

# Reporte del molusco marino *Busycon perversum* (Gastropoda: Busyconidae) del sitio arqueológico El Morrillo, Matanzas, Cuba

Johanset ORIHUELA

Progressus Heritage & Community Foundation. Florida International University

E-mail: jorihuela@progressusfoundation.org, paleonycteris@gmail.com

Oswaldo JIMÉNEZ

Gabinete de Arqueología de la Ciudad de La Habana, Cuba

## Introducción

El género de molusco marino *Busycon* (Rötring 1798) es endémico de la provincia biogeográfica caroliniana, que comprende las costas del sureste de Estados Unidos desde Massachusetts hasta el Golfo de México, donde habita en ecosistemas de estuarios, bahías y plataformas de poca profundidad (Magalhaes 1948; Hollister 1958; Kent 1983). Su presencia en sitios arqueológicos amerindios de Georgia y La Florida se ha interpretado como parte de la industria de la concha y objeto de intercambio entre poblaciones aborígenes de estas regiones (Goggin 1944; Marquardt 1992).

*Busycon* no es un habitante natural de las costas del archipiélago cubano, comprendido en la provincia biogeográfica caribeña (Hollister 1958; Petuch 2004). Del género para Cuba existen varios registros erróneos desde el siglo XIX (Sagra 1845; D'Orbigny 1854; Arango 1878; Smith 1938, 1951). En este sentido, es importante recalcar que el género *Busycon* fue antiguamente incluido en diferentes familias y géneros de moluscos, siguiendo esquemas de sistemática y taxonomía instalados para su clasificación desde Linné y Rötring, luego confundidos por Lamarck (Hollister 1958). Esto contribuyó a que La Sagra (1845) y D'Orbigny (1854) lo incluyeran, erróneamente,

en sus respectivas obras bajo los géneros *Murex* y *Pyruca*, que pertenecen a gasterópodos similares que sí habitan en Cuba, pero pertenecen a diferentes familias. Arango (1878) y Smith (1938, 1951) extendieron el error (Hollister 1958). Hasta ahora, *Busycon* no se ha reportado en estado viviente o fósil para el registro cubano.

No obstante, tres especies de *Busycon*, *B. perversum*, *B. carica*, y *B. spiratum*, han sido identificadas en 18 depósitos arqueológicos coloniales de La Habana Vieja, procedentes de contextos de los siglos XVI al XVIII (Romero 1995; Jiménez y Arrazcaeta 2010). Estos especímenes se asocian con la presencia de diversas etnias aborígenes de La Florida en Cuba, especialmente en La Habana colonial de los siglos XVII y XVIII, proveyendo evidencia de importación, intercambio o simple acarreo de objetos alóctonos a Cuba por aborígenes de La Florida (Jiménez y Arrazcaeta 2010).

También con anterioridad, este género fue reportado en el actual territorio de la provincia de Matanzas, noroeste de Cuba. Este reporte proviene de un residuario preagroalfarero de la cueva del Gato Jibaro en la ciudad de Matanzas (Orihuela y Tejedor 2012:68). En esta nota revisamos dicha identificación y aumentamos el registro de *Busycon* en Cuba con el reporte de un espécimen procedente del sitio arqueológico costero El Morrillo, localizado en el litoral sur de la bahía de Matanzas.

Además, proveemos una contextualización del espécimen y hacemos un acercamiento a la explicación de su presencia en ese depósito. Esta evidencia contribuye a las discusiones concernientes a la presencia de aborígenes floridianos en Cuba.

### La cueva El Gato Jíbaro

El sitio arqueológico del Gato Jíbaro se encuentra localizado en el sistema cavernario Bellamar, en la meseta del litoral sur de la bahía de Matanzas. El sitio está constituido por varios depósitos dentro de la cueva, donde han aparecido restos de dieta y restos óseos humanos asociados a grupos preagroalfareros (Leonel P. Orozco, comunicación personal; Hernández 2001). Uno de estos depósitos se localiza en la entrada principal, donde aparece una acumulación de conchas fragmentadas de moluscos, peces, reptiles y mamíferos con evidencia de manipulación humana (Orihuela y Tejedor 2012). El rango cronológico de estos grupos, hasta ahora aportado por algunos fechados no-radiométricos de incineración de colágeno, sugiere un rango de habitación aborigen en la cueva de entre 4000 y 650 años antes del presente (Martínez et al. 1993; Hernández 2001; Orihuela y Tejedor 2012). Aunque es importante aclarar que la zona donde se localiza este depósito se encuentra muy perturbada antrópicamente, a lo que hay que agregar que estos fechados son indirectos y deben ser corroborados con otros controlados y absolutos.

Durante una exploración de superficie dirigida a reevaluar evidencias procedentes de investigaciones anteriores y el nivel de perturbación del residuario preagroalfarero localizado en la entrada, se colectaron restos de gasterópodos marinos -entre otros moluscos-, crustáceos y vertebrados<sup>1</sup> remanentes de la dieta de aborígenes preagroalfareros (Orihuela y Tejedor, 2012). De la muestra colectada, dos fragmentos de moluscos marinos fueron erróneamente asignados al género *Busycon* (Orihuela y Tejedor 2012: 68) por exhibir un enrollado bajo del ápice y la protoconcha, siniestra (ha-

cia la izquierda), con una abertura extendida lateralmente con costae y forma cardiode, con labio del sifón curvado y abierto. Sin embargo, la presencia de un doble labio y canal en la fasciola y sifón, ausente en *Busycon*, indican que estos especímenes pertenecen al taxón *Fasciolaria tulipa* (Linné 1758) (fig. 1). El género *Fasciolaria*, y la especie *F. tulipa*, habita en las costas cubanas y sus restos son bien comunes en depósitos arqueológicos precolombinos del archipiélago cubano (Rivero 1966; Dacal y Rivero 1992).

### Sitio El Morrillo

El sitio arqueológico denominado El Morrillo se encuentra localizado en el litoral sur de la bahía de Matanzas, entre los ríos Buey Vaca y Canímar, adyacente a la batería de costa colonial del mismo nombre. El sitio fue descubierto por Eustaquio Cálera en 1964 y estudiado por la Academia de Ciencias de Cuba entre enero y febrero de 1966 (ACC 1966; Payarés 1980; Hernández y Rodríguez 2005, 2008). Un fechado de radiocarbono realizado en un fragmento de carbón vegetal excavado en aquella campaña arrojó una edad de 590±90 AP, entre los siglos XI y XII A.D. (ACC 1966; Tabío y Rey 1979). Otros fechados no radiométricos (i.e., incineración del colágeno) sugieren edades entre 420±20 y 880±20 AP (Martínez et al. 1993). El fechado más joven coincide con una edad calibrada en 1530 A.D. cuando ya la zona se encontraba relativamente colonizada (ver interpretación). A mediados del siglo XVII, algunos habitantes vivían dispersos en los alrededores sin aun conformar una población, condición que existió hasta 1693, cuando oficialmente se fundó la ciudad de Matanzas.

El nuevo registro de *Busycon* se basa en un fragmento del ápice de una concha con parte de la abertura y enrollado en dirección siniestra (fig. 2). El ápice es bajo y las suturas no son profundas, solo levemente acanaladas. La abertura se extiende lateralmente y presenta costae en la cara interna. El espécimen mide 44.05 mm de ancho máximo y

<sup>1</sup> El murciélago cara de fantasma de Peter, *Mormoops megalophylla* (Peters 1864) y la jutía de Kraglievich, *Mesocricetus*

*promys kraglievichi* (Varona y Arredondo 1979) constituyeron un primer reporte oficial para la provincia (consultar Viera 2004 y ver ausencia en Silva 1983; Silva et al. 2007).



**FIG. 1.** Espécimen fragmentario de *Fasciolaria tulipa* procedente del depósito arqueológico en la entrada de la cueva El Gato Jibaro discutido en el texto

35.66 mm de longitud máxima. Estas características lo identifican como un espécimen juvenil de la especie *Busycon perversum* (Linné, 1758) (fig. 2). Esta especie es común en las costas de la península de La Florida (Hollister, 1958; Paine, 1962) y, como ya mencionamos, no habita naturalmente las costas cubanas.

El espécimen presenta una perforación artificial en el ápice de la protoconcha que da acceso a la columnilla interna. La abertura presente en el exterior y ápice pudiera tener un origen antrópico, fe-

nómeno común en los gasterópodos que aparecen como restos de dieta en depósitos aborígenes. Este fue colectado en 1994 en el nivel arqueológico precolombino expuesto en la escarpa fracturada del frente de playa (fig. 3), donde se encontró asociado a cerámica aborigen, restos óseos de peces, mamíferos y una fauna diversa de moluscos. Estos últimos incluyeron *Eustrombus alatus*, *Eustrombus gigas*, *Codakia orbicularis*, *Mercenaria*, *Lucina*, *Isognomon alatus*, *Turbinella* sp y *Cittarium pica*. Esta fauna es similar a la reportada en el nivel

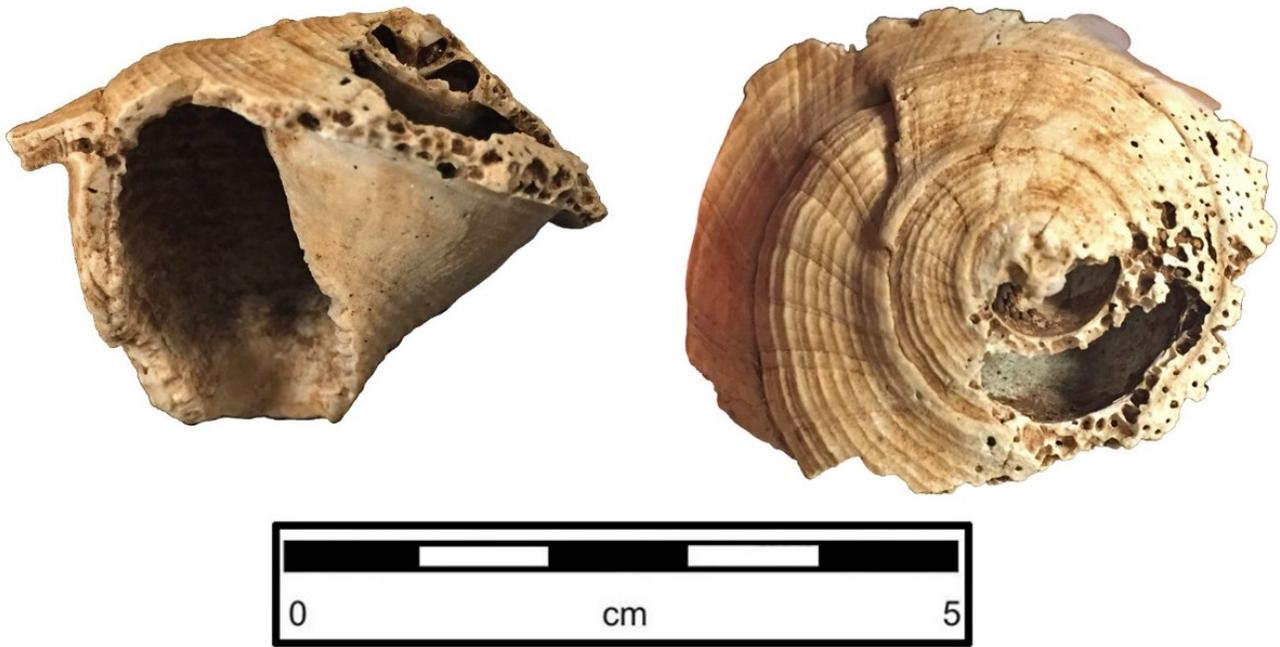


FIG. 2. Especimen fragmentario de *Busycon* cf. *B. perversum* procedente de sitio arqueológico costero El Morrillo

agroalfarero precolombino por Payarés (1966, 1980), Hernández y Rodríguez (2005, 2008) y Viera (2013). Interesantemente, el espécimen se encontró asociado con restos de un mamífero artiodáctilo (*Ovis* o *Capra* sp.), grupo que fue introducido en Cuba posterior a la conquista en 1511 (Jiménez y Arredondo 2011).

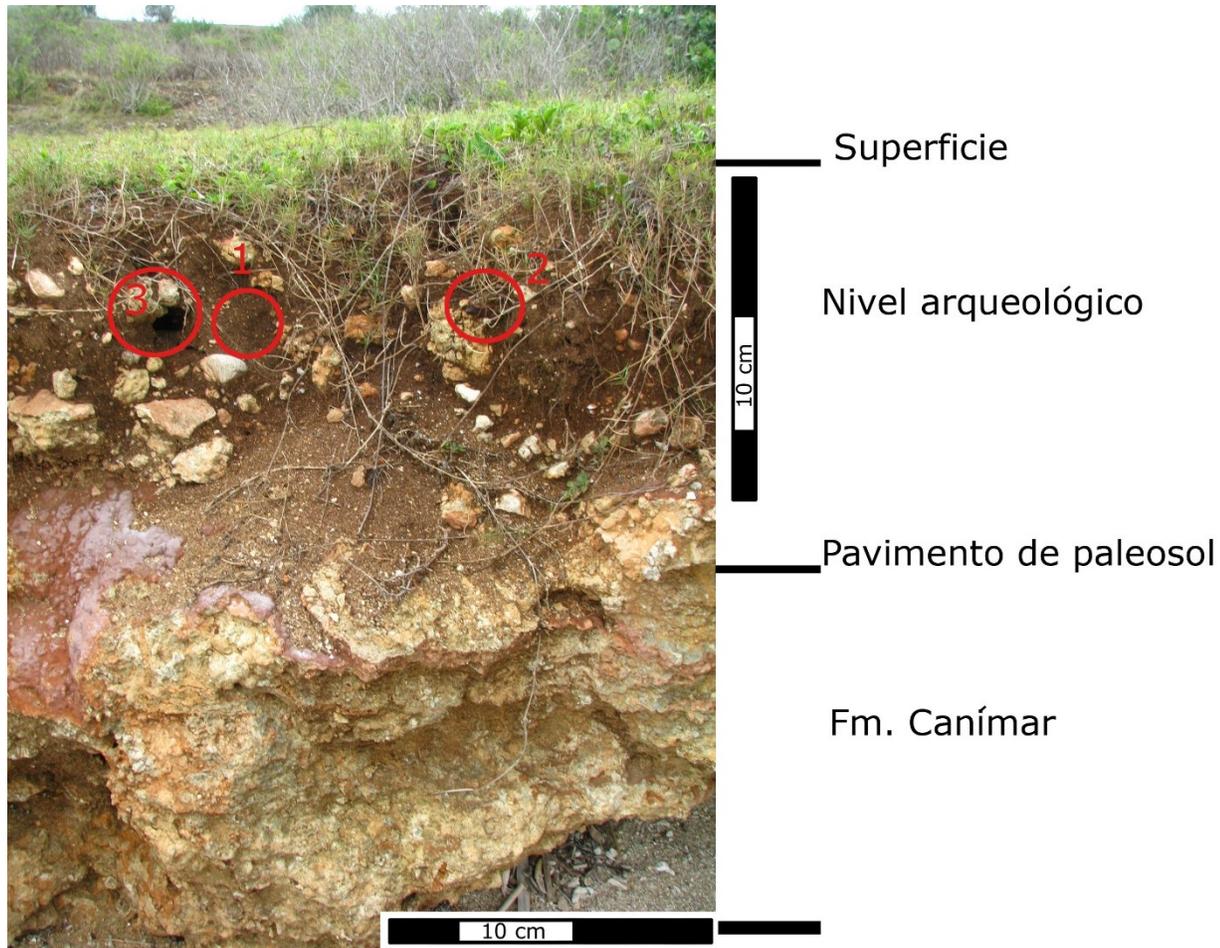
### Interpretación

Como mencionamos arriba, el género *Busycon* no habita las costas cubanas, contempladas dentro de la sub-provincia malacológica caribeña. Esto se atribuye a que *Busycon* es una especie litoral que prefiere medioambientes costeros de poca profundidad (Hollister 1958; Paine 1962; Kent 1983). De esa manera, las amplias profundidades, que sobrepasan los 400 m y que rodean el margen de la plataforma del archipiélago, pueden actuar como una barrera ecológica que impidió la colonización del género *Busycon* en las costas cubanas. Tampoco ha sido reportado en el registro fósil del archipiélago.

La presencia de *Busycon* en el depósito arqueológico aborigen, en asociación a cabras o chivos,

sugiere que este espécimen fue integrado al contexto durante la época postcolombina. La contextualización del espécimen es confusa, pues se extrajo bajo un control estratigráfico deficitario. Por otra parte, en el punto donde fue hallado aparecieron mezclas evidencias con diferentes cronologías, lo cual sugiere perturbación (fig. 3).

Los procesos de alteración evidentes en el sitio son naturales, causados por la erosión especialmente notable en la escarpa costera, y antrópicos (Vento 1979; Hernández y Rodríguez 2005, 2008; Orihuela y Álvarez 2012; Orihuela et al., en preparación). La historia de los procesos de alteración puede remontarse hasta la misma época precolombina, aunque de esto aún hay mucho menos evidencia (Orihuela y Álvarez 2012). Alteraciones, aunque quizás a menor escala, ocurrieron también durante la época colonial, con la construcción allí del fuerte El Morrillo y su campo de tiros a finales del siglo XVIII (Hernández et al., en preparación) y luego con las subsecuentes restauraciones del mismo fuerte y construcción de un parapeto para campo de tiro, donde hubo “considerables movimiento de tierra en las áreas circundantes al fuerte” (Payarés 1980:80; Orihuela y Álvarez



**FIG. 3.** Vista representativa de la estratigrafía en la escarpa costera de El Morrillo. En esta vista se indica la estratigrafía natural de donde se extrajo el espécimen de *Busycon*, círculo rojo número 1. En el número 2 se indican un fragmento de hierro oxidado, especulativamente asociado con una batería auxiliar existente allí durante la Guerra Hispano-Cubana-Americana (1898) o la Crisis de Octubre (1961). El número 3 indica un túnel de cangrejo. Estos últimos dos elementos sugieren cierto nivel de perturbación del contexto de descubrimiento del espécimen, en una fracción de la escarpa muy expuesta a la erosión antrópica y natural

2012). Desde los trabajos de la ACC y Payarés (1966, 1980) se advierte la alteración de gran parte de este sitio arqueológico, supuestamente por “*trabajos agrícolas de la región*”, que es evidente en fotos de 1920 y 1940, donde se observan siembras de henequén en el área (Orihuela et al, en preparación). Entre las agravantes que modificaron el área pudieron estar las adaptaciones durante la Guerra Hispano-Cubano-Americana, en 1898 y la Crisis de Octubre (o de los Misiles), en 1962 (Hernández et al., en preparación).

Aunque al espécimen pudiera atribuírsele una cronología precolombina, consideramos que corresponde a algún momento de la etapa colonial.

En torno a este criterio, resulta interesante que Payarés (1980) reportara el hallazgo de una moneda de plata del reinado de Felipe IV (1621-1665) en uno de los contextos excavados en la campaña de 1966 (Payarés 1980). Basado en ello, podemos suponer que este espécimen de *Busycon* pudiera relacionarse con el momento histórico representado por la moneda, o con un lapso posterior, de inicios del siglo XVIII, como ocurre en los contextos habaneros donde han aparecido artefactos elaborados con las conchas del género (Jiménez y Arrazcaeta 2010).

Hay varias hipótesis que pueden explicar la presencia de este gasterópodo alóctono en el sitio El

Morrillo. Una es el contacto directo entre los aborígenes de la Bahamas, La Florida y sus cayos con los de la costa norte de Cuba. Bartolomé de las Casas sugiere, a través del diario del Almirante Cristóbal Colón, que los indios Lucayos de las Bahamas conocían bien la costa norte de Cuba (Las Casas 1875; Marrero 1972). Es posible que los indios que habitaban Los Mártires, hoy los cayos de La Florida, contactaran con los Lucayos de las Bahamas y los de la costa norte occidental de Cuba. Pero hasta ahora no hay evidencia de contacto o intercambio precolombino entre los aborígenes de la costa norte de Matanzas, las Bahamas y los de La Florida.

La posibilidad de importación<sup>2</sup> o transporte de *Busycon* incrementa durante la conquista, cuando tanto amerindios y marineros procedentes de Yucatán y La Florida visitaban el entorno matancero. Un ejemplo de ello lo constituye las múltiples visitas de Pedro Menéndez de Avilés y sus marineros, quienes utilizaron la bahía de Matanzas a mediados del siglo XVI con bastante frecuencia (Orihuela y Viera, en edición) y ocasionalmente llevaban consigo aborígenes de La Florida, como los Calusa del cacique Calos y Tequestas (Ruidíaz 1893: 307 y 464; Arbesú 2016:262).

