

Descripción de *Cerion paucicostatum paucicostatum* (Mollusca: Pulmonata: Cerionidae)

Alexis SUÁREZ TORRES

Sociedad Cubana de Zoología, 35 No 2627 e/ 26A y Final. Sta. María del Rosario. CP 19330, La Habana, Cuba. alexys4202@yahoo.com

RESUMEN. Se describe *Cerion paucicostatum paucicostatum* Torre in Pilsbry, 1929, endémico local de Punta de Maisí, en la provincia de Guantánamo, Cuba, especie publicada originalmente sin descripción. Se brinda una diagnosis diferencial con las especies similares conchológicamente. Se muestran por primera vez fotografías del aparato reproductor y la rádula.

Palabras clave: Mollusca, Pulmonata, Cerionidae, *Cerion p. paucicostatum*, re-descripción, Punta de Maisí, Cuba.

ABSTRACT. *Cerion paucicostatum paucicostatum* Torre in Pilsbry, 1929, a local endemic to Punta de Maisí, at Guantánamo Province, Cuba, is described. The species was originally published without description. A differential diagnosis with conchologically similar species is provided. Photographs of the reproductive tract and radule are shown for the first time.

Key words: Mollusca, Pulmonata, Cerionidae, *Cerion p. paucicostatum*, redescription, Punta de Maisí, Cuba.

INTRODUCCIÓN

La fotografía de dos ejemplares del molusco terrestre *Cerion p. paucicostatum*, con localidad tipo en Punta de Maisí y autoría atribuida a Carlos de la Torre, fue publicada por primera vez por Pilsbry (1929), sin describirse o ser incluida en el índice de alguno de los artículos de esa publicación seriada, situación que desde entonces ha creado confusiones. Tal es el caso de Clench (1934), que involuntariamente y pasando por alto un uso previo de este nombre, lo utiliza para identificar otra especie procedente de Las Bahamas; posteriormente publica su invalidación y procede a renombrar su nueva especie (Clench, 1952).

Clench (1957), Baker (1963) y Jaume (1975) reconocen a *C. p. paucicostatum*, sin descripción original, refiriéndose a la fotografía publicada. El taxón también es citado por Espinosa y Ortea (1999; 2009), Maceira (2000), González (2008); Suárez y Fernández (2012) y Rodríguez (2010), quienes reconocen a *C. p. paucicostatum* Torre in Pilsbry 1929.

Clench y Aguayo (1951) acotan que el nombre *Cerion obsesum* Torre, MS. fue utilizado por algunos coleccionistas para lo que parecía ser solamente una forma delgada de esta especie. Baker (1963) designa el lectotipo 146655, depositándolo en el Departamento de Malacología de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia. Boyko y Rosemberg (1999) argumentan que se debió aplicar la determinación por evidencias externas, según Recomendación 72 B del

Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, así como haber adjudicado la autoría de la especie a Pilsbry, exponiendo que es este autor quien la dio a conocer.

A partir de ejemplares muertos, fue descrita la subespecie *Cerion paucicostatum harringtoni* Aguayo y Sánchez Roig (1953), con localidad en Cueva de la Patana, Maisí, en las cercanías inmediatas de la localidad tipo de *C. p. paucicostatum*.

En el presente trabajo se describe a *C. p. paucicostatum*, endémico local de Punta de Maisí, Guantánamo, Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

En condiciones de laboratorio se sacrificaron 12 ejemplares de *Cerion p. paucicostatum* sumergiéndolos en agua (200 ml) con 3 gr de cristales de menta por 24 hr. El cuerpo blando se obtuvo resquebrajando las conchas con fórceps dental, ya que la cantidad de vueltas de espiras que ésta posee imposibilita la extracción del animal sin destrozarlo utilizando alguna otra técnica de extracción conservadora. Las muestras se sometieron a disección bajo microscopio estereoscópico a 20x, extrayéndose el aparato reproductor y el bulbo faríngeo. Para separar la rádula del bulbo faríngeo se utilizó la técnica propuesta por Clench (1924-1925). Las medidas tomadas en los órganos del sistema reproductor y de la rádula se realizaron con micrómetro ocular lineal. Se tomaron fotografías de la rádula a 400x con cámara Ken-a-Vision acoplada a ocular; el aparato reproductor y la concha se fotografiaron con cámara estereoscópica Optic Digital Camera.

Para el análisis conquiológico se utilizaron 30 ejemplares recolectados muertos, depositados en la colección del autor. Las medidas de la concha se tomaron siguiendo la técnica propuesta por Aguayo y Jaume (1944), utilizando un calibrador digital Powerfix. Para el procesamiento estadístico se utilizó el programa digitaletal StatSoft, Inc. (2003) STATISTICA (data analysis software system), version 6. www.statsoft.com. La descripción estadística de las variables incluye los siguientes valores: Media, Límites de confianza al 95% $X \pm Sx$: Límite inferior (LI) y Límite superior (LS), Valores mínimos (Mín), Valores máximos (Máx), Varianza, Desviación estándar y Error Estándar de la media (Error estándar).

TAXONOMÍA

Clase GASTROPODA, Subclase PULMONATA

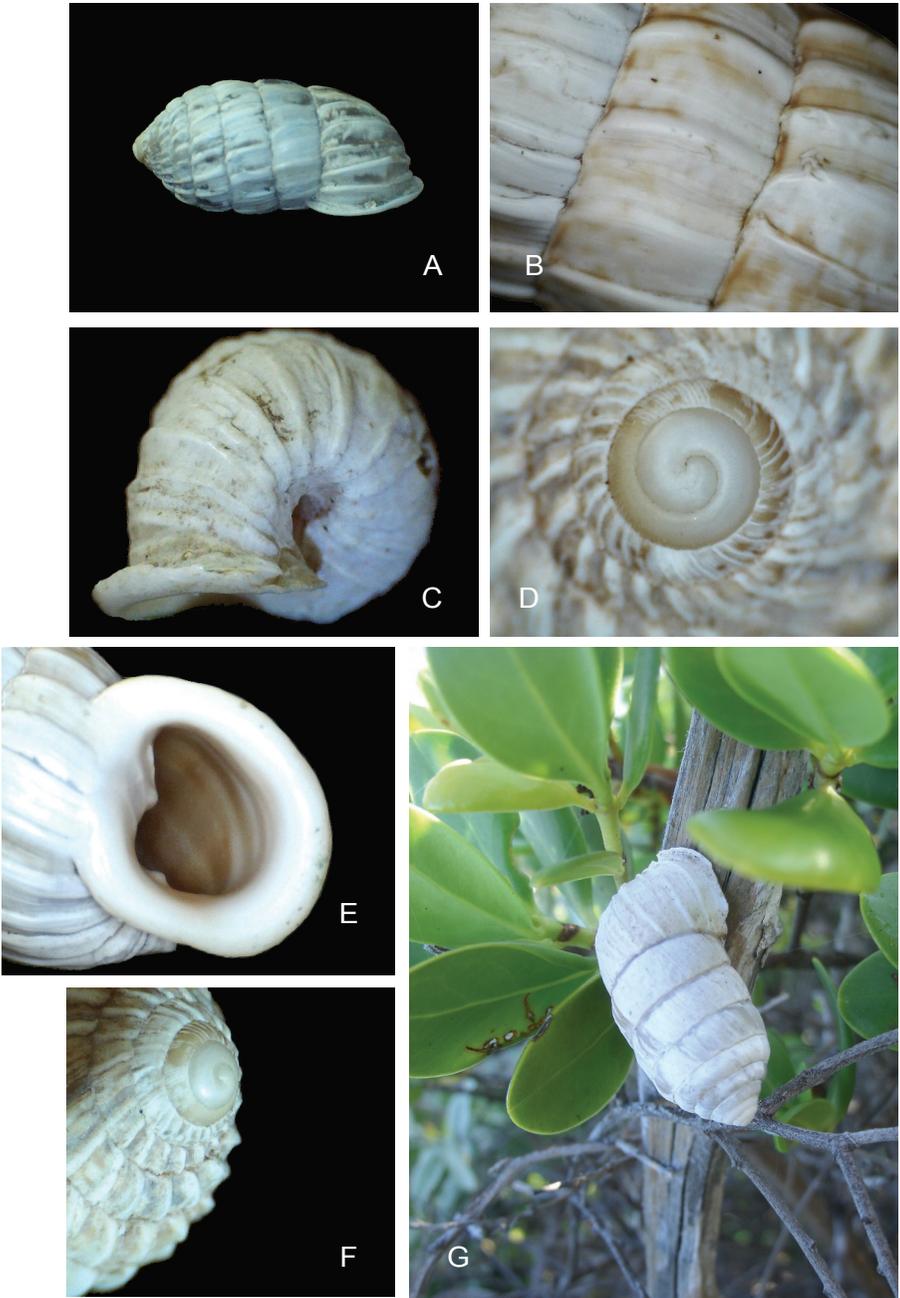
Orden STYLOMMATOPHORA, Familia Cerionidae Pilsbry, 1901

Género *Cerion* Röding, 1798, Subgénero *Strophlops* Dall, 1894

Cerion paucicostatum paucicostatum Torre in Pilsbry, 1929

Material examinado. Se utilizaron 12 ejemplares adultos de *C. p. paucicostatum* recolectados vivos por el autor en los 20° 13' N y 74° 08' W, Punta de Maisí, Guantánamo, Cuba (localidad tipo), en septiembre de 2012 para el estudio anatómico y 30 conchas vacías para el análisis conquiológico.

Diagnosis. Concha más bien corta, con costillas bajas y aparentemente filosas muy distantes unas de otras, las que cercanas al peristoma desaparecen para convertirse en líneas axiales. Muchos individuos en la población poseen un doble peristoma, el primer tercio (zona apical) se muestra poco elevado, los siguientes dos tercios de su tamaño son de forma cilíndrica de lados paralelos.



Figs. 1A-G. *Cerion p. paucicostatum*. A. Vista lateral de la concha; B. Costillas y espacios intercostales; C. Ombligo, región posterior; D. Núcleo y primeras vueltas en el ápice; E. Peristoma; F. Apice, región anterior; G. Ejemplar en su hábitat natural.

Diagnosis (in English). Shell with low and sharp ribs very distant among them, which disappear near the peristoma becoming on axial lines. Several individuals with a double peristoma. The first third of the shell is not so high; the following two thirds cylindrical with parallel sides.

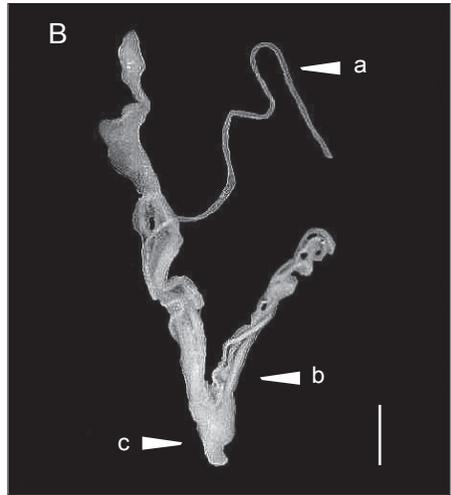
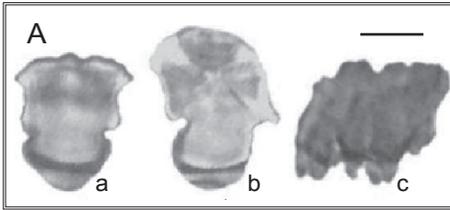
Descripción. Concha mediana, de coloración que varía desde el gris hasta el pardo, con patrón intermedio moteado entre estos dos. Posee forma cilíndrica con la región postapical de lados casi paralelos, sólidos y acostillados. Región anterior de la concha poco aguzada, más bien ancha. Protoconcha comparativamente grande, con núcleo amplio y unos $1\frac{3}{4}$ vueltas lisas que da paso a la teleoconcha de unas siete vueltas, en la que comienzan a observarse sin una zona de transición definidas pequeñas costillas axiales muy pegadas. A partir de su tercera vuelta las costillas comienzan a elevarse e inclinarse hacia atrás, con apariencia filosa, pero vistas al microscopio son redondeadas; resto de la concha con borde liso, distanciándose una de otra dos y media veces el ancho de ellas, siendo más visibles aproximadamente a partir de la séptima vuelta, característica que se mantiene hasta casi la última vuelta, donde se observan más alargadas y finas, casi como hilos axiales, algunas interrumpidas, tendiendo a desaparecer. Abertura parietal casi redonda con interior de color pardo amarillento muy pálido. Peristoma doble en la mayoría de los ejemplares colectados, de superficie amplia y borde reflejado ligeramente hacia atrás, cerrado por un callo parieto-columelar bien definido. Posee un diente columelar alto y un diente parietal menos notable. Ombligo abierto, ranuriforme, profundo e imbricado hacia donde confluyen bien marcadas todas las costillas, pero a medida que se acercan a la periferia tienden a desvanecer, aunque se hallan ejemplares en que las costillas son cortadas por una estrecha zanja impidiendo alcanzar el ombligo (Figs. 1a-f).

