

Los estudios de arqueología en Cuba como referentes hacia una tafonomía implícita

Joao G. MARTÍNEZ-LÓPEZ¹, Dany MORALES VALDÉS², Roberto RODRÍGUEZ SUÁREZ³ y Carlos ARREDONDO ANTÚNEZ⁴
¹Grupo de Paleogeografía y Paleobiología. Museo Nacional de Historia Natural de Cuba (MNHNC). ²Departamento de Arqueología. Instituto Cubano de Antropología. ^{3,4}Museo Antropológico Montané, Facultad de Biología, Universidad de La Habana

Resumen

La interpretación tafonómica ha alcanzado un nivel favorable en los trabajos modernos de arqueología cubana, como es evidente en algunas publicaciones. Sin embargo, a lo largo del desarrollo histórico de la ciencia arqueológica en Cuba, pueden hallarse determinadas investigaciones que intentan explicar la naturaleza de algunas alteraciones tafonómicas. En el presente trabajo exploramos, revisamos y documentamos algunas de estas publicaciones pioneras.

Palabras clave: bibliografía, arqueología cubana, alteraciones tafonómicas.

Abstract

The tafonomic interpretation has been increasing in the Cuban archaeology recently which is evident in many of the published papers. On the other hand, we noted that few works along the history of the archaeological science in Cuba has been documenting some process related with tafonomy, but with ambiguous explanations. Here we explore, review and documented some of these pioneer investigations.

Key words: bibliography, cuban archaeology, tafonomic alterations.

Introducción

La tafonomía como ciencia tiene sus inicios en los estudios de geología y paleontología, llegándose a considerar un subsistema conceptual de esta última (Fernández-López 2000). Su objeto de estudio se orientó inicialmente hacia la interpretación de las modificaciones o transformaciones que acontecen en las *entidades* o *elementos tafonómicos* desde su paso por la biosfera hasta la litosfera, mediante la incidencia de los procesos *bioestratinómicos* y *fosildiagenéticos* durante el proceso de la fosilización (Fernández-López 2000).

La incorporación del enfoque teórico metodológico de la tafonomía a la arqueología ha incrementado el cuerpo cognitivo de ambas ciencias y ha permitido la adecuación del objeto de estudio tafonómico en los contextos arqueológicos. Por ello, la interpretación de la acción de los agentes modificadores que provocan cambios en los depósitos

funerarios y restos óseos humanos en general, aislados, dispersos o sin relación anatómica, se conoce como estudios de *tafonomía humana*. Los depósitos funerarios suelen denominarse *entidades tafonómicas*, mientras que los restos óseos constituyen los *elementos tafonómicos*. Un elemento a considerar para los estudios tafonómicos en arqueología es que generalmente no se encuentran restos fosilizados; aunque este planteamiento no niega que la fosilización esté actuando sobre los elementos o entidades tafonómicas en el tiempo en que el depósito arqueológico esté evolucionando hasta el momento de su intervención y registro.

Conjuntamente con toda esta interpretación, es importante el estudio de la incidencia de los procesos denominados diagenéticos (ver Rodríguez 2005), vinculado tanto a factores intrínsecos de los organismos como a factores de carácter extrínseco. Éstos últimos tienen diversas fuentes de origen y pueden clasificarse en naturales (abióticos y

bióticos) y antrópicos; dado que la acción cultural en los contextos arqueológicos es fuente importante de la génesis de las alteraciones, modificaciones o transformaciones presentes en los restos óseos humanos.

Dentro de la ciencia arqueológica, el denominado campo de la *Arqueología de la muerte* ha sido el mayor receptor de estudios tafonómicos; por ello, la contribución de los análisis en este sentido está orientada a la dilucidación de problemáticas relacionadas con las prácticas sepulcrales, costumbres funerarias, estudios de antropología física y antropometría; así como para la evaluación del estado de conservación de los depósitos funerarios o restos óseos humanos en general. La integración de los estudios de antropología física con los estudios bioarqueológicos, tafonómicos, entre otros, ha permitido desde hace varios años, obtener resultados más convincentes acerca de la dinámica de la deposición en los sitios arqueológicos. Estos análisis han permitido conocer y redefinir un conjunto de factores que actúan sobre los individuos tanto en su fase predeposicional como postdeposicional.

Es posible observar la integración de conceptos relacionados con las categorías funerarias, la clasificación de sepulturas o entierros, con la interpretación de las alteraciones... (Duday 1997); lo que justifica, en nuestra opinión, la necesidad de estos análisis para tener argumentos más sólidos a la hora de proponer categorías sepulcrales, clasificación de tipos de depósitos funerarios, entre otros aspectos. En este sentido pueden citarse también los trabajos de Tiesler (1997), Ortega (2007), Pijoan y Mansilla (2007), Terrazas (2007).

La consideración de criterios tafonómicos, dentro del campo de la *Arqueología de la muerte*, no ha sido la propiedad explícita más relevante en los trