

Distribución del gasterópodo exótico *Naria turdus* en el Golfo de Cariaco, Venezuela

Distribuição do gastrópode exótico *Naria turdus* no Golfo de Cariaco, Venezuela

Distribution of the exotic gastropod *Naria turdus* in the Gulf of Cariaco, Venezuela

Mariela Cova ¹

Antulio Prieto ²

Instituto Nacional de Tierras, Sucre, Venezuela¹

Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Sucre, Venezuela¹

Universidad de Oriente, Sucre, Venezuela²

marielacova@gmail.com¹

antulioprieto31@gmail.com²

Fecha de recepción: 28/10/2025

Fecha de aceptación: 11/04/2026

Pág: 40 – 53

DOI: 10.5281/zenodo.20448165

Resumen

Este estudio documenta por segunda vez la presencia confirmada de *Naria turdus* (Lamarck, 1810), un gasterópodo marino de la familia *Cypraeidae*, en ecosistemas costeros del golfo de Cariaco, estado Sucre, Venezuela. Mediante muestreos sistemáticos realizados entre enero y junio del 2025, se registraron ejemplares vivos y conchas vacías en hábitats caracterizados por fondo somero marino rocoso y fondo somero marino arenoso. La identificación taxonómica se basó en criterios morfológicos y comparativos. Los resultados revelan una distribución localizada pero consistente de la especie en los sectores de playa Güirintal y playa Cristal. Se discuten las implicaciones biogeográficas del hallazgo, así como su relevancia para el monitoreo de biodiversidad marina en el oriente venezolano. Este registro amplía el conocimiento sobre la fauna malacológica del golfo de Cariaco y aporta datos clave para futuras estrategias de conservación y manejo de ecosistemas costeros.

Palabras clave: gasterópodo marino, Golfo de Cariaco, *Naria turdus*, Playa Cristal, Playa Güirintal.



Esta obra está bajo licencia CC BY-NC-SA 4.0.

Resumo

Este estudo documenta, pela segunda vez, a presença confirmada de *Naria turdus* (Lamarck, 1810), um gastrópode marinho da família *Cypraeidae*, em ecossistemas costeiros do Golfo de Cariaco, estado de Sucre, Venezuela. Através de amostragem sistemática realizada entre janeiro e junho de 2025, espécimes vivos e conchas vazias foram registrados em habitats caracterizados por fundos marinhos rochosos rasos e fundos marinhos arenosos rasos. A identificação taxonômica foi baseada em critérios morfológicos e comparativos. Os resultados revelam uma distribuição localizada, porém consistente, da espécie nos setores da Praia Güirintal e da Praia Cristal. As implicações biogeográficas dessa descoberta são discutidas, assim como sua relevância para o monitoramento da biodiversidade marinha no leste da Venezuela. Este registro amplia o conhecimento da fauna malacológica do Golfo de Cariaco e fornece dados essenciais para futuras estratégias de conservação e manejo de ecossistemas costeiros.

Palavras-chave: gastrópode marinho, Golfo de Cariaco, *Naria turdus*, Praia Cristal, Praia Güirintal.

Abstract

This study documents the second confirmed occurrence of *Naria turdus* (Lamarck, 1810), a marine gastropod of the *Cypraeidae* family, within the coastal ecosystems of the gulf of Cariaco, Sucre State, Venezuela. Through systematic sampling conducted between January and June 2025, live specimens and empty shells were recorded in habitats characterized by shallow rocky and sandy marine bottoms. Taxonomic identification was based on morphological and comparative criteria. The results reveal a localized but consistent distribution of the species in the sectors of Playa Güirintal and Playa Cristal. Biogeographic implications are discussed, alongside the findings' relevance for marine biodiversity monitoring in eastern Venezuela. This record expands the knowledge of the malacological fauna in the gulf of Cariaco and provides key data for future conservation strategies and coastal ecosystem management.

Keywords: gulf of Cariaco, marine gastropod, *Naria turdus*, Playa Cristal, Playa Güirintal.

