

Registros nuevos, abundancia y morfometría de *Cerion saetiae*
(Mollusca: Pulmonata) en la provincia Holguín, Cuba

Alejandro FERNÁNDEZ*, Steffen FRANKE**, Alexis SUAREZ*** e Iriel HERNÁNDEZ****

* Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales y Tecnológicos, CISAT-CITMA-Holguín.

Profesor Adjunto de la Universidad Oscar Lucero Moya de Holguín, Cuba. ale@cisat.cu

** German Malacozoological Society. ste.franke@arcor.de

***Sociedad Cubana de Zoología. alexys4202@yahoo.com

****Departamento de Arqueología, Instituto Cubano de Antropología, Amargura No. 203, e/
Habana y Aguiar, CP 10100, Ciudad de La Habana, Cuba. iriel@ican.cu

RESUMEN. Se amplió el conocimiento del rango de distribución de *Cerion saetiae* Sánchez Roig, 1948 a dos nuevas localidades: playita de Fidel, en Cayo Saetía y playa Baracutey en península El Ramón de Antilla. La presencia de la especie fue corroborada en su localidad tipo. De las tres poblaciones estudiadas, dos constituyeron una rareza demográfica y una tuvo alta densidad poblacional. Las dimensiones lineales de la concha evidenciaron mayor variabilidad, de la conocida para la especie.

Palabras claves: Mollusca, *Cerion saetiae*, registros nuevos, ecología, Cuba.

ABSTRACT. The geographic distribution range of *Cerion saetiae* Sánchez Roig, 1948 was widened, with two new records: Playita de Fidel in Saetía key and Baracutey beach from El Ramón de Antilla peninsula. Its presence was corroborated at type locality. Abundance and lineal dimensions variability of shell are explained.

Key words: Mollusca, *Cerion saetiae*, new records, ecology, Cuba.

INTRODUCCION

Los ceriónidos tuvieron gran radiación adaptativa en la región antillana (Gould y Woodruff, 1986; Woodruff, 1978). Se ha sugerido gran proliferación de especies del género *Cerion* Röding, durante el Pleistoceno (Harasewych, 2012), de las cuales 90 especies de la familia Cerionidae se han descrito para Cuba (Espinosa y Ortea, 1999). Los estudios poblacionales en ceriónidos cubanos son escasos (Maccira, 2000; Suárez *et al.*, 2012a,b; Suárez y Fernández, 2012). Sin embargo, la historia natural de *Cerion* en Las Bahamas y otras islas adyacentes se conoce mejor (Gould y Woodruff, 1978, 1986; Gould *et al.*, 1974).

Desde la descripción original de *C. saetiae* fue reconocida la abundancia poblacional baja en playa del Cristo y cayo Saetía, en el municipio Mayarí, Holguín. Las dimensiones lineales de los dos únicos ejemplares tuvieron longitud (altura) de concha de 16,0 mm (holotipo) y

17,8 mm (paratipo) y el diámetro mayor de 11,5 (holotipo) y 12,5 mm (paratipo); el ombligo es notablemente ancho para el género (Sánchez Roig, 1948), diferenciándola del resto de las especies del grupo *dimidiatum-proteus*.

Esta especie es proclive a la extinción por su baja abundancia, distribución restringida a una sola localidad, y existen riesgos de amenazas por vivir en un área de explotación turística. El principal objetivo de este trabajo fue esclarecer las dudas del estado de conservación de la población y realizar una propensión de *C. saetiae*, en algunas localidades adyacentes de Cayo Saetía y en el Este de la península El Ramón de Antilla, área localizada en el entorno de la entrada de la bahía de Nipe en la provincia Holguín.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los trabajos de campo en el Este de la península El Ramón de Antilla y en Cayo Saetía fueron realizados del 19 al 29 de noviembre de 2013. En Antilla el recorrido fue de 6 km lineales en la zona costera desde playa El Ramón (N20°47'21.5"; W075°34'33.9") pasando por playa Caimán (N20°47'13.4"; W075°33'56.2") y playa Baracutey (N20°48'44.4"; W075°33'08.3"), hasta Playa Carmona (N20°49'40.5"; W075°34'11.8"). En Cayo Saetía, municipio de Mayarí, los recorridos fueron de 1 km en playa del Cristo (N20°46'57.6"; W075°31'52.44") y en playa de Fidel (N20°46'25.5"; W075°33'07.5"), respectivamente (Fig. 1).

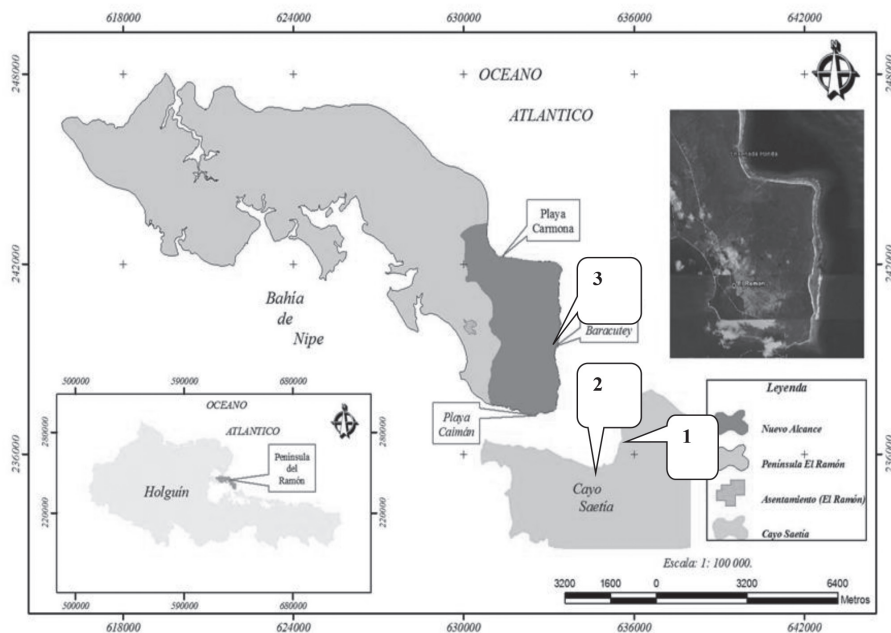


Fig. 1. Ubicación geográfica del área de estudio. Localidad tipo de *Cerion saetiae* en playa del Cristo (1) y registro nuevo en playita de Fidel, en Cayo Saetía (2) y en playa Baracutey (3) en la península El Ramón de Antilla, Holguín.



Fig. 2 Conchas de *Cerion saetiae*. De izquierda a derecha, vista: umbilical, lateral, ventral y dorsal.

Los datos de abundancia siguieron la metodología de Suárez *et al.*, (2012a, b) y las variables morfométricas de la concha fueron medidas según Gould *et al.* (1974): de éstas fueron seleccionadas las dimensiones lineales, altura y diámetro mayor, medidas con vernier o caliper (precisión 0,05 mm).

El área de muestreo consideró la franja de vegetación costera, dentro de los complejos de vegetación de costa arenosa y costa rocosa, así como la zona ecotonal con el bosque siempreverde micrófilo y bordes de lagunas interiores. Estos hábitats han sido referidos para los ceriónidos (Clench y Aguayo, 1949, 1952; Galler y Gould, 1979) y con marcada influencia marina (Espinosa y Ortea, 2009).

Donde estuvo presente la especie se tomó como unidad de muestreo 1m² y el tamaño de muestra fue de 15 parcelas para la localidad playita de Fidel. En las demás localidades se realizó búsqueda intensiva y extensiva a lo largo y ancho de la franja costera, pero muy pocos especímenes fueron encontrados, por lo que no se estimó la densidad poblacional, debido a la evidente rareza demográfica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Distribución geográfica. Los resultados de la propensión de *C. saetiae* corroboraron la presencia de la especie en su localidad tipo, playa del Cristo, en cayo Saetía y se encontró otra población en la playita de Fidel, en el mismo cayo, a una distancia de 1,83 km al WSW de la anterior; una tercera población fue encontrada en playa Baracutey, en la península El Ramón de Antilla (Fig. 1). Estos resultados ampliaron el conocimiento del área de distribución, la cual era considerada de distribución local muy restringida.

Abundancia poblacional. En playa del Cristo sólo fueron encontrados cuatro especímenes. Los especímenes estaban entre la hojarasca en el complejo de vegetación de costa arenosa (uveral) y a unos 200 m al NE del Ranchón turístico. Este resultado confirmó que dicha población ha mantenido muy baja abundancia desde su primer encuentro (Sánchez Roig, 1948) hasta el presente.

La población de *C. saetiae* en playita de Fidel, sólo tuvo presencia en los 350 m más cercanos al obelisco que señala la playita de Fidel. La microlocalización de la especie cubrió el

33% del área muestreada y fue un habitante exclusivo del complejo de vegetación de costa arenosa. Los especímenes fueron avistados sobre roca, en la arena, encima y debajo de la hojarasca y sobre plantas [principalmente en *Coccoloba wifera* (L.) L.] a baja altura.

La población de *C. saetiae* en playita de Fidel tuvo buen estado de conservación, con densidad media de 3,3 ind./m² (DE= 2,8; mínimo 0 y máximo 10 ind./m²). La abundancia tuvo similar comportamiento a otras especies evaluadas en buen estado de conservación, como *C. polium maisianum* Pilsbry, 1902, con densidad de 3,6 ind /m², categorizada como Muy Abundante (Suarez y Fernández, 2012); *Cerion p. peracutum* Clench y Aguayo, 1951 en Bello Monte, Guanabo, Localmente Común (2-10 ind/m²) (Suárez *et al.*, 2012b).

La densidad poblacional de *C. saetiae* en playita de Fidel fue superior a la densidad de *C. alberti* Clench y Aguayo, 1949 (2,39 ± 1,27 ind/m²), un endemismo local de Antilla (Suárez *et al.*, 2012a) y mucho mayor que la densidad de *C. p. paucicostatum* Torre in Pilsbry, 1929 (0,12 ind/m²) de Punta de Maisí (Maceira, 2000).

En el Este de la península El Ramón de Antilla, solo fue encontrada una pequeña población de *C. saetiae* en playa Baracutey, con solo tres individuos vivos. Por consiguiente la rareza demográfica y microdistribución de la población, fue una señal del riesgo de extinción. En este entorno existe un proyecto inversionista para el desarrollo del turismo de sol y playa, y se propuso desarrollar acciones de conservación a cargo del Gobierno municipal, amparado por el área protegida “Paisaje Natural Protegido Península del Ramón”, Nro. 220 (CNAP, 2009) con estado legal de propuesta.

Variaciones de las dimensiones lineales de la concha. La altura de la concha de *C. saetiae* en playa Baracutey (X=20,0 mm; con límites de confianza al 95% entre 18,1 y 21,9 mm; mínimo 18 y máximo 22,6 mm), fue ligeramente superior a la población de la playita de Fidel (x=18,1 mm; con límites de confianza al 95% entre 16,7 y 19,4 mm; mínimo 15,2 y máximo 21,0 mm). El diámetro mayor de concha de *C. saetiae* en playa Baracutey (X=9.8 mm; con límites de confianza al 95% entre 8,3 y 11,4 mm; mínimo 8 y máximo 12 mm), fue similar a la población de la playita de Fidel (x=10,1 mm; con límites de confianza al 95% entre 9 y 10,5 mm; mínimo 9,5 y máximo 11 mm).

Los valores de altura de la concha referidos en la descripción original (Sánchez Roig, 1948), están muy cercanos a los valores mínimos de la longitud (altura) de la concha y, el diámetro mayor en la descripción original (Sánchez Roig, 1948), están mucho más cercanos a los valores máximos del diámetro mayor de concha de las poblaciones de playa Baracutey y playita de Fidel.

Estos resultados evidenciaron un gran solapamiento de los parámetros estadísticos de ambas variables en ambas poblaciones y ampliaron el conocimiento de la variabilidad morfométrica de *C. saetiae*. Todas las poblaciones se caracterizaron por el ombligo notablemente ancho de la concha, coincidiendo con el rasgo diagnóstico de la especie, señalado por Sánchez Roig (1948).

CONCLUSIONES

La abundancia poblacional de *C. saetiae* varió espacialmente y con microdistribución restringidas localmente dentro del complejo de vegetación de costa arenosa. Las dos poblaciones catalogadas como rareza demográfica, una en playa del Cristo y la otra en playa Baracutey, podrían ser consideradas poblaciones satélites, las cuales probablemente fueron originadas de la población núcleo en playita de Fidel, evaluada como muy abundante. Las dimensiones

lineales de la concha evidenciaron una mayor variabilidad, de la conocida para la especie. La información obtenida sobre los registros nuevos, cambios espaciales de la abundancia y variabilidad morfométrica de la concha sugieren ampliar los estudios biológicos de la especie y de hecho desarrollar acciones para su conservación.

REFERENCIAS

- Clench, W. J y C.G. Aguayo. 1949. Algunas especies de Ceriónidos de la costa Norte de Oriente, Cuba. Museo Felipe Poey, Universidad de la Habana. Torreia 14: 1-10.
- Clench, W. J y C. G. Aguayo. 1952. The *Scalarinum* Species Complex (Umbonis) in the genus *Cerion*. Occ. Paper on Mollusks Museum of Comparative Zoology 1(17): 413-440.
- CNAP, 2009. Plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2009-2013. Centro Nacional de Áreas Protegidas. Ciudad de La Habana.
- Espinosa, J. y L. Ortea. 1999. Moluscos terrestres del archipiélago Cubano. *Avicennia*, Suplemento 2: 1-137.
- Espinosa, J. y L. Ortea. 2009. Moluscos terrestres de Cuba. Ed. Vaasa. Finlandia. 191 pp.
- Galler, L. y S. J. Gould. 1979. The morphology of a “hibrid zone” in *Cerion*: variation, clines, and an ontogenetic relationship between two “species” in Cuba. *Evolution* 33(2): 714-727.
- Gould, S.J. y D. S. Woodruff. 1978. Natural History of *Cerion* VIII: Little Bahama Bank- A Revision Based on Genetics, Morphometrics, and Geographic. *Bulletin of the Museum Comparative Zoology* 148 (8): 371-415.
- Gould, S.J. y D. S. Woodruff. 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.
- Gould, S. J.; D. S. Woodruff y J.P. Martin. 1974. Genetics and morphometrics of *Cerion* at Pongo Carpet. A new systematic approach to this enigmatic land snail. *Systematic Zoology* 23: 518-535.
- Harasewych, M.G. 2012. The fossil record and phylogeography of the family Cerionidae (Gastropoda: Pulmonata), with the description of a new species from the Pleistocene of Florida. *The Nautilus* 126(4): 119-126.
- Maceira, D. 2000. Malacocenosis del matorral xeromorfo en Punta de Maisí, Cuba. *Biodiversidad de Cuba Oriental* 4: 58-61
- Suárez, A.; A. Fernández e I. Hernández. 2012a. Nuevos datos sobre la distribución, abundancia y el hábitat de *Cerion alberti* (Mollusca: Cerionidae) en Antilla, Holguín, Cuba. *Revista Ecológica* 3 (1). Online: www.citma.pinar.cu/.../nuevos%
- Suárez, A.; I. Hernández y A. Fernández. 2012b. Abundancia, sustrato y estrato de *Cerion peracutum peracutum* (Mollusca: Pulmonata) en Guanabo, La Habana, Cuba. *Solenodon* 10: 32-37.
- Suárez, A. y A. Fernández. 2012. Subnicho estructural y densidad poblacional de *Cerion politum maisianum* y *Polymita brochery* en Paso de los Azules, Maisí, Cuba. *Novitates Caribaeae* 5: 66-72.
- Sánchez Roig, M. 1948. Nuevos moluscos de Cuba. *Revista de la Sociedad Malacológica “Carlos de la Torre”* 6 (2): 67-72.
- Woodruff, D.S. 1978. Evolution and adaptive radiation of *Cerion*: A remarkable diverse group of West Indian land snail. *Malacologia* 17(2): 223-239.