

DESCRIPCIÓN DE CINCO ESPECIES NUEVAS DE *CERION*
(*MOLLUSCA: PULMONATA: CERIONIDAE*), DE LA PROVINCIA
GUANTÁNAMO, CUBA

DESCRIPTION OF FIVE NEW SPECIES OF *CERION* (*MOLLUSCA:*
PULMONATA: CERIONIDAE), FROM GUANTÁNAMO PROVINCE,
CUBA

Alexis Suárez*

Sociedad Cubana de Zoología, Carretera de Varona 11875 e/ Oriente y Lindero. Habana 19. Calabazar, Cuba.
<https://orcid.org/0000-0002-0623-8808>

*Autor para la correspondencia (e-mail): alexys.suarez6804202@gmail.com
Recibido para su publicación: 16/09/2024 - Aceptado para su publicación: 09/12/2024

Resumen

Los moluscos del género *Cerion* Röding, 1798, viven asociados a la vegetación costera, distribuidos entre los cayos de La Florida, Bahamas, Cuba, Islas Caimán, La Española, Puerto Rico, Islas Vírgenes y Dutch Leewards Islands. Durante trabajo de campo realizado en la zona costera de Maisí fueron halladas las poblaciones de cinco formas de ceriónidos no conocidas. Debido a las diferencias conchológicas que éstas poseen con las especies conocidas y el distanciamiento geográfico que muestran, se ha decidido describirlas como especies nuevas. Para el diagnóstico se analizaron los caracteres conchológicos que las diferencian de las demás especies conocidas, comparándolas con ejemplares depositados en la colección malacológica del Instituto de Ecología y Sistemática en La Habana, y también fueron utilizadas sus descripciones originales. Además, se describen las rádulas y se dan a conocer medidas de diferentes órganos internos del sistema reproductor. Con este reporte se incrementan a 18 las especies del género *Cerion* Röding, 1798 descritas en esta provincia, y en general a 170 las descritas en Cuba.

Palabras claves: *Cerion berovidoi*, *Cerion silvai*, *Cerion reyesii*, *Cerion mosquedai*, *Cerion jagueyii*, ceriónidos, Maisí, Cuba.

Abstract

Molluscs from *Cerion* Röding, 1798, genus live associated to the coastal vegetation, distributed among Florida Keys, Bahamas, Cuba, Islas Caimán, La Española, Puerto Rico, Islas Vírgenes y Dutch Leewards Islands. During field work carried out in the coastal area of Maisí, five unknown cerionids populations forms were found. Due to conchological differences they have with the known species, and the geographical distance they show, it has been decided to describe them as new species. For diagnosis, conchological characters that make them different from the other known species were analyzed, been compared with samples from the malacological collection of Instituto de Ecología y Sistemática en La Habana, and the original description of all these species were used also. Besides, radules are described and measures of different internal reproductive system organs are given to know. With this report, it is increased up to 18 the species of *Cerion* Röding, 1798 described for this province, and to 170 in general to those described for Cuba.

Keywords: *Cerion berovidoi*, *Cerion silvai*, *Cerion reyesii*, *Cerion mosquedai*, *Cerion jagueyii*, cerionids, Maisí, Cuba.

INTRODUCTION

La malacofauna cubana se caracteriza por la gran diversidad de géneros y especies de moluscos terrestres endémicos que posee, siendo reconocidas 1299 especies (Espinosa y Ortea, 1999).

Los moluscos pulmonados del género *Cerion* Röding, 1798, habitan las zonas costeras asociados a la vegetación que crece en áreas rocosas y arenosas, con aproximadamente 600 especies conocidas (Jaume, 1975), las que se distribuyen en las Antillas (Gould y Woodruff, 1986), entre los cayos de La Florida, Bahamas, Cuba, Islas Caimán, La Española, Puerto Rico, Islas Vírgenes y Dutch Leewards Islands (Woodruff, 1978). De ellas, 165 pertenecen a la

malacofauna cubana, con un taxon descrito en estado fósil (Suárez, 2015), cinco en estado subfósil (Suárez, 2023), y las restantes se encuentran en poblaciones microlocalizadas (Espinosa y Ortea, 2009; Fernández et al., 2016).

Del total de especies y subespecies descritas en Cuba, 13 pertenecen a la provincia de Guantánamo: *Cerion coutini* Sánchez Roig, 1951; *Cerion crassiusculum* Torre en Pilsbry y Vanatta, 1899; *Cerion moralespradoi* Suárez y Fernández, 2020; *Cerion orientale* Clench y Aguayo, 1951; *Cerion paucicostatum paucicostatum* Torre en Pilsbry, 1929; *Cerion paucicostatum barringtoni* Aguayo y Sánchez Roig, 1953; *Cerion politum politum* (Maynard, 1896); *Cerion politum maisianum* Pilsbry, 1902; *Cerion tenuilabre tenuilabre*, Gundlach, 1870; *Cerion tenuilabre jaucoense* Aguayo y Sánchez Roig, 1953; *Cerion vanattai* Clench y Aguayo, 1951; *Cerion victor* Torre en Pilsbry, 1929, y *Cerion petreus* Suárez, 2015. El objetivo de este trabajo es describir cinco especies nuevas de moluscos del género *Cerion* Röding, 1798, de la zona costera de Maisí, en la provincia de Guantánamo, las que aumentan a 170 el número de especies conocidas en Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Recientes exploraciones en la zona costera de Maisí, provincia de Guantánamo, conocidas como La Palizada, Boca de Ovando, Playa Boca de Ovando, Las Plumas y Cayo Jagüey, dentro del área protegida “Elemento natural destacado Maisí-Caleta”, durante el mes de enero de 2022, propició el hallazgo de cinco formas de ceriónidos no descritas hasta la actualidad, distanciadas geográficamente entre ellas y diferentes de las restantes especies conocidas en Cuba.

Los ejemplares colectados en cada una de estas zonas fueron inicialmente colocados en frascos plásticos perforados a discreción, y posteriormente sumergidos en agua destilada con cristales de menta hasta que desaparecieron las reacciones a los estímulos externos. Luego se transfirieron a frascos conteniendo una solución al 70% de Alcohol etílico manteniéndose sumergidos por un período de una semana. Posteriormente se depositaron en agua destilada por 2 horas para lograr la rehidratación de los tejidos. Bajo la presión de agua del grifo, fueron extraídos los cuerpos blandos, y disectomizados utilizando un microscopio estéreo binocular marca SWIFT, a 20x aumentos, con el auxilio de pinzas de disección finas. Durante este procedimiento se separaron los órganos internos del sistema reproductor y el bulbo faríngeo. La rádula se obtuvo del bulbo faríngeo sumergiéndola en solución de Hidróxido de Sodio, aplicando la técnica propuesta por Clench, (1924).

En cada especie se tomaron medidas de los órganos del sistema reproductor (bursa copulatrix, atrium, pene, y de la distancia entre el borde externo del atrium hasta el epífalo), haciendo uso del microscopio estereoscópico a 20x aumentos. En el caso de la rádula, estas se montaron en láminas portaobjetos, sin cubrir, sumergidas en aceite mineral, y analizadas a 40x aumentos.

Las medidas de la concha se tomaron siguiendo la técnica propuesta por Aguayo y Jaume (1944), haciendo uso de un calibrador digital marca Powerfix, con una precisión de 0.0005"/0.01 mm. Para la toma de las medidas de las partes blandas y la rádula se utilizó un micrómetro ocular lineal, con un error de precisión de 0,01 mm, acoplado a un microscopio Olympus. El resultado de todas las medidas es dado en milímetros (mm). Para precisar detalles pequeños en la superficie de la concha se hizo uso del microscopio estereoscópico a 20x aumentos. Todas las medidas son dadas en milímetros (mm).

El diagnóstico diferencial se realizó con las especies con las que muestran mayor parecido conquiológico. Además de la comparación con ejemplares depositados en el Instituto de Ecología y Sistemática de La Habana, se

utilizaron las descripciones originales de cada una de ellas. Para el ordenamiento taxonómico de las especies, se siguió el propuesto por Uit de Weerd (2008).

RESULTADOS TAXONÓMICOS

Clase GASTROPODA Cuvier, 1795

Subclase PULMONATA Cuvier, 1814

Orden STYLOMMATOPHORA Schmidt, 1856

Familia CERIONIDAE Pilsbry, 1901

Género *Cerion* Röding, 1798

Subgénero *Strophioops* Dall, 1894

Cerion (Strophioops) berovidoi sp. nov.

(Figura 1)

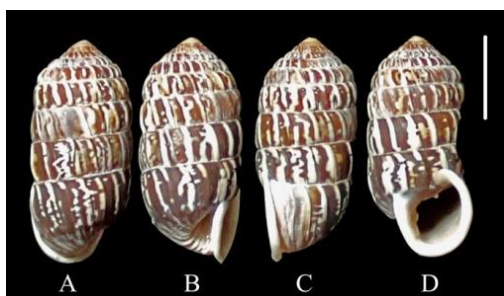


Figura 1. Holotipo de *Cerion (Strophioops) berovidoi* sp. nov. Vista superior (A); vista lateral derecha (B); vista lateral izquierda (C); vista inferior (D). Escala 10 mm.

Figure 1. Holotype of *Cerion (Strophioops) berovidoi* sp. nov. Upper view (A); right lateral view (B); left lateral view (C); and lower view (D). Scale: 10 mm.

Material examinado

Se utilizaron las conchas de cinco ejemplares adultos de *Cerion berovidoi* sp. nov., recolectados en diciembre de 2021.

Diagnosis

Posee una concha mediana, de forma cilíndrica, con vueltas ligeramente abultadas. Las primeras vueltas nucleares son de color rosado, con la región apical poco proyectada, las costillas bajas, anchas y palpables. El resto de la concha posee costillas espaciadas, bajas, de coloración blanca a diferencia de los espacios intercostales que son de color pardo rojizo, con presencia de discretas líneas axiales. La abertura es amplia, redondeada, con peristoma fino y ausencia de callo peristomal, el diente parietal es estrecho y bajo, el diente columelar es casi imperceptible, ligeramente oculto hacia el interior de la concha. La hendidura umbilical es pequeña y profunda. El interior de la concha es de color pardo.

Cerion (Strophioops) berovidoi sp. nov., se diferencia de *Cerion paucicostatum* Torre, 1929 (en Pilsbry, 1929), por poseer una concha de menor tamaño y la forma más cilíndrica, con costillas apenas notables en las últimas vueltas, el ápice menos proyectado, la coloración oscura, el peristoma estrecho, ausencia de callo peristomal, el diente columelar menos notable, y la base apical más acentuada; de *Cerion banesense* Clench y Aguayo, 1949, por su forma no pupoide, la base apical más acentuada y menos proyectada, con vueltas menos abultadas, ausencia de callo parietal, la abertura

menos circular, un menor número de costillas en la última vuelta, y la última vuelta menos abultada; de *Cerion geophilum* Clench y Ayuago, 1949, por la concha más estrecha y forma cilíndrica, ausencia de callo peristomal, la teleoconcha acostillada, abertura circular y un peristoma estrecho, ausencia de líneas suturales, el ápice menos proyectado y menos puntiagudo, las vueltas no imbricadas en la sutura, y un ombligo más amplio y profundo.

De *Cerion iostomum arangoi* Pilsbry y Vanatta, 1896, se diferencia por no poseer el interior de la concha con tinte oscuro y una forma menos pupoide, el ápice menos proyectado, la forma menos alargada de la abertura, las vueltas menos abultadas, un menor número de costillas en la última vuelta, el acostillamiento menos notable, y la abertura umbilical de mayor tamaño; de *Cerion ceiba* Clench, 1948, por poseer una concha más pequeña, de forma menos pupoide y coloración oscura, las vueltas son de menor amplitud y más abultadas, el ápice menos proyectado, y las costillas en menor número en la última vuelta; de *Cerion proteus* Pfeiffer y Gundlach, 1861 (en Pfeiffer y Gundlach, 1860), por poseer una concha de menor tamaño, menos globosa y menos acostillada, el color oscuro, con vueltas de menor amplitud, la base apical más estrecha y el ápice menos proyectado, un menor número de costillas en la última vuelta, ausencia de un callo parietal y el ombligo más estrecho.

De otras especies como *Cerion milerai* Suárez, 2018, se diferencia por la coloración oscura, su tamaño menor y la forma menos pupoide de la concha, el ápice menos proyectado, con presencia de diente columelar y ausencia de callo parietal; de *Cerion politum* Maynard, 1896, por la forma menos pupoide de la concha, la presencia de costillas, el ápice menos proyectado, la ausencia de callo parietal, la abertura más redondeada y las vueltas más abultadas; de *Cerion gundlachi tantillum* Aguayo y Jaume, 1951, por poseer una concha de mayor tamaño, lados más rectos, el ápice menos proyectado, y menor cantidad de costillas; de *Cerion catherwoodianum* Wurtz, 1950, por el menor tamaño de la concha y menor cantidad de costilla, por la forma menos pupoide, el ápice menos proyectado, ausencia de callo parietal y diente parietal de menor tamaño.

Descripción del holotipo

Posee una concha mediana y alargada, de forma cilíndrica, de diez $\frac{1}{4}$ vueltas, de color pardo rojizo, el que contrasta con las costillas que posee dispersas de color blanco. Longitud mayor 27.71 mm; longitud menor 25.93 mm; diámetro mayor 12.25 mm; diámetro menor 12.56 mm; diámetro mayor de la abertura peristomal 11.23 mm; diámetro menor de la abertura peristomal 9.50 mm (Fig. 1). El ápice es bajo, acostillado, con seis vueltas y media, base ancha de 10.67 mm de diámetro y 6.52 mm de altura. El núcleo liso, abultado y elevado de dos vueltas, y la teleoconcha de $\frac{1}{2}$ vuelta, con costillas bajas y apretadas, son de color rojizo. Las costillas en el resto de la concha no muestran una base diferenciada, más bien abultadas en la medida que se elevan hasta que alcanzan el máximo de altura; esto da a la concha una apariencia heterogénea en la superficie. El resto de la concha posee vueltas abultadas y costillas estrechas, distribuidas sin un orden apreciable, de forma irregular, además de poseer imperceptibles hendiduras axiales, las que le dan una apariencia poco homogénea a la superficie de la concha, y que solo son notables entre la quinta y la séptima vueltas. La última vuelta se caracteriza por poseer muchas líneas axiales, visibles al aumentarse de tamaño, y costillas bajas en número de 17, con una abertura amplia, redondeada. El peristoma es fino, sin callo peristomal. El diente parietal es muy estrecho, bajo, perceptible pero poco notable; el diente columelar es muy fino, casi imperceptible, ubicado hacia el interior de la concha. La última vuelta posee costillas interrumpidas llegando algunas de ellas hacia el interior del orificio umbilical, el que es estrecho y poco profundo.

La rádula mide 3.750 mm de largo y 1.050 mm de ancho; con fórmula radular 27–1–27, el largo del diente central es de 0.017 mm, y el ancho de 0.018 mm; el largo del primer diente lateral es de 0.027 mm y el ancho de 0.020 mm. A partir del diente lateral No. 21 las placas comienzan a tener tres cúspides. La última placa no posee cúspide. El divertículo de la bursa copulatrix en el sistema reproductor es de 32.450 mm, la altura del atrium es de 0.277, la distancia entre el borde externo del atrium hasta el epífalo que se inserta en la base del pene, es de 1.875 mm, y el pene es de 3.125 mm.

Localidad tipo

La Palizada, Maisí, Guantánamo, Cuba (20° 12' N; 74° 0,8' O).

Material tipo

Holotipo, Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, Cuba: MNHNCu08.000172.

Distribución. Conocida solo de esta localidad.

Etimología. Dedicado al Dr. C. Vicente Berovides Álvarez, destacado investigador y profesor de la Facultad de Biología de la Universidad de La Habana, recientemente fallecido.

Comentarios

Los ejemplares se encuentran en la vegetación que crece sobre el substrato cársico (Diente de perro), a una distancia aproximada de 400 metros de la línea de mareas, y una altura aproximada de 2 metros sobre el nivel del mar.

Cerion (Strophia) silvai sp. nov.

(Figura 2)

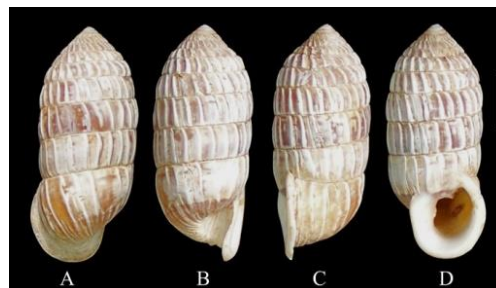


Figura 2. Holotipo de *Cerion (Strophia) silvai* sp. nov. Vista superior (A); vista lateral derecha (B); vista lateral izquierda (C); vista inferior (D). Escala 10 mm.

Figure 2. Holotype of *Cerion (Strophia) silvai* sp. nov. Upper view (A); right lateral view (B); left lateral view (C); and lower view (D). Scale: 10 mm.

Material examinado. Se utilizaron las conchas de 7 ejemplares adultos de *Cerion silvai* sp. nov., recolectados en diciembre de 2021.

Diagnosis. La concha es grande, alargada y globosa. Primeras vueltas nucleares de color pardo, con núcleo blanco, con región apical de base ancha, poco proyectada, con la superficie cubierta de costillas. Costillas finas, espacio intercostal dos veces el ancho de la base de las costillas. Abertura amplia, recta hacia la zona columelar y redondeada hacia la parte exterior con peristoma ancho, filoso y proyectado; ausencia de callo parietal. Hendidura umbilical amplia y profunda. Interior de la concha de color pardo claro ambarino. En la última vuelta, se observan costillas que parten desde el centro de ella hacia la sutura de la vuelta anterior, y otras desde el centro de la vuelta hacia la hendidura

umbilical, con notable cambio de coloración en esta zona. Diente parietal fino, no muy notable, y diente columelar apenas perceptible.

Cerion (Strophia) silvai sp. nov. se diferencia de *C. milerai* por poseer una concha de mayor tamaño, la coloración más oscura, el ápice más puntiagudo, las vueltas más convexas, un mayor número de vueltas postapicales, ausencia de callo parietal, las costillas más distantes unas de otras, presencia de diente columelar y por el acostillamiento irregular en la última vuelta; de *C. paucicostatum* por el mayor tamaño de la concha, siendo más globosa, el ápice menos aguzado; la abertura umbilical más estrecha, el acostillamiento irregular en la última vuelta, y el núcleo de color blanco; de *Cerion paucicostatum harringtoni* Aguayo y Sánchez Roig, 1953, por poseer una concha menos alargada y más globosa, con vueltas más estrechas, base apical más ancha, el espacio intercostal en las vueltas apicales más estrecho, la última vuelta más corta, ausencia de callo parietal, el peristoma menos volteado, y acostillamiento irregular en la última vuelta; de *C. ceiba* por poseer la concha más globosa y menos alargada, el ápice más corto, menos puntiagudo y menos proyectado, ausencia de callo parietal, y el acostillamiento irregular en la última vuelta; de *Cerion circumscriptum romanoensis* Aguayo y Sánchez Roig, 1953, por la concha de mayor tamaño y más globosa, la base apical de mayor grosor, el ápice menos aguzado, el peristoma de mayor grosor, ausencia de callo parietal, y un acostillamiento irregular en la última vuelta.

Se diferencia también de *C. politum* por el mayor tamaño de la concha, las vueltas más convexas, la superficie de la concha marcadamente acostillada, ausencia de callo parietal, presencia de diente parietal, y hendidura umbilical más amplia; de *Cerion naylae* Suárez y Fernández, 2020, por el tamaño mayor de la concha y apariencia más globosa; el ápice de base más amplia, las vueltas postnucleares más rectas, acostillamiento más marcado, y la abertura más amplia y alargada; de *Cerion iostomum* Pfeiffer, 1854, por poseer una concha más globosa, el ápice menos aguzado, la concha con costillas más notables, el interior de la concha de color pardo ambarino, el peristoma más amplio, y la abertura de forma más redondeada y menos alargada; de *Cerion irielii* Suárez y Fernández, 2022, por tener el ápice menos alargado, las vueltas más estrechas y ligeramente más convexas, la abertura peristomal más estrecha y el peristoma menos volteado; de *Cerion herrerae subcostulatum* Aguayo y Sánchez Roig, 1953, por poseer una concha más globosa, el ápice menos proyectado, ausencia de callo parietal, acostillamiento irregular en la última vuelta, el peristoma más ancho y la abertura menos redondeada; de *C. catherwoodianum* por poseer una concha más globosa, la base apical más ancha, el ápice menos proyectado, un acostillamiento más notable aunque de forma más irregular tanto a lo largo de la concha como en la última vuelta donde se hace más notable, ausencia de callo parietal, la abertura más amplia y el peristoma más volteado.

Descripción del holotipo. La concha es grande, alargada y gruesa, con $11 \frac{3}{4}$ vueltas, de color blanco con degradaciones ambarinas. Longitud mayor 36.61 mm; longitud menor 33.38 mm; diámetro mayor 15.37 mm; diámetro menor 15.03 mm; diámetro mayor de la abertura peristomal 14.33 mm; diámetro menor de la abertura peristomal 11.64 mm (Fig. 2). El ápice, de 12.84 mm de diámetro y 7.75 mm de altura, es puntiagudo, acostillado, con ocho vueltas y la base más estrecha que el resto de la concha. El núcleo y la teleoconcha son de color blanco, con dos vueltas, liso, sin marcada transición a la teleoconcha de una vuelta, la que es lisa y blanca, en su primera media vuelta acostillada y de color beige en la mitad restante. Las costillas son finas, elevadas, con el espacio intercostal dos veces el ancho de la base de las costillas. El resto de la concha es grueso, con vueltas ligeramente cóncavas y acostilladas. La última vuelta acostillada, donde algunas costillas se observan desde la sutura de la vuelta anterior hasta el ombligo, otras desde la sutura sin llegar al ombligo, y otras que parten desde el centro hacia el ombligo, con cambio notable de coloración desde el centro de esta vuelta. La abertura es amplia, recta hacia la zona columelar y redondeada hacia la porción

externa, con peristoma ancho, reflejado y filoso. El callo parietal está ausente. El diente parietal es fino, poco elevado, y el diente columelar es ancho, bajo y lobulado en dirección longitudinal. La hendidura umbilical amplia. El interior de la concha es de color pardo claro ambarino.

La rádula mide 3.450 mm de largo y 1.000 mm de ancho; fórmula radular 20-1-20, el largo del diente central 0.020 mm, y el ancho es de 0.025 mm; el largo del primer diente lateral es de 0.030 mm y el ancho de 0.028 mm. Las placas marginales poseen cúspides. El divertículo de la bursa copulatrix en el sistema reproductor es de 66.125 mm, la altura del atrium de 5.00 mm, la distancia entre el borde externo del atrium hasta la inserción del epífalo en el pene es de 6.250 mm, y el pene de 15.937 mm.