La cinta radular posee una longitud media de 3,950 mm y un ancho de 1,075 mm con fórmula 27-1-27 (=5 dientes por fila). El diente raquídeo posee una cúspide de largo casi tres cuartos el tamaño del diente, con valores medios de longitud=0,019 mm y ancho=0,020 mm; el primer diente lateral posee una longitud casi similar a su ancho, con gran cúspide de apariencia cuadrangular y otra cúspide medio-lateral de base muy estrecha con valores medios de longitud = 0,026 mm y ancho=0,022 mm. El diente de transición lateral-marginal número 24 posee mayor longitud y menor ancho que los restantes dientes y varias cúspides, con valores medios de longitud=0,010 mm y ancho=0,028 mm (Fig. 2A).

El divertículo de la bursa copulatrix en el sistema reproductor es de 42,4 mm, el atrium muestra 4,4 mm de altura, la distancia entre el borde externo del atrium hasta la inserción del epiphalus en el prepucio es de 6,1 mm (Fig. 2B).

Observaciones: La especie se distribuye aproximadamente por unos 4500 m a lo largo de la costa de Punta de Maisí, hallándose desde los 20° 13'25.35'' N; 74° 08'05.95'' W de la localidad El Guanal hasta los 20° 12'19.07'' N; 74° 08'02.18'' W de la localidad Punta de Quemado. En el momento de las observaciones los individuos se hallaban entre la vegetación donde llegan filtrados los rayos del sol, sobre ramas y troncos (Fig. 1g), y debajo de la hojarasca de uva caleta (*Coccoloba uvifera*), aproximadamente a unos 50 m de la línea de mareas.

Discusión. *C. p. paucicostatum* se diferencia de *C. p. harringtoni* por poseer una concha más corta y costillas transformadas en hilos axiales en las cercanías del peristoma. De *Cerion caroli aedeli* Aguayo y Torre, 1951, difiere por poseer lados más cilíndricos, menor tamaño y la forma de acostillamiento que tampoco llega al peristoma. Las restantes especies del género, tanto lisas como acostilladas, muestran conchas de forma pupoide o de torrecilla y ápices pronunciados, excepto en los representantes del grupo *dimidiatum-proteus*, cuya región apical



Figs. 2A, B. *Cerion p. paucicostatum*. A. Dientes: raquídeo (a), primer lateral (b) y de transición lateral-marginal No. 24 (c), Escala: 0.010 mm; B Sistema reproductor: Divertículo de la bursa copulatrix (a); epiphalus (b); atrium (c); Escala: 0,5 mm.

posee crecimiento plano y concha de forma casi cuadrada.

Las dimensiones de longitud total y longitud menor evidenciaron similar media y los límites de confianza fueron semejantes (límite inferior: 29,47 vs 27,88; límite superior: 31,53 vs 30,17). Los valores mínimos y máximos son muy cercanos, solo difieren en cuatro unidades milimétricas como máximo. Indudablemente la variabilidad es baja según muestra la varianza, la desviación estándar y el error estándar de la media. Los valores medios de las dimensiones lineales del diámetro mayor y menor fueron similares entre ellos y a su vez superiores a la longitud, evidenciándose que no existen diferencias, pues la mayoría de los valores en las 30 conchas están dentro de los mismos límites de confianza; lo más notable de las dimensiones relacionadas con el diámetro de la concha es su gran variabilidad demostrada por los resultados de la varianza, desviación estándar y error estándar de la media (Tabla 1).