Introducción

La introducción de especies marinas exóticas en ecosistemas tropicales representa una amenaza creciente para la biodiversidad, la funcionalidad ecológica y la estabilidad de las comunidades bentónicas costeras. Este fenómeno, impulsado por el incremento del tráfico marítimo, el cambio climático y la alteración de corredores biogeográficos, ha favorecido la dispersión de organismos con alta plasticidad ecológica y capacidad de colonización en hábitats vulnerables (Leal y Dupont, 2023; Zenetos et al., 2003). En particular, los gasterópodos de la familia *Cypraeidae*, conocidos comúnmente como cauris o porcelanas, han sido objeto de creciente atención científica por su valor simbólico, su atractivo estético y su rol emergente como indicadores de procesos de invasión marina.

Entre ellos, *Naria turdus* (Lamarck, 1810), también denominado cauri zorzal o porcelana, ha emergido como una especie emblemática del proceso de migración lessepsiana y posterior expansión atlántica, caracterizada por una notable capacidad de adaptación a sustratos rocosos, arenosos y coralinos, así como por su tolerancia a variaciones de salinidad y temperatura (Fofonoff et al., 2018; Leal, 2022). Su morfología distintiva; con manchas dorsales que evocan el plumaje de los túrdidos y su comportamiento criptobentónico han facilitado su establecimiento en ambientes costeros de alta diversidad, donde puede interactuar con especies nativas, modificar redes tróficas y alterar procesos de reciclaje de nutrientes (Fofonoff et al., 2018).

El golfo de Cariaco constituye un ecosistema estratégico para el monitoreo de especies marinas, dada su conectividad con el mar Caribe, riqueza bentónica y su papel como corredor biogeográfico entre ambientes costeros y oceánicos. Este sistema, caracterizado por gradientes ecológicos complejos y una alta sensibilidad a perturbaciones antrópicas, ofrece condiciones propicias para la evaluación de dinámicas poblacionales, patrones de distribución y relaciones ecológicas de especies exóticas como *Naria turdus*, cuya presencia plantea interrogantes sobre la resiliencia de las comunidades locales y la eficacia de los mecanismos de control biológico.

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo documentar la distribución geográfica, el estado de establecimiento y las implicaciones ecológicas del registro de *Naria turdus* en dos localidades del golfo de Cariaco, aportando evidencia científica para el fortalecimiento de programas de vigilancia biológica, conservación marina y gestión adaptativa en Venezuela. Esta investigación se inscribe en un esfuerzo regional por comprender los efectos de las invasiones marinas en ecosistemas tropicales y por diseñar estrategias preventivas que integren conocimiento ecológico, sensibilidad territorial y participación comunitaria.

Expansión biogeográfica de *Naria turdus* (Lamarck, 1810)

Naria turdus, es un gasterópodo marino nativo del océano Índico y el mar Rojo, con distribución histórica desde Sri Lanka y Mozambique hasta las costas de Israel y Egipto

(World Register of Marine Species, 2025). Su presencia en el mar Mediterráneo ha sido ampliamente documentada como resultado de una migración lessepsiana a través del Canal de Suez, fenómeno que ha facilitado la introducción de numerosas especies exóticas en ecosistemas mediterráneos (Global Biodiversity Information Facility, 2025).

El primer registro mediterráneo de *Naria turdus* se remonta a 1980 en Israel, seguido por observaciones en Puerto Said, Egipto (1997), el golfo de Gabés, Túnez (2003), y la isla de Lampedusa en el estrecho de Sicilia (2005). Esta secuencia evidencia una rápida dispersión hacia el oeste, posiblemente favorecida por corrientes marinas, transporte marítimo y condiciones ecológicas propicias (Delongueville y Scaillet, 2004; Galil, 2009; Vita Malacologica, 2003).

En el contexto atlántico, *Naria turdus* fue registrado por primera vez en 2021 en la costa noroeste de Aruba, constituyendo un hito biogeográfico al marcar su ingreso al mar Caribe. Entre 2021 y 2023, se han documentado registros confirmados de *Naria turdus* en diversas localidades del mar Caribe, incluyendo Bonaire, Curazao, Venezuela, las Islas Caimán y Puerto Rico. Estos hallazgos evidencian una expansión geográfica reciente y acelerada de la especie en ambientes tropicales del Atlántico occidental. La capacidad de *Naria turdus* para colonizar hábitats costeros someros, su amplia tolerancia ecológica y su historial de dispersión en el mar Mediterráneo refuerzan su clasificación como especie exótica con potencial invasor en el mar Caribe.

El primer registro caribeño se produjo en Puerto Rico (2021), donde se recolectaron conchas en la costa norte de la isla, según lo reportado por Oleinik (2023), en el marco de una revisión regional de cauris indo-pacíficas. Ese mismo año, se confirmó el primer registro atlántico en la costa noroeste de Aruba, considerado un hito biogeográfico por Dekkers y Ros (2022), quienes también documentaron nuevos hallazgos en Bonaire y Curazao (2022), con ejemplares recolectados en fondos someros y zonas coralinas, lo que sugiere una expansión regional acelerada.

En el ámbito continental, Venezuela (2023) reportó el primer registro confirmado en aguas costeras cercana a la boca de la Laguna de La Restinga, en la localidad de Boca de Rio, Isla de Margarita, incrementando a cinco el número de especies de Cypraeidae presentes en el país (Marín, 2023). En las Islas Caimán, Oleinik (2023) confirmó la presencia de ejemplares en zonas arrecifales someras, consolidando el patrón de dispersión de *Naria turdus* en el Caribe occidental. Finalmente, el 18 de julio de 2023, Bello et al. (2025) confirmaron la presencia de *Naria turdus* en playa Camacuey, localizada en la costa sur del golfo de Cariaco, aproximadamente a un kilómetro de la comunidad de El Peñón, adyacente a la ciudad de Cumaná (estado Sucre, Venezuela). Esta zona se encuentra influenciada por escorrentías intermitentes y por descargas esporádicas provenientes del canal aliviadero del río Manzanares.

Estos registros, distribuidos en un corto intervalo temporal, sugieren una dinámica de

invasión activa, posiblemente facilitada por vectores antrópicos, conectividad marítima regional y condiciones ecológicas favorables para el establecimiento de esta especie en ecosistemas tropicales.

La especie ha sido incluida en bases de datos internacionales como el World Register of Marine Species (2025) y el Global Biodiversity Information Facility (2025) donde se reporta como introducida en al menos cuatro países o territorios, entre los cuales, hasta el momento, Venezuela no figura oficialmente como uno de ellos. No obstante, su presencia en el Caribe plantea interrogantes ecológicas sobre su impacto en comunidades bentónicas nativas, competencia con especies locales y posibles alteraciones en las redes tróficas.

Taxonomía de *Naria turdus* (Lamarck, 1810)

Reino: Animalia

Phylum: Mollusca Linnaeus, 1758

Clase: Gastropoda Cuvier, 1795

Orden: Littorinimorpha Golikov y Starobogatov, 1975

Superfamilia: Cypraeoidea Rafinesque, 1815

Familia: Cypraeidae Rafinesque, 1815

Género: *Naria* Gray, 1837

Especie: *Naria turdus* (Lamarck, 1810) (Figura 1)



Figura 1: Ejemplares de *Naria turdus* (Lamarck, 1810).
Fuente: Hilario Rodríguez (2025).

Descripción morfológica de *Naria turdus* (Lamarck, 1810)

Está caracterizado por una concha de forma globular ovada, lisa y brillante, con extremos redondeados y márgenes bien definidos. La superficie dorsal presenta una coloración

pardo-rojiza a marrón oscuro, con manchas irregulares más claras que pueden formar patrones dispersos o alineados longitudinalmente. La base es más clara, generalmente blanca o beige, con un canal bucal estrecho y denticulado, típico del género *Naria* (Global Biodiversity Information Facility, 2025; World Register of Marine Species, 2025).

El tamaño de la concha varía entre 18 y 35 mm de longitud, dependiendo del grado de desarrollo y las condiciones ecológicas del hábitat. La especie muestra una alta variabilidad fenotípica, especialmente en poblaciones introducidas, lo que ha sido documentado en registros recientes del Caribe y el Mediterráneo (Marín, 2023; Oleinik, 2023).

Taxonómicamente, *Naria turdus* fue descrita originalmente como *Cypraea turdus* por Lamarck en 1810, y posteriormente reclasificada dentro del género *Naria*, en el marco de revisiones sistemáticas basadas en caracteres morfológicos y moleculares (World Register of Marine Species, 2025). Su identificación se basa en la combinación de rasgos conchíferos, patrón de coloración y dentición basal, diferenciándola de especies afines como *N. aciculata* y *Luria cinérea*.

Biología reproductiva y dispersión larval de *Naria turdus* (Lamarck, 1810)

Naria turdus, presenta sexos separados, es decir, individuos masculinos y femeninos diferenciados, como es característico en la mayoría de los caenogasterópodos (Leal y Dupont, 2023). La reproducción en especies del género *Naria* ocurre mediante la puesta de cápsulas ovígeras, que son estructuras resistentes depositadas sobre sustratos duros como rocas, corales o estructuras artificiales en ambientes costeros someros. Estas cápsulas contienen múltiples huevos y son protegidas por la hembra durante el desarrollo embrionario inicial. Tras la eclosión, las larvas emergentes corresponden al tipo veliger, una fase planctónica que forma parte del zooplancton marino que posee una estructura ciliada llamada vela, que les permite desplazarse en la columna de agua y alimentarse de partículas suspendidas, facilitando su dispersión a través de corrientes marinas (Oleinik, 2023). Este estadio larval es clave en la colonización de nuevos hábitats, especialmente en especies con potencial invasor como *Naria turdus*, cuya expansión reciente en el mar Caribe sugiere una alta capacidad de dispersión.

Sin embargo, la duración del estadio veliger en *Naria turdus* permanece desconocida, lo que representa una limitación importante para comprender su dinámica poblacional, tasas de reclutamiento y su potencial de invasión en ecosistemas tropicales (Leal y Dupont, 2023; Oleinik, 2023).

Plasticidad ecológica y relaciones tróficas de *Naria turdus* (Lamarck, 1810)

Esta especie ha demostrado una notable plasticidad ecológica, lo que ha facilitado su establecimiento en diversos hábitats costeros, tanto en su rango nativo como en áreas de reciente expansión como el mar Mediterráneo y el Caribe occidental. Se le ha observado en

arrecifes coralinos, costas rocosas y praderas marinas, ocupando profundidades que van desde el intermareal inferior hasta aproximadamente 45 metros (Oleinik, 2023; Zenetos et al., 2003).

Su presencia en aguas templadas cálidas del estrecho de Sicilia, específicamente en la isla de Lampedusa, constituye una evidencia de su tolerancia térmica y capacidad de adaptación a condiciones ambientales distintas de su rango original (Vita Malacologica, 2003). Esta flexibilidad ecológica ha sido clave en su dispersión lessepsiana y posterior ingreso al Atlántico tropical, donde ha sido recolectado en múltiples localidades caribeñas entre 2021 y 2026.

Desde el punto de vista trófico, *Naria turdus* ha sido clasificado como herbívoro, alimentándose principalmente de algas bentónicas. Sin embargo, algunos estudios sugieren que podría presentar hábitos facultativamente esponjívoro, lo que ampliaría su espectro alimentario y su capacidad de adaptación en ambientes con baja disponibilidad de macroalgas (Oleinik, 2023). Esta versatilidad dietética podría conferirle ventajas competitivas frente a especies nativas, especialmente en zonas perturbadas o en proceso de cambio ecológico.

En cuanto a sus relaciones ecológicas, *Naria turdus* forma parte de redes tróficas complejas. Entre sus principales depredadores se encuentran pulpos, peces bentónicos y cangrejos, los cuales ejercen presión sobre sus poblaciones juveniles y adultas. De hecho, muchas de las conchas recolectadas en el Caribe presentan perforaciones características de la depredación por octópodos, lo que constituye una evidencia directa de interacción predatoria (Leal y Dupont, 2023).

Respecto a la competencia interespecífica, *Naria turdus* comparte nicho ecológico con otros cauris nativos del Caribe, como *N. aciculata* y *Luria cinerea*, lo que podría generar desplazamientos o alteraciones en la estructura de las comunidades bentónicas locales. Su condición de especie exótica con potencial invasor exige un monitoreo constante de sus interacciones ecológicas, especialmente en áreas protegidas o de alta biodiversidad.

***Naria turdus* en tránsito como bioinvasión marina y reconfiguración biogeográfica por vectores invisibles**

La introducción de la especie *Naria turdus* en el mar Mediterráneo ha sido objeto de debate en la literatura científica, con dos hipótesis principales que intentan explicar su presencia fuera de su rango nativo. La hipótesis más ampliamente aceptada sostiene que esta especie ingresó al Mediterráneo a través del canal de Suez, procedente del Mar Rojo, en un proceso de migración lessepsiana que habría ocurrido a principios de la década de 1980. Este corredor artificial, abierto en 1869, ha facilitado el tránsito de numerosas especies exóticas hacia el Mediterráneo oriental, alterando significativamente la composición biológica de sus ecosistemas costeros.

No obstante, Oleinik (2023) propone una segunda vía de introducción que resulta

particularmente pertinente para explicar la presencia de *Naria turdus* en el Mar Caribe: el transporte pasivo en tanques de lastre de grandes buques petroleros. Esta hipótesis, aunque menos documentada en el caso mediterráneo, cobra mayor fuerza en contextos transoceánicos donde las rutas comerciales entre el Indo-Pacífico y el Caribe son intensas y frecuentes. Los tanques de lastre, utilizados para estabilizar embarcaciones durante sus trayectos sin carga, pueden contener agua marina con organismos bentónicos, larvas y juveniles que sobreviven al viaje y se establecen en nuevos hábitats tras el vaciado del lastre en puertos de destino.

La admisibilidad de esta segunda hipótesis para el Caribe no solo se sustenta en la dinámica del tráfico marítimo internacional, sino también en la ausencia de corredores naturales que conecten directamente el Mar Rojo con el Atlántico occidental. En este sentido, la presencia de *Naria turdus* en aguas caribeñas podría representar un caso emblemático de bioinvasión facilitada por vectores antropogénicos invisibles, donde la biogeografía marina se ve reconfigurada por las prácticas logísticas globales. Esta interpretación exige una revisión crítica de los protocolos de gestión de aguas de lastre y una vigilancia taxonómica rigurosa en puertos estratégicos, especialmente en regiones de alta biodiversidad y fragilidad ecológica como el Caribe insular y continental.

Colecta, caracterización morfológica y variabilidad conchífera de *Naria turdus* en dos localidades del golfo de Cariaco, Venezuela

Entre los meses de enero y junio del año 2025, se llevó a cabo la recolección sistemática de ejemplares de *Naria turdus* en dos localidades costeras ubicadas en el sector sur del golfo de Cariaco, estado Sucre, Venezuela.

La primera localidad de colecta fue Playa Güirintal (10°26'28"- 10°26'23,4" N; 64°02'32,5"- 64°02'23,09" W) (Figura 2). Este tramo costero, se despliega como un umbral entre dos polos de mayor actividad: balneario Guirimar, con su vocación recreativa, y la bahía de Carenero, con su historia náutica y conectividad marina. La playa se caracteriza por su arena clara de textura intermedia, con presencia ocasional de fragmentos coralinos, detritos orgánicos y fragmentos de conchas marinas, testigos del dinamismo biológico del golfo de Cariaco. Las aguas son templadas, de oleaje suave y presentan tonalidades verde azuladas que varían según la hora del día. En esta zona se colectaron tres ejemplares vivos y una concha vacía en hábitats de fondo somero marino arenoso.

La segunda localidad fue Playa Cristal (10°27'05,8"- 10°27'11" N; 63°56'57,3"- 63°56'51,2" W) (Figura 2), ubicada en la misma línea de costa.