Localidad tipo. Boca de Ovando, Punta de Maisí, Guantánamo, Cuba. (20° 07' N; 74° 13' O)

Material tipo. Holotipo, Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, Cuba: MNHNCu08.000173.

Distribución. Conocida solo de esta localidad.

Etimología. Dedicado a la memoria de Gilberto Silva Taboada, reconocido investigador del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba.

Comentarios: Todos los ejemplares no muestran el diente columelar bilobulado. Los ejemplares se encuentran en las oquedades del carso (Diente de perro), a una distancia aproximada de 20 metros de la línea de mareas, y una altura aproximada de 15 metros sobre el nivel del mar.

Cerion (Strophia) reyesii sp. nov.

(Figura 3)

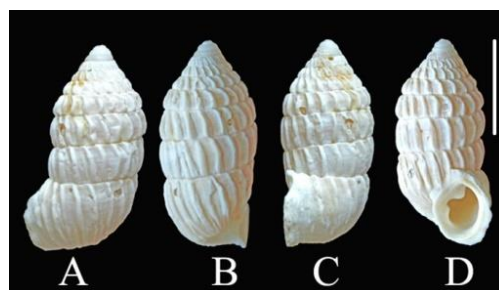


Figura 3. Holotipo de *Cerion (Strophia) reyesii* sp. nov. Vista superior (A); vista lateral derecha (B); vista lateral izquierda (C); vista inferior (D). Escala 10 mm.

Figure 3. Holotype of *Cerion (Strophia) reyesii* sp. nov. Upper view (A); right lateral view (B); left lateral view (C); and lower view (D). Scale: 10 mm.

Material examinado. Se utilizaron las conchas de 5 ejemplares adultos de *Cerion reyesii* sp. nov., recolectados en diciembre de 2021.

Diagnosis. La concha es mediana, ligeramente estrecha, con el ápice alargado y puntiagudo, presencia de un núcleo pronunciado, las costillas notables y espaciadas dos veces el ancho de sus bases, las que aparecen discontinuas en la mitad inferior de la última vuelta, el peristoma es doble (el interno redondeado y formando un fino callo peristomal, el externo fino y cortante), y un diente parietal de base ancha y muy notable.

Cerion (Strophia) reyesii sp. nov. se diferencia de *Cerion alexandroi* Suárez, 2019, por poseer una concha más estrecha, con la región apical más alargada, ausencia de un cordón sutural en la vueltas de la concha, y las costillas más

notables en toda la concha, pero más separadas en las vueltas apicales, y el peristoma doble; de *Cerion seguí* Suárez, 2019, por poseer una concha más alargada, con las vueltas menos globosas, el diente parietal de base más ancha y notable, y el peristoma doble; de *C. milerai* Suárez, 2018, por poseer una concha de menor tamaño, presencia de diente columelar y diente parietal más notable, el peristoma doble, siendo el interno redondeado y el externo delgado y cortante; de *Cerion sueyrasi* Pilsbry y Vanatta, 1899 por poseer una concha de base apical más ancha, el núcleo más proyectado, ausencia de líneas suturales, las costillas de base ligeramente más estrechas las que son discontinuas en la última vuelta.

Descripción del holotipo. La concha es mediana, de color blanco, alargada y fina, con 10 vueltas elevadas. Longitud mayor 23.00 mm; longitud menor 22.20 mm; diámetro mayor 10.44 mm; diámetro menor 10.15 mm; diámetro mayor de la abertura peristomal 8.67 mm; diámetro menor de la abertura peristomal 6.85 mm (Fig. 3).

El ápice es puntiagudo, acostillado, con seis vueltas, de 7.13 mm de diámetro y 5.70 mm de altura, el que posee el núcleo elevado, liso, grueso, de $\frac{1}{2}$ vuelta y teleoconcha de $2\frac{1}{2}$ vueltas, con imperceptible transición desde el núcleo y costillas visibles al aumentarse de tamaño. La próxima vuelta que le sigue a la teleoconcha posee costillas que muestran una amplia separación entre ellas. El resto de la concha de apariencia recta en las vueltas postapicales. Las costillas son elevadas, finas y romas, con espacio intercostal dos veces el ancho de la base de las costillas. La última vuelta posee 14 costillas, de ellas, las que están más cercanas al peristoma, no se insertan completamente en el ombligo, solo las que le anteceden. En la mitad inferior de la última vuelta, sin llegar a la sutura con la vuelta anterior, aparecen costillas que muestran el mismo patrón, sin insertarse en el ombligo las más cercanas al peristoma. La abertura es ligeramente estrecha, de forma subcircular, más corta hacia la porción columelar y expandida ligeramente hacia la porción externa. El peristoma es doble, redondeado y liso el interno, delgado y cortante el externo. El callo parietal es fino, continuo al peristoma interno. El diente parietal es muy notable, el diente columelar es bajo y fino, ubicado más bien hacia el interior de la concha. La hendidura umbilical es amplia pero sellada. El interior de la concha es de color blanco con un ligero tinte ambarino.

La rádula mide 3.725 mm de largo y 0.900 mm de ancho; fórmula radular 24-1-24, el largo del diente central es de 0.018 mm, el ancho es de 0.022 mm; el largo del primer diente lateral es de 0.022 mm, el ancho es de 0.022 mm. El divertículo de la bursa copulatrix en el sistema reproductor es de 25.250 mm, la altura del atrium es de 3.187 mm, la distancia entre el borde externo del atrium hasta la inserción del epífalo en el pene es de 3.625 mm; y el pene de 6.125 mm.

Localidad tipo. Playa Boca de Ovando. Punta de Maisí, Guantánamo, Cuba (20° 08' N; 74° 13' O).

Material tipo. Holotipo, Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, Cuba: MNHNCu08.000170.