Un documento relevante indica la presencia de aborígenes de Yucatán en haciendas de los alrededores de la bahía de Matanzas ya entre 1514 y 1535. A uno de los vecinos interrogados por el Gobernador Manuel de Rojas, respecto a la unión de las villas de Sancti Spiritus, Trinidad y Matanzas, explicó “...*que tendrá hasta ocho persona de todas edades e que los tiene en el puerto de Matanzas en compañía de Hernán Velázquez vecino que desta villa e bive allí en cierta hazienda que tiene e que podrá aver quatro años que lo tiene alla. Fue preguntado si tiene algunos esclavos negros o indios desta tierra o de otras partes, dixo que tiene quatro o cinco esclavos de Cuba e Yucatan...*” [Sic] (Archivo General de Indias: AGI, Patronato, 177, no. 11:p. 42). Varios de los testigos interrogados por el Gobernador sugerían “...*que se*

*diese licencia para que se traxesen a esta isla indios de otras partes...*”. Esto no solo corrobora la presencia de hacendados con indios nativos y otros de Yucatán, sino también que algunos de los vecinos podían visitar México. Estos vecinos, pudieron ser también transportadores de conchas de las costas del Golfo de México y de La Florida.

Otra importante vía pudo haber sido las múltiples olas de inmigración de aborígenes de La Florida llevadas a Cuba durante los siglos XVII y XVIII, corroborada por los descubrimientos de *Busycon* en La Habana (Jiménez y Arrazcaeta 2010). Desde el siglo XVII, los indígenas de La Florida comenzaron a sufrir incursiones de otras etnias del norte, obligando a muchas de las existentes a tomar refugio en las Misiones establecidas en la península. Dicha incursión obligó a grupos a emigrar fuera de sus territorios tradicionales (Milanich 1999:188-189). Por su relación con las misiones españolas, tribus como los Calusa, Coletto, Jobe y Mayaimies pidieron en 1711 ser llevados a Cuba, maniobra que fue facilitada por el obispo Gerónimo Valdés (Hann 1991:335-336). En esta ocasión, más de 270 indios fueron llevados a Cuba (Milanich 1999:189). Luego, cuando en 1763 La Florida se convierte en territorio inglés, muchos de los indios de San Agustín y Pensacola emigraron a Cuba. La mayoría fueron restablecidos en Guanabacoa y otros llevados a Veracruz (Milanich 1999:195), muy pocos de ellos sobrevivieron (Worth 2003). Otros emigraron hacia el interior, fundando pueblos como Ceiba Mocha o incorporándose en áreas como San Agustín posiblemente con familias de españoles a los alrededores de Matanzas (MSEAP 1847:131-132). Esto, en adición a otros que visitaban Cuba con propósito de comercio e intercambio (ej. Ver a Worth 2003, 2004; Jiménez y Arrazcaeta 2010) pudieron haber sido vías de acarreo cultural de estos moluscos también en la región en torno a la bahía de Matanzas.

Esta nota constituye un reporte adicional de *Busycon* en Cuba y el primero en Matanzas. Este descubrimiento trae más preguntas que respuestas, las que en su mayoría no pueden responderse aún

<sup>2</sup> La introducción e intercambio o transporte de fauna por los aborígenes está respaldada por la presencia de la jutía nativa de Jamaica (*Geocapromys browni*) en el sitio Arroyo del Palo, Holguín, Cuba (Silva et al. 2007: 131; Díaz-Franco y

Jiménez 2008). Además, está el caso de la jutía Conga (*Capromys pilorides*), endémica de Cuba, introducida en La Española (Miller 1916; consultar Díaz-Franco y Jiménez 2008:44 para más ejemplos).

sin un estudio más profundo. Es muy probable que el *Busycon* de El Morrillo sea de edad colonial y no precolombino. No obstante, con la evidencia actual no podemos hacer un mejor aproximamiento al contexto y fechado del espécimen. Es muy posible que este no sea un hallazgo singular y que más elementos alóctonos se encuentre por descubrir o revelar en colecciones. Aun así, este hallazgo abre un portal de cuestiones relevantes para la historia aborígen y colonial de Cuba, y la presencia de aborígenes alóctonos en ella.

### Agradecimientos

Agradecemos a Ricardo Viera, Odlaner Hernández de Lara, Lázaro W. Viñola y Leonel Pérez Orozco por aportar valiosas sugerencias y varias revisiones críticas del manuscrito. También al malacólogo Luis Lajonchere, quien ayudo a verificar la identificación del *Busycon*. Este descubrimiento no hubiera sido posible sin la guía y colaboración de Leonel Pérez Orozco, quien fue codescubridor de esta pieza arqueológica.

