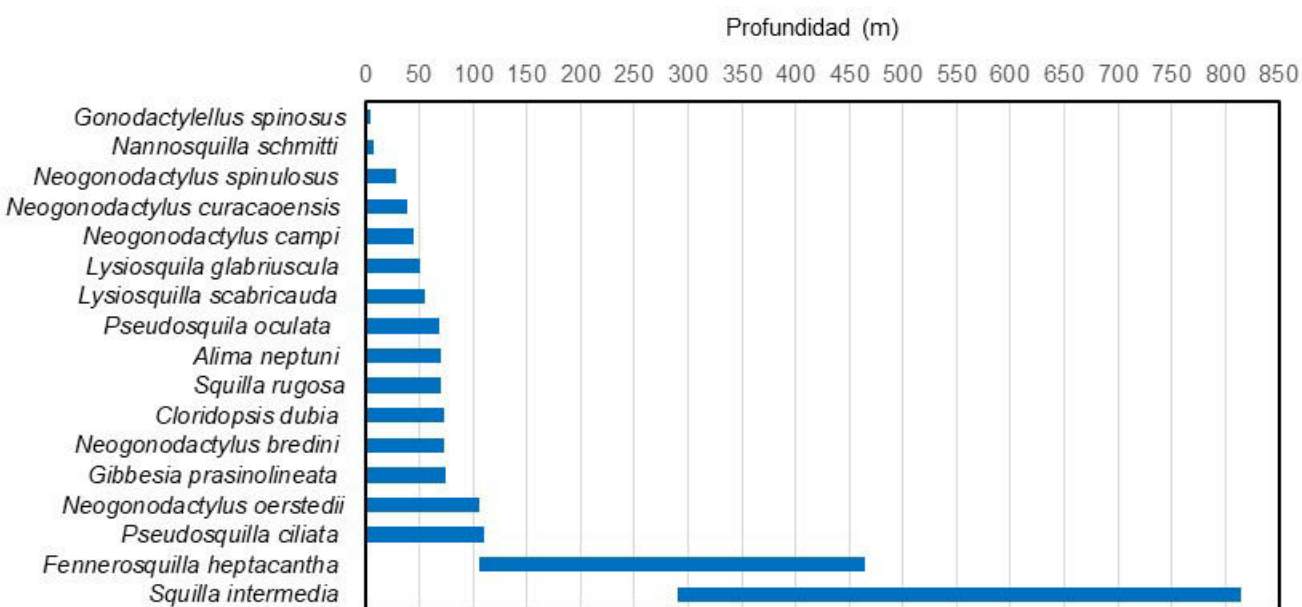


Figura 2. Distribución batimétrica de las especies de estomatópodos de Hispaniola. Fuente: Base de datos del proyecto Hispabiota Marina (PROECOMAR, 2023) e intervalos batimétricos de Manning (1991).

Figure 2. Bathymetric distribution of stomatopod species of Hispaniola. Source: Hispabiota Marina project database (PROECOMAR, 2023) and bathymetric intervals from Manning (1991).

Comparación regional

En el Atlántico Occidental Tropical se conocen hasta el momento unas 70 especies de estomatópodos (Manning, 1969). Dentro de la ecorregión de las Antillas Mayores (Spalding *et al.*, 2007) según las diversas fuentes consultadas se reportan dieciocho especies para Cuba e igual número para Puerto Rico. Para Jamaica se reportan diez especies. La mayor similitud entre las listas de especies se observa entre Hispaniola y Puerto Rico (0.667), seguida de Cuba (0.606) y la menor con Jamaica (0.519) (Tabla 3), si bien estas cifras, pueden estar expresando también diferencias en los esfuerzos de muestro en cada isla, en cuanto a los hábitats y los intervalos batimétricos de colecta.

Regional comparison

In the Tropical Western Atlantic, about 70 species of stomatopods are known to date (Manning, 1969). Within the Greater Antilles ecoregion (Spalding *et al.*, 2007), according to the various sources consulted, eighteen species are reported for Cuba and the same number for Puerto Rico. For Jamaica, ten species are reported. The greatest similarity between the species lists is observed between Hispaniola and Puerto Rico (0.667), followed by Cuba (0.606), and the least with Jamaica (0.519) (Table 3), although these figures may be expressing also differences in sampling efforts on each island in terms of habitats and bathymetric intervals of collection.

Tabla 3. Matriz de similitud de Sorensen para los datos cualitativos de número de especies de estomatópodos entre las cuatro islas de las Antillas Mayores.

Table 3. Sorensen's similarity matrix for qualitative data on the number of stomatopod species among the four islands of the Greater Antilles.