Distribución. Conocida solo de esta localidad.

Etimología: Dedicado A Bernardo Reyes-Tur, colega y profesor de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Departamento de Biología y Geografía, de la Universidad de Oriente.

Comentarios. Los ejemplares se encuentran asociados a plantas de Uva Caleta (*Coccoloba uvifera*), que crecen en suelo rocoso-arenoso, a una distancia aproximada de 20 metros de la línea de mareas, y una altura aproximada de 10 metros sobre el nivel del mar.

Cerion (Strophia) mosquedai sp. nov.

(Figura 4)



Figura 4. Holotipo de *Cerion (Strophlops) mosquedai* sp. nov. Vista superior (A); vista lateral derecha (B); vista lateral izquierda (C); vista inferior (D). Escala 10 mm.

Figure 4. Holotype of *Cerion (Strophlops) mosquedai* sp. nov. Upper view (A); right lateral view (B); left lateral view (C); and lower view (D). Scale: 10 mm.

Material examinado. Se utilizaron las conchas de 5 ejemplares adultos de *Cerion mosquedai* sp. nov., recolectados en diciembre de 2021.

Diagnosis. Posee una concha grande, de forma alargada y y lados rectos, con vueltas ligeramente abultadas. Presenta de líneas axiales en toda la concha, excepto en la última vuelta donde se observan costillas. El ápice es corto, poco aguzado. Las primeras vueltas apicales son lisas, con líneas axiales poco notables. El núcleo es pequeño, la teleoconcha acostillada, el peristoma fino y el callo parietal está ausente.

Cerion (Strophia) mosquedai sp. nov. se diferencia de *Cerion dorotheae* Aguayo y Jaume, 1951, por poseer una concha de mayor tamaño, con el ápice menos alargado y la presencia de líneas axiales en la concha, la abertura es más redondeada, el núcleo es más pequeño y la teleoconcha es costillada; de *Cerion chaplini* Wurtz, 1950, por poseer una concha de menor tamaño y menos aguzada, con el ápice más corto y la superficie de la concha con líneas axiales, a diferencia de la concha de *C. chaplini* que posee la concha acostillada y las vueltas más abultadas, y el callo peristomal ausente; de *Cerion moralespradoi* Suárez y Fernández, 2020, difiere por el mayor tamaño de la concha, el ápice más proyectado, presencia de líneas axiales, ausencia de callo peristomal, y un diente parietal sencillo sin lobulación; de *Cerion salvatori* Pilsbry, 1927, por poseer una concha de mayor tamaño, de lados más rectos y el ápice menos aguzado, ausencia de costillas en las primeras vueltas apicales y la abertura más alargada; de *Cerion sublaevigatum* Pilsbry y Vanatta, 1895, por poseer una concha de lados rectos y forma menos pupoide, ausencia de callo peristomal, el peristoma más delgado y proyectado, el ápice menos aguzado, y menor cantidad de líneas axiales en primeras vueltas apicales; de *Cerion orientale* Clench y Aguayo, 1951, por poseer una concha menos abultada, presencia de líneas axiales en las últimas vueltas, la abertura peristomal más estrecha y pequeña, y el peristoma más sencillo; de *Cerion peracutum* Clench y Aguayo, 1951, por poseer una concha de menor tamaño, lados más rectos y el ápice menos aguzado, ausencia de callo parietal, el peristoma más fino y las líneas axiales en última vuelta más notables; de *Cerion aguayoi* de la Torre y Clench, 1932, por poseer una concha de mayor tamaño y menos abultada, con el ápice más proyectado, ausencia de costillas en las primeras vueltas apicales, ausencia de callo parietal, la abertura peristomal más estrecha y el diente columelar menos notable.

Descripción del holotipo. La concha es grande, alargada, de forma cilíndrica y lados rectos, de diez $\frac{1}{2}$ vueltas, de color blanco, casi lisa, con líneas axiales que se observan a lo largo de la concha, más notables en la penúltima vuelta, observándose costillas en la última. Longitud mayor 33.27 mm; longitud menor 31.24 mm; diámetro mayor 12.86 mm;

diámetro menor 12.96 mm; diámetro mayor de la abertura peristomal 13.20 mm; diámetro menor de la abertura peristomal 10.17 mm (Fig. 4). El ápice es puntiagudo y corto en comparación con el resto de la concha, de 8.44 mm de altura y 11.36 mm en su diámetro, con 7 ½ vueltas y nítidas líneas axiales. Las primeras vueltas apicales son de color rosado, con el núcleo liso, bajo y pequeño, de 1 ½ vueltas; teleoconcha de 1 vuelta, con costillas abundantes. Las vueltas son poco abultadas. Las líneas axiales son más notables en la última vuelta y se insertan en el ombligo, el que se muestra estrecho y corto. Todas las líneas axiales que se introducen en el ombligo, no llegan a la línea de sutura de la vuelta anterior. La abertura peristomal alargada y amplia. El peristoma es fino, redondeado, volteado y filoso en su vórtice. El callo peristomal es imperceptible. Los dientes parietal y columelar son finos y notables.

La rádula mide 4.250 mm de largo y 1.210 mm de ancho; fórmula radular 25-1-25, largo del diente central 0.018 mm y el ancho de 0.026 mm; largo del primer diente lateral 0.032 mm y el ancho de 0.026 mm. Todas las placas marginales provistas de cúspides. El divertículo de la bursa copulatrix en el sistema reproductor es de 31.375 mm, la altura del atrium de 3.750 mm, la distancia entre el borde externo del atrium hasta la inserción del epífalo en el pene es de 4.375 mm; el pene es de 3.375 mm.

Localidad tipo. Las Plumas, Maisí, Guantánamo, Cuba (20° 13' N; 74° 08' O).

Material tipo. Holotipo, Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, Cuba: MNHNCu08.000174.

Distribución. Conocida solo de esta localidad.

Etimología. Dedicado a los hermanos Leonel y Elías Mosqueda, operarios de Conservación del Elemento Natural Destacado Maisí-Caleta, en Punta de Maisí, Guantánamo, los que han mantenido una dedicada actividad en el área protegida, donde se encuentra la localidad tipo de esta nueva especie.

Comentarios. Los ejemplares se encuentran en la vegetación herbácea que crece al borde del diente de perro en zona arenosa, a una distancia aproximada de 200 metros de la línea de mareas, y una altura aproximada de 4 metros sobre el nivel del mar.

Cerion (Strophia) jagueyii sp. nov.

(Figura 5)



Figura 5. Holotipo de *Cerion (Strophia) jagueyii* sp. nov. Vista superior (A); vista lateral derecha (B); vista lateral izquierda (C); vista inferior (D). Escala 10 mm.

Figure 5. Holotype of *Cerion (Strophia) jagueyii* sp. nov. Upper view (A); right lateral view (B); left lateral view (C); and lower view (D). Scale: 10 mm.

Material examinado. Se utilizaron las conchas de 6 ejemplares adultos de *Cerion jagueyii* sp. nov., recolectados en diciembre de 2021.

Diagnos. Posee u ápice corto, con el núcleo blanco liso, y la teleoconcha con costillas muy finas y apretadas. El peristoma es ancho, volteado y no filoso. El callo parietal está ausente.

Cerion (Strophia) jagüeyi sp. nov. se diferencia de *C. paucicostatum*, por poseer una concha más estrecha, con la región apical más aguzada, un acostillamiento más marcado, el núcleo blanco, la última vuelta más elevada, y el interior de la concha de color salmón intenso; de *C. milerai* por poseer una concha de menor tamaño y más estrecha, el ápice más aguzado, las costillas más unidas, presencia de diente parietal, diente columelar más notable, ausencia de callo parietal, y el interior de la concha de color salmón intenso; de *C. proteus*, por poseer una concha de menor tamaño y más estrecha, el ápice más aguzado, las costillas más unidas, presencia de diente parietal y diente columelar más notable, ausencia de callo parietal, y interior de la concha de color salmón intenso.

Descripción del holotipo. La concha es mediana, alargada, de color blanco; acostillada en su totalidad. Vueltas en cantidad de $10 \frac{3}{4}$, estrechas, ligeramente elevadas. Longitud mayor 28.63 mm; longitud menor 27.10 mm; diámetro mayor 11.76 mm; diámetro menor 11.74 mm; diámetro mayor de la abertura peristomal 11.65 mm; diámetro menor de la abertura peristomal 9.62 mm (Fig. 5). El ápice es puntiagudo corto, de base estrecha con 7 vueltas, de 8.30 mm de altura y 10.30 mm en su diámetro. El núcleo es liso, de una vuelta, al que le sigue la teleoconcha, con costillas muy finas y apretadas, de una vuelta; el resto de la concha es acostillado, observándose el espacio intercostal de las vueltas apicales del mismo ancho que las bases de las costillas; en el resto de la concha el espacio intercostal es dos veces el ancho de la base de las costillas. La abertura peristomal es redondeada. El peristoma es grueso, reflejado pero no cortante, al que llega el tinte color salmón que caracteriza el interior de la concha. El callo peristomal está ausente. El diente parietal es bajo, mostrando un pequeño diente a su lado, y el diente columelar es fino y notable. El ombligo es pequeño, en el que se insertan costillas de la última vuelta. La última vuelta posee 21 costillas.

La rádula mide 3.650 mm de largo y 0.912 mm de ancho; fórmula radular 18–1–18, largo del diente central 0.018 mm y el ancho de 0.011 mm; el primer diente lateral con 0.021 mm de ancho y 0.021 mm de largo; la última placa marginal con cúspides y de mayor tamaño que las restantes, con 0.030 mm largo, y 0.020 mm de ancho. El divertículo de la bursa copulatrix en el sistema reproductor es de 35.750 mm, la altura del atrium es de 3.750 mm, la distancia entre el borde externo del atrium hasta la inserción del epífalo en el pene es de 4.625 mm; el pene de 6.250 mm.

Localidad tipo. Cayo Jagüey, Maisí. Guantánamo, Cuba (20° 14' N; 74° 08' O).

Material tipo. Holotipo, Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, Cuba: MNHNCu08.000171.

Distribución. Conocida solo de esta localidad.

Etimología. El nombre dado alude a la localidad donde fue encontrado.

Comentarios. La población se encuentra en la base de la segunda terraza, entre la vegetación de matorral xeromorfo costero. Sobre suelo esquelético, de diente de perro. Aproximadamente a 1500 metros del nivel de mareas, a una altura aproximada entre 15 y 20 metros sobre el nivel del mar. En la población se encuentran ejemplares que no poseen el diente pequeño al lado del diente parietal.

AGRADECIMIENTOS

A Alexis Morales Prada, quien mantiene un arduo trabajo en la protección de los valores naturales de la región de Maisí y me hizo llegar los ejemplares colectados durante el trabajo de campo; a Jerry Harasewych y Alejandro Fernández, por las oportunas sugerencias que realizaron. Este trabajo tributa al Servicio Estatal de Colecciones Zoológicas del Instituto de Ecología y Sistemática de La Habana.

ÉTICA Y CONFLICTO DE INTERESES

Como autor de este trabajo declaro que se han cumplido totalmente con todos los requisitos éticos y legales pertinentes, tanto durante el estudio como en la producción del manuscrito; que no hay conflictos de intereses de ningún tipo; que se han considerado en los agradecimientos todas las fuentes que colaboraron, y que estoy totalmente de acuerdo con la versión final editada del artículo.