Agradecimientos.- A IDEA WILD por su donativo para la investigación. Una especial gratitud a Nelsy Blet, quien me acogió en su hogar durante el tiempo de estancia en Baracoa. A Alexis Morales, Roger Rodríguez, Alexander Cadena y Osmay Samón, todos de la Filial Universitaria MES de la Universidad de Guantánamo; A Guillermo Ponce de León por su ayuda durante el trabajo de campo; a Javier Rabaza y José A. Ruiz, de la Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna en Baracoa, Guantánamo; a José y María del Carmen Ahuir por la donación de calibrador digital que se utilizó para las tomas de las medidas. A Gladis Gil por su ayuda durante el trabajo de gabinete en el departamento de colecciones del Instituto de Ecología y Sistemática de la Habana. A Maikel Menéndez, arduo colaborador durante la búsqueda bibliográfica. A Alejandro Fernández y Miriam Silva, por su ayuda en el proceso estadístico. A Esteban Gutiérrez, Gilberto Silva, Nayla García, Jans Morffe, Luis F. de Armas, David Maceira y José Espinosa por la revisión crítica del documento.

Tabla 1. Descripción estadística de las dimensiones lineales de *Cerion p. paucicostatum*.

Variable	N	Media	L I -95,000 %	L S +95,000 %	Mín.	Máx.	Varianza	Desviación estándar	Error estándar
Longitud total	30	30,5	29,5	31,5	25,9	35,3	7,56	2,75	0,50
Longitud menor	30	29,0	27,9	30,1	24,5	39,2	9,36	3,05	0,55
Diámetro mayor	30	54,7	-29,9	139,5	12,2	1256,0	51475,64	226,88	41,42
Diámetro menor	30	55,4	-29,7	140,7	12,3	1264,0	52112,58	228,28	41,67

REFERENCIAS

- Aguayo, C. G. y M. L. Jaume. 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 M. Sánchez Roig. 1953. Nuevos moluscos cubanos de la familia Cerionidae. Memorias de la Sociedad Cubana de Historia Natural "Felipe Poey" 21(3): 283-298.
- Baker, H. B. 1963. Type land snails in the Academy of Natural Sciences of Philadelphia part II. Land Pulmonata, exclusive of North America north of Mexico. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 115: 191-259.
- Boyko, C. B. y G. Rosemberg. 1999. The authorship and status of type specimens of *Urocoptis alleni* and three species of *Cerion* from Cuba (Gastropoda: Urocoptidae and Ceriidae). The Nautilus 113(2): 43-47.
- Clench, W. J. 1924-1925. Radula technique for *Physa*. The Nautilus 13: 13-14.
- Clench, W. J. 1934. Notes and descriptions of new Cerions from Hispaniola and the Bahama Islands Utowana Expedition of 1934. Proceedings of the Boston Society of Natural History, 209 pp.
- Clench, W. J. 1952. Land and Freshwater Mollusks of Eleuthera Island, Bahama Islands. Revista de la Sociedad Malacológica Carlos de la Torre 8 (3): 97-116.
- Clench, W. J. 1957. A catalogue of the Cerionidae (Mollusca-Pulmonata). Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 116 (2): 121-169.
- Clench, W. J. y C. G. Aguayo. 1951. Some new Cerionids from Cuba. Revista de la Sociedad Malacológica Carlos de la Torre 8 (2): 69-82, pls. 10-11.
- Espinosa, J. y J. Ortea. 1999. Moluscos terrestres del archipiélago cubano. Avicennia. Suplemento 2: 1-137.
- Espinosa, J. y J. Ortea. 2009. Moluscos terrestres de Cuba. Ed. Vaasa. Finlandia. 191 pp.
- González, A. 2008. Cuba, el paraíso de los moluscos terrestres. Ed. Greta, España, 306 pp.
- Jaume, M. L. 1975. Catálogo de los moluscos terrestres cubanos del género *Cerion* (Mollusca: Pulmonata: Ceriidae) (con una bibliografía general). Catalogo de la fauna cubana 37: 1-47.

- Maceira, D. 2000. Malacocenosis del matorral xeromorfo costero en Punta de Maisí, Guantánamo, Cuba. Biodiversidad de Cuba oriental. Volumen IV. BIOECO. Ed. Academia, pp. 58-61.
- Pilsbry, H. A. 1929. The Nautilus 42(3): 7-13.
- Rodríguez, A. 2010. ¿Se relacionan las distancias geográficas entre poblaciones de *Cerion* con sus diferencias morfológicas? Cartacuba 2 (2): 17-18.
- Suárez, A. y A. Fernández. 2012. Subnicho estructural y densidad poblacional de *Cerion politum maisianum* y *Polymita brocheri* en Paso de los Azules, Maisí, Cuba. Novitates Caribaea 5: 66-72.