Hispaniola	Puerto Rico	Cuba	Jamaica	
1.000	0.686	0.629	0.519	Hispaniola
	1.000	0.500	0.259	Puerto Rico
		1.000	0.222	Cuba
			1.000	Jamaica

REFERENCIAS/ REFERENCES¹⁸

- AMNH (2023). American Museum of Natural History. Division of Invertebrate Zoology. Search parameters: Country: Dominican Republic/Haiti. Order: Stomatopoda. Retrieves on May 26, 2023 from <https://emu-prod.amnh.org/imulive/iz/iz.html>
- Bigelow, R.P. (1901). The Stomatopoda of Porto Rico. *Bulletin of the United States Fish Commission* 20 [for 1900] (2): 149–160.
- Bonnely de Calventi, I. (1974). Los crustáceos de la colección del Centro de Investigaciones de Biología Marina de la UASD. En: *Estudios de Biología Pesquera Dominicana*, Editora de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, pp. 13-34.
- Bonnely de Calventi, I. (1976). Nuevos crustáceos marinos para República Dominicana. *Naturalista Postal*, Universidad Autónoma de Santo Domingo, 25/76.
- Flanders Marine Institute (2020). The intersect of the Exclusive Economic Zones and IHO sea areas, version 4. Retrieved from: <https://www.marineregions.org/> <https://doi.org/10.14284/402>
- FMNH (2023). The Field Museum of Natural History. Zoological Collections Database. Invertebrates. Search parameters: Country: Dominican Republic/Haiti. Order: Stomatopoda. Retrieves on May 26, 2023 from <https://collections-zoology.fieldmuseum.org/>
- GBIF (2023). GBIF.org (25 May 2023) GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.pjfq8e>

¹⁸ Las referencias han sido vinculadas cuando ha sido posible. References have been linked when possible.

- GEBCO (2019). GEBCO Bathymetric Compilation Group. The GEBCO_2019 Grid - a continuous terrain model of the global oceans and land. British Oceanographic Data Centre, National Oceanography Centre, NERC, UK. doi:10.5285/836f016a-33be-6ddc-e053-6c86abc0788e
- Hassler W.G. (1933) From sea bottom to mountain top at Santo Domingo. A search for strange creatures above and below the sea in the most diversified island of the West Indies. *Natural History* 33(3): 287-302.
- Henderson R. W. and Powell, R. (2004). Thomas Barbour and the *Utowana* voyages (1929–1934) in the West Indies. *Bonner zoologische Beiträge* 52: 297–309.
- Herrera-Moreno, A. (2002). *La clasificación numérica y su aplicación en la ecología*. Universidad INTEC/Programa EcoMar, Inc., Editorial Sanmenycar, Santo Domingo, 88 pp.
- Herrera-Moreno, A. (2021). Acerca de los límites geográficos para los inventarios de la biodiversidad costera y marina de la isla Hispaniola. *Reporte de Investigación del Programa EcoMar* 21(1): 1-7.
- Herrera-Moreno, A. and Betancourt, L. (2003). Especies de estomatópodos (Crustacea: Malacostraca: Stomatopoda) conocidas para la Hispaniola. *Ciencia y Sociedad* 28 (2): 271-278.
- Manning, R. B. (1969). *Stomatopod crustacea of the Western Atlantic*. Studies in Tropical Oceanography, University of Miami Press, Coral Gables, Florida, 380 pp.
- Manning, R. B. (1997). *Neogonodactylus campi*, a new species of stomatopod crustacean from the Caribbean Sea, with additional records for *N. caribbaeus* (Schotte & Manning). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 110(2): 280-284.
- Manning, R.B. (1991). Stomatopod Crustacea Collected by the Galathea Expedition, 1950-1952, with a List of Stomatopoda Known from depths below 400 meters. *Smithsonian Contributions to Zoology* 521, 18 pp. <https://doi.org/10.5479/si.00810282.521>
- MCZ (2023). The Database of the Zoological Collections. Museum of Comparative Zoology - Harvard University. Search parameters: Country: Dominican Republic. Collector: Barbour Thomas. Retrieves on May 26, 2023 from <https://mczbase.mcz.harvard.edu/>
- Miers, E. J. (1880). On the Squillidae. *Ann. Mag. Nat. Histo.*, Ser. 5,5: 1-30.
- Miloslavich, P. and Klein, E. (2005). *Caribbean Marine Biodiversity, the Known and the Unknown*. Lancaster (Pen), USA: DesTech Publications, 310 pp.
- Müller, H. G. (1994). World catalogue and bibliography of the recent Stomatopoda. Wissenschaftler Verlag, Laboratory for Tropical Ecosystems, Research and Information Service: Wetzlar, 313 pp.
- Perez-Gelabert, D. E. (2020). Checklist, bibliography and quantitative data of the arthropods of Hispaniola. *Zootaxa* 4749(1):1-668.
- PROCOMAR (2023). HISPABIOTA MARINA: Primer inventario de la biota marina de la Hispaniola. Programa EcoMar, Inc. <https://programaecomar.com/HISPABIOTAMARINA.htm>
- Schmitt, W. L. (1938). The Smithsonian-Hartford expedition to the West Indies, 1937, pp. 57-64. En: *Explorations and field-work of the Smithsonian Institution in 1937*. Smithsonian Institution.
- Smithsonian Institution (1923). Botanical exploration of the Dominican Republic (Dr. W.L. Abbott). *Smithsonian Misc. Coll.* 74(5): 43-46.
- Spalding, M. D., Fox, H. E., Allen, G. R., Davidson, N., Ferdaña, Z. A., Finlayson, M., Halpern, B. S., Jorge, M. A., Lombana, A., Lourie, S. A., Martin, K. D., McManus, E., Molnar, J., Recchia, C. A. and Robertson, J. (2007). Marine Ecoregions of the World: A bioregionalization of coastal and shelf areas. *Bio-science* 57(7): 573-584. doi: 10.1641/B570707
- USNM (2023). NMNH Research & Collections. Invertebrate Zoology. Collections. Search parameters: Country: Dominican Republic. Collector: Gabb, W. Order: Stomatopoda. Retrieved on May 26, 2023 from <https://collections.nmnh.si.edu/>