REFERENCIAS

- Aguayo, C. G. y Jaume, M. L. (1944). Guía para la descripción de moluscos gasterópodos. *Revista de la Sociedad Malacológica Carlos de la Torre. Museo “Poey”. Universidad de la Habana*, 2 (2): 41-46.
- Aguayo, C. G. y Jaume, M. L. (1951). Nuevos Ceriónidos de Cuba. *Revista de la Sociedad Malacologica “Carlos de la Torre,”* 8 (1): 1-15.
- Aguayo, C. G. y Sánchez Roig, M. (1953). Nuevos moluscos cubanos de la familia Cerionidae. *Memorias de la Sociedad Cubana de Historia Natural. Vol 21* (3); 283 – 298.
- Clench, W. J. (1924). Radule technique for Physa. *The Nautilus*, 13: 13-14.
- Clench, W. J. (1948). Two new species of Cerion from Cuba and New Providence, Bahamas. *Revista de la Sociedad Malacológica Carlos de la Torre. Vol 6* (2); 49 - 53
- Clench, W. J. y Aguayo, C. G. (1949). Algunas especies de Cerionidos (Moll. Gast.) de la costa norte de Oriente, Cuba. *Torreia*, 14: 1-10
- Clench, W. J. y Aguayo, C. G. (1951). Some new cerionids from Cuba. *Revista de la Sociedad Malacológica Carlos de la Torre. Vol 8* (2): 69 – 82.
- de la Torre, C. y Clench, W. J. (1932). New Cuban Cerions. *The Nautilus*, 45(3):89-91.
- Espinosa, J. y Ortea, J. (1999). Moluscos terrestres del archipiélago cubano. *Avicennia, suplemento 2*: 1-137.
- Espinosa, J. y Ortea, J. (2009). Moluscos Terrestres de Cuba. *Vaasa, Finland*. 191 pp.
- Fernández, A; Franke, S y Suárez, A. (2016). Restricted range species in the coastal zone of Holguín, Cuba: checklist and new records of priority species for Conservation. *Tentacle*, 24: 7-10.
- Gould, S. J. y Woodruff D. S. (1986). Evolution and Systematics of Cerion (Mollusca: Pulmonata) on New Providence Island: A radical revision. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 182 (4): 389-490.
- Jaume, M. L. (1975). Catálogo de los moluscos terrestres cubanos del género Cerion (Mollusca: Pulmonata: Ceriidae) (con una bibliografía general). *Catálogo de la fauna cubana*, 37: 1-47.
- Maynard, C. J. (1896). Contribution to Science 1, privately published. *Newtonville, MA*, 3 (1): 1-48.

- Pfeiffer, L. (1854). Zur Molluskenfauna der Insel Cuba. *Malakozoologische Blätter*, 1: 170-213.
- Pfeiffer, L. y J. Gundlach. (1860). Zur Molluskenfauna der Insel Cuba. *Malakologische Blätter*, 7: 9-32.
- Pilsbry, H. A. (1927). Cuban land shells of the Lowe-Hand-Emery Expedition. *The Nautilus*, 40 (3) : 73 – 75.
- Pilsbry, H. A. (1929). *The Nautilus* 42(3): 7-13.
- Pilsbry, H. A. y Vanatta, E. G. (1895). New species of the genus *Cerion*. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* [1895]: 206-210.
- Pilsbry, H. A. y Vanatta, E. G. (1896). Catalogue of the species of *Cerion*, with descriptions of new forms. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*: 315-338.
- Pilsbry, H. A. y Vanatta, E. G. (1899). Some Cuban species of *Cerion*. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* [1898]: 475-478.
- Röding, P.F. (1798). Museum Boltenianum sive catalogus cimeliorum e tribus regnis naturae quae olim collegerat Joa. Fried Bolten, M.D.p.d. Pars Secunda continens conchylia sive testacea univalvia, bivalvia & multivalvia. *Johan. Christi. Trappii., Hamburgi. VIII*: 199 pp.
- Suárez, A. (2015). Nueva especie fósil de *Cerion* Röding, 1798 (*Mollusca: Pulmonata: Cerionidae*) de Cuba Oriental. *Novitates Caribaea*, 8: 123-130.
- Suárez, A. (2018). Especie nueva de *Cerion* (*Mollusca: Pulmonata: Cerionidae*) de Holguín, Cuba. *Novitates Caribaea*, 12: 43–48.
- Suárez, A. (2019). Descripción de dos especies nuevas de *Cerion* (*Mollusca: Pulmonata: Cerionidae*) en estado subfósil, para Holguín, Cuba. *Novitates Caribaea*, 14: 121-127.
- Suárez, A. (2023). Descripción de una especie nueva subfósil de *Cerion* (*Mollusca: Pulmonata: Cerionidae*), de la provincia Granma, Cuba. *Ecovida Vol.13* (3): 150–155.
- Suárez, A. y A. Fernández. (2020). Descripción de cinco especies nuevas de *Cerion* (*Mollusca: Pulmonata: Cerionidae*) de la región oriental de Cuba. *Novitates Caribaea*, 16: 80–97.
- Suárez, A. y Fernández, A. (2022). Descripción de dos especies nuevas de *Cerion* (*Mollusca: Pulmonata: Cerionidae*) de Cuba. *Novitates Caribaea*, 19: 62–71.
- Uit de Weerd, D. R. (2008). Delimitation and phylogenetics of the highly diverse land snail family Urocoptidae (Gastropoda, Pulmonata) based on 28S rRNA sequence data: A reunion with *Cerion*. *Journal of Molluscan Studies*, 74: 317–329.
- Woodruff, D. S. (1978). Evolution and adaptive radiation of *Cerion*: A remarkably diverse group of West Indian land snails. *Malacologia*, 2: 223-239.
- Wurtz, C. B. (1950). Results of the Catherwood-Chaplin West Indies Expedition, 1948. Part IV. Land Snails of North Cat Cay (Bahamas), Cayo Largo (Cuba), Grand Cayman, Saint Andrews and Old Providence. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 102: 95-110.