### Bibliografía

Archivo General de Indias: *AGI/Patronato, legajo 177*, no. 1, ramo no. 18. (5 de julio-25 de septiembre, 1534). “Informaciones hechas por el gobernador de la Isla Fernandina Manuel de Rojas sobre el estado de dicha Isla”

Arango y Molina, R. (1878). *Contribución a la Fauna Malacológica Cubana*. Imprenta Montiel y Compañía, La Habana.

Arbesú, D. (2016). *Pedro Menéndez de Avilés and the Conquest of Florida: A New Manuscript*. University Press of Florida, Gainesville.

Casas, Bartolomé de las., Fuensanta del Valle, Feliciano Ramírez de Arellano, and José L. Sancho Rayton (1875). *Historia de Indias. Volumen I*. Imprenta de Miguel Ginesta, Madrid.

Dacal Maure, R. y M. Rivero De La Calle (1986). *Arqueología aborígen de Cuba*. Gente Nueva, La Habana.

Díaz Franco, S. y O. Jiménez (2008). *Geocapromys brownii* (Rodentia: Capromyidae: Capromyinae) en Cuba. *Solenodon*, 7: 41-47.

D’Orbigny, A. (1854). *List of the shells of Cuba in the collection of the British Museum, collected*

by M. Ramon de la Sagra. Tylor and Francis, London.

Hann, J. H. (1991). *Missions to the Calusa*. University of Florida Press, Gainesville.

Hernández Godoy, Silvia T. (2001). Valle de Canimar: el entorno y la presencia aborígen. *Islas* 43(127): 120-131.

Hernández de Lara, O. y B. E. Rodríguez Tápanes (2005). Excavaciones arqueológicas en el asentamiento El Morrillo. Una primera aproximación a su estudio. *1861 Revista de Espeleología y Arqueología*, 6(2): 22–30.

Hernández de Lara, O. y B. E. Rodríguez Tápanes (2008). Consideraciones en torno a una posible estructura de vivencia en el asentamiento aborígen El Morrillo, Matanzas, Cuba. *Revista Electrónica de Arqueología* 1: 24-42.

Hernández de Lara, O., J. Orihuela y B. E. Rodríguez Tápanes (en preparación). *Fortificaciones de Matanzas: catálogo de mapas*. Aspha Ediciones, Buenos Aires.

Hollister, S. C. (1958). A Review of the Genus *Busycon* and its Allies. *Palaeontographica Americana*, 4 (28):

Jiménez Vázquez, O. y R. Arrazcaeta (2010). Evidencia de aborígenes de La Florida en La Habana: Siglos XVII y XVIII. *Boletín del Gabinete de Arqueología*, 8(8): 4-14.

Jiménez Vázquez, O., y C. Arredondo (2011). Los mamíferos en la arqueozoología. Capítulo 5, págs.: 207-211, en R. Borroto-Páez y C. A. Mancina (editores) *Mamíferos en Cuba*. UPC Print, Vasa.

Kent, B.W. (1983). Natural history observations on the busyconine whelks *Busycon contrarium* (Conrad) and *Busycon spiratum* (Lamarck). *Journal of Molluscan Studies*, 49:37-47.

Magalhaes, H. (1948). An ecological study of the genus *Busycon* at Beaufort, North Carolina. *Ecological Monographs*, 18(3): 377-409.

Marquardt, W.M. (1992). Shell Artifacts from the Caloosahatchee Area. In *Culture and Environment in the Domain of the Calusa*, W. H. Marquardt (ed.), pp. 191–228. Institute of Archaeology and Paleoenvironmental Studies, Monograph 1. University of Florida, Gainesville.

Marrero, L. (1972). *Cuba: Economía y Sociedad. Volumen I*. Editorial Playor, S. A., Madrid.