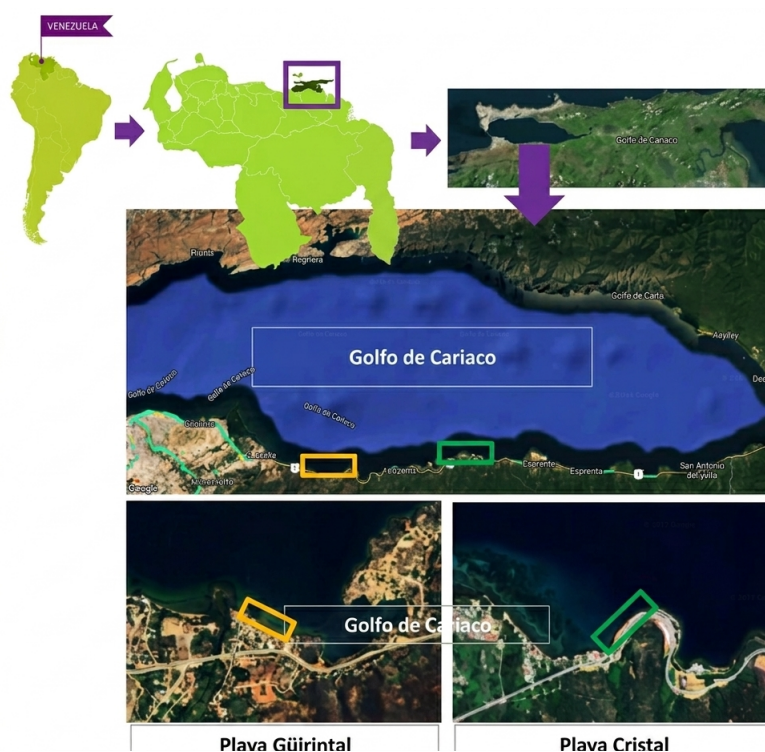


Figura 2: Ubicación geográfica donde se recolectaron ejemplares de *Naria turdus*
 Fuente: Elaboración propia, 2025. Imágenes tomadas de Google Maps (2026).

El paisaje submarino se complementa con estructuras coralinas erosionadas, vestigios de antiguos arrecifes costeros que, a pesar de su degradación física, continúan funcionando como sustratos de fijación y refugio para diversas especies marinas. Estas formaciones calcáreas, aunque fragmentadas, mantienen un rol ecológico relevante en la conectividad biológica del golfo de Cariaco, al actuar como nodos de biodiversidad que facilitan la dispersión larval y la colonización de organismos bentónicos. En esta zona se recolectaron sesenta y cinco (65) ejemplares vivos de diferentes tamaños y dos conchas vacías, en hábitats de fondo somero rocoso, donde se puede observar macroalgas bentónicas, con predominio de algas pardas pertenecientes a los géneros *Padina* y *Dictyota*, distribuidas en parches irregulares. Estas especies contribuyen significativamente a la productividad primaria y ofrecen microhábitats para invertebrados asociados, favoreciendo la complejidad estructural del ecosistema.

Asimismo, se identifican algas rojas de los géneros *Acanthophora* y *Laurencia*, las cuales se desarrollan en zonas de mayor exposición lumínica y menor turbulencia, formando agregados densos que favorecen la retención de nutrientes y la estabilización del sedimento. La presencia conjunta de algas pardas y rojas genera un mosaico de hábitats que incrementa la heterogeneidad espacial y funcional del sistema, lo que se traduce en una mayor resiliencia ecológica frente a perturbaciones naturales y antrópicas. Estos ensamblajes algales, al interactuar

con las estructuras coralinas remanentes, conforman un paisaje bentónico dinámico que sustenta procesos de sucesión ecológica y contribuye al mantenimiento de la productividad pesquera y la diversidad biológica del golfo de Cariaco.

La recolección se realizó manualmente (Figura 3), en horario diurno, mediante inspección visual directa en zonas intermareales y submareales poco profundas (0,30 a 1.5 m). Los ejemplares fueron almacenados en envases de plásticos transparentes, etiquetados individualmente y preservados en formalina marina al 10 %, siguiendo protocolos estandarizados para moluscos bentónicos (Leal y Dupont, 2023).



Figura 3: Colecta manual de ejemplares de *Naria turdus* en la localidad de playa Cristal, estado Sucre, Venezuela.

Fuente: Hilario Rodríguez (2025).

Los caracteres morfológicos externos observados en los ejemplares recolectados se ajustan a la descripción taxonómica propuesta por World Register of Marine Species (2025) y Leal y Dupont, (2023). La concha presenta una forma globular ovalada, de consistencia fuerte, lisa y brillante, con superficie dorsal y lateral ornamentada por manchas irregulares marrón oscuro, dispersas sobre un fondo blanquecino grisáceo. La región ventral es predominantemente blanca, con una abertura elongada que se estrecha hacia el extremo anterior. El interior de la abertura exhibe una coloración gris plomo, y se identificaron 16 denticulos en el labro externo, el cual se encuentra engrosado, y 14 denticulos en el labro interno, todos de color blanco (Figura 4).



Figura 4: Ejemplar de *Naria turdus* mostrando la región ventral de color blanco y dentículos en ambos labros, todos de color blanco.

Fuente: Hilario Rodríguez (2025).

El manto del animal vivo es gelatinoso, papiloso y de color marrón claro, traslúcido, con capacidad de retracción rápida ante estímulos mecánicos, lo que sugiere una respuesta adaptativa eficiente frente a potenciales depredadores o perturbaciones ambientales. Esta característica morfofuncional, además de su textura papilosa, podría estar relacionada con mecanismos de camuflaje y protección, al permitir una integración visual con el sustrato circundante. (Figura 5).



Figura 5: Parte del manto de un ejemplar de *Naria turdus*, el cual se observa papiloso, de color marrón claro y traslúcido.

Fuente: Hilario Rodríguez (2025).

Las medidas morfométricas obtenidas en los ejemplares analizados en playa Cristal oscilaron entre 16,00 mm y 42,00 mm de longitud total (Figura 6). Estos valores se encuentran dentro del rango reportado para la especie en otras regiones del Caribe y el Mediterráneo (Oleinik, 2023), lo que sugiere una consistencia morfológica interregional, aunque no se descarta la posibilidad de variaciones fenotípicas locales asociadas a la disponibilidad de alimento, tipo de sustrato o presión predatoria.



Figura 6: Parte del manto de un ejemplar de *Naria turdus*, el cual se observa papiloso, de color marrón claro y traslúcido.

Fuente: Hilario Rodríguez (2025).

El análisis de los caracteres morfológicos y morfométricos de *Naria turdus* en playa Cristal representan la primera caracterización detallada de esta especie en esta zona del golfo de Cariaco. Estos hallazgos aportan evidencia fundamental para su diagnóstico taxonómico, la evaluación de su estado poblacional y el diseño de estrategias de monitoreo ecológico en las zonas costeras de Venezuela.

Conclusiones

El presente estudio constituye el segundo registro confirmado y caracterización morfológica detallada de *Naria turdus* en las zonas mencionadas del golfo de Cariaco, Venezuela, ampliando significativamente el conocimiento sobre la distribución atlántica de esta especie exótica e invasora. La recolección de ejemplares vivos en dos localidades con hábitats contrastantes; Playa Güirintal (arenoso) y Playa Cristal (rocoso); evidencia su capacidad de adaptación ecológica y su potencial de establecimiento en ambientes costeros tropicales con alta diversidad bentónica.

Los caracteres morfológicos observados, incluyendo la forma globular de la concha, la ornamentación dorsal, la dentición del labro externo e interno y la coloración del manto, se ajustan a las descripciones taxonómicas previas. La presencia de ejemplares juveniles y adultos en la localidad de playa Cristal sugiere una posible reproducción activa y establecimiento

poblacional, lo que refuerza la necesidad de monitoreo continuo.

La expansión de *Naria turdus* hacia el Caribe venezolano, en continuidad con su trayectoria lessepsiana desde el Indo-Pacífico, plantea interrogantes sobre los vectores de introducción, velocidad de dispersión de las larvas y los impactos ecológicos potenciales sobre especies nativas y comunidades bentónicas. En este sentido, el golfo de Cariaco se posiciona como un laboratorio natural estratégico para el estudio de procesos de invasión marina, conectividad biogeográfica y resiliencia ecosistémica.

Se recomienda fortalecer los programas de vigilancia biológica costera, incorporar protocolos de detección temprana de especies exóticas y promover investigaciones interdisciplinarias que integren taxonomía, ecología, genética y gestión ambiental. La presencia de *Naria turdus* en Venezuela no solo amplía su rango geográfico conocido, sino que también invita a reflexionar sobre los desafíos contemporáneos de la conservación marina en contextos de cambio global.

Agradecimientos

Los autores desean expresar su más profundo y entrañable agradecimiento a Hilario Rodríguez, cuya mirada paciente y compromiso generoso fueron faros constantes durante las jornadas de documentación fotográfica y muestreo de campo. Su presencia no solo aportó precisión técnica y constancia meticulosa, sino también una sensibilidad estética que supo captar la singularidad de *Naria turdus* en su entorno, dotando al registro visual de una hondura que trasciende lo descriptivo. De igual modo, extendemos nuestro reconocimiento a la especialista Yohanna Marín-Zabala, por su confirmación taxonómica pronta, certera y generosa. Su disposición inmediata y su rigor científico no solo validaron este hallazgo con la claridad que exige la ciencia, sino que también fortalecieron su legitimidad ante la comunidad malacológica del Caribe, aportando solidez y confianza a este registro inédito. Agradecemos también a José Gregorio García, por su lectura atenta y la corrección oportuna del manuscrito, cuya mirada crítica y respetuosa contribuyó a afinar la forma sin desdibujar el fondo. Estas colaboraciones, que entrelazan lo técnico, lo taxonómico y lo editorial, fueron esenciales para consolidar este aporte al conocimiento regional.

Referencias

- Bello, J., Fariña, A., Jiménez, M., y Marcano, Y. (2025). Nueva área de distribución del molusco exótico *Naria turdus* Lamarck, 1810, (Gastropoda: Cypraeidae) para el caribe nororiental de Venezuela. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela*, 64(1), 113-118. <https://www.iov-udo.com/revista/index.php/boletin57-1/article/view/661/607>
- Dekkers, A., y Ros, J. (2022). On the invasion of *Naria turdus* (Gastropoda, Cypraidae) in the Dutch Caribbean, with taxonomic notes on the species. *The Festivus*, 54(3), 269-273.

- Delongueville, C., y Scaillet, R. (2004). *Erosaria turdus* (Lamarck, 1810) (Gastropoda: Cypraeidae) dans le Golfe de Gabès, Tunisie. *Novapex*, 5(4), 139-142. <https://doi.org/10.1007/s10530-008-9253-y>
- Fofonoff, P., Ruiz, G., Steves, B., Simkanin, C., y Carlton, J. (2018). *Naria turdus*. Thrush Cowrie. National Exotic Marine y Estuarine Species Information System. https://invasions.si.edu/nemesis/species_summary/-1150
- Galil, B. (2009). Taking stock: Inventory of alien species in the Mediterranean Sea. *Biological Invasions*, 11(2), 359-372. <https://doi.org/10.1007/s10530-008-9253-y>
- Global Biodiversity Information Facility. (2025). *Naria turdus* (Lamarck, 1810). Global Biodiversity Information Facility. <https://www.gbif.org/species/9666160>
- Google Maps. (2026). *Ubicación geográfica de los ejemplares de Naria turdus*. Google. https://www.google.com/maps/search/GOOGLE+MARS/@10.4551035,-64.137484,12257m/data=!3m2!1e3!4b1!5m1!1e1?entry=ttn&g_ep=EgoyMDI1MTIwOC4wIKXMDSokLDEwMDc5MjA3M0gBUAM%3D
- Leal, J. (2022). *An Invasive Mollusk Makes Headway in the Caribbean: Where Next?* Bailey-Matthews National Shell Museum & Aquarium. <https://shellmuseum.org/blog/an-invasive-mollusk-makes-headway-in-the-caribbean-where-next/>
- Leal, J., y Dupont, A. (2023). A prediction held true: first record of the non-indigenous Thrush Cowrie *Naria turdus* (Lamarck, 1810) (Gastropoda: Cypraeidae) in South Florida. *The Nautilus*, 137(1), 31-34.
- Marín, Y. (2023). Introducción de *Naria turdus* (Lamarck, 1810) (Mollusca: Caenogastropoda) en aguas costeras de Venezuela. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales*, 81(191), 31-36. <https://zenodo.org/records/10000444>
- Oleinik, A. (2023). Introduction of *Naria turdus* (Lamarck, 1810) (Gastropoda: Cypraeidae) from the western Indian Ocean to the island of Aruba, western Atlantic Ocean. *The Nautilus*, 137(1), 24-30.
- Vita Malacologica. (2003). *European Journal of Malacology*. Società Italiana di Malacologia. <https://www.societaitalianadimalacologia.it/en/vita-malacologica/>
- World Register of Marine Species. (2025). *WoRMS taxon details Naria turdus* (Lamarck, 1810). World Register of Marine Species. <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=1079151>
- Zenetos, A., Gofas, S., Morri, C., Rosso, A., Violanti, D., García, J., y Streftaris, N. (2003). Alien species in the Mediterranean Sea by 2003. *Mediterranean Marine Science*, 4(2), 1-28.