- Martínez Gabino, A., E. Vento Canosa, y C. Roque García (1993). *Historia Aborigen de Matanzas*. Ediciones Matanzas, Matanzas.
- Memorias de la Sociedad Económica de Amigos del País (MSEAP, 1847). *Sección de Antigüedades: Año 1764, Donación de tierras y solares en Matanzas a las familias emigradas de La Florida*. Número 3, Segunda Serie, págs.: 131-132. Imprenta Faro Industrial, La Habana.
- Milanich, J. T. (1999). *Laboring in the Fields of the Lord: Spanish Missions and Southeastern Indians*. Smithsonian Institution Press, Washington.
- Miller, G. S. (1916). Bones of mammals from Indian sites in Cuba and Santo Domingo. *Smithsonian Miscellaneous Collection*, 66(12): 1-10.
- Orihuela, J., and J. Álvarez Licourt. 2011. Estudio de la erosión que afecta al sitio arqueológico El Morrillo en la bahía de Matanzas, Cuba. *Cuba Arqueológica*, 4(2): 33-45.
- Orihuela, J., and A. Tejedor. 2012. Peter's ghost-faced bat *Mormoops megalophylla* (Chiroptera: Mormoopidae) from a pre-Columbian archaeological deposit in Cuba. *Acta Chiropterologica*, 14 (1): 63-72.
- Orihuela, J. y R. Viera (2016). Pedro Menéndez de Avilés y la bahía de Matanzas en el siglo XVI: apuntes para la historia de Matanzas, Cuba. *Cuba Arqueológica* XI (1).
- Orihuela, J., R. Viera y L. P. Orozco (en preparación). Acercamiento arqueológico de entierro aborigen en El Morrillo: Contexto, Cronología e Isotopos Estables.
- Orihuela, J., J. Álvarez, y C. de la Rosa (en preparación). Geoarqueología del sitio El Morrillo, Matanzas, Cuba.
- Paine, Robert T. (1962). Ecological Diversification in Sympatric Gastropods of the Genus *Busycon*. *Evolution*, 16(4): 515-523.
- ACC (c.1966). Informe «Datos sobre El Morrillo» y «Excavación». Archivo del Instituto Cubano de Antropología (ICAN), Expediente no. 409. (Inédito).
- Payarés, R. (1980). Informe de los trabajos de salvataje en El Morrillo. Capítulo 6, pp. 77-90, en *Cuba Arqueológica II*, Editorial Oriente, Santiago de Cuba.
- Rivero de la Calle, M. (1966). *Las Culturas Aborígenes de Cuba*. Editora Universitaria, La Habana.
- Romero Estébanez, L. S. (1995). *La Habana Arqueológica y Otros Ensayos*. Editorial Letras Cubanas, La Habana.
- Ruidíaz y Caravia, E. (1893). *La Florida su Conquista y Colonización por Pedro Menéndez de Avilés. Tomo II*. Hijos de J. A. García, Madrid.
- Sagra y Peris, R. de la. (1838-1856). *Historia Física, Política, y Natural de la Isla de Cuba*. Imprenta de Maulde y Renau, Paris.
- Silva Taboada, G. (1983). *Los Murciélagos de Cuba*. Editorial Científico-Técnica, La Habana.
- Silva Taboada, G., W. Suárez y E. Díaz Franco (2007). *Compendio de los Mamíferos Terrestres Autóctonos de Cuba: Vivientes y Extinguidos*. Ediciones Boloña, La Habana.
- Smith, M. (1938, 1951). *East Coast Marine Shells*. Edwards Bros. Inc., Michigan.
- Tabío, E., y E. Rey (1979). *Prehistoria de Cuba*. Ciencias Sociales, La Habana, Cuba.
- Vento Canosa, E. (1979). *Informe de Rescate en el Morrillo. Oficina de Monumentos y Sitios Históricos*. Dirección Provincial de Patrimonio Matanzas (inédito).
- Viera Muñoz, R. A. (2004). Aportes a la quiroptero-fauna nacional. 1861 *Revista de Espeleología y Arqueología* 5 (1): 21-23.
- Viera Muñoz, R. A. (2013). Valoraciones sobre el hallazgo de restos humanos en el sitio aborigen El Morrillo, Matanzas, Cuba. *Cuba Arqueológica* VI (1): 30-41.
- Worth, J. E. (2003). The evacuation of South Florida 1704-1760. *60<sup>th</sup> Annual Southeastern Archaeology Conference*. Charlotte, North Carolina, 13 November.
- Worth, J. E. (2004). A history of South Florida Indians in Cuba 1513-1823. *61<sup>st</sup> Annual Southeastern Archaeology Conference*. St. Louis, Missouri, 21-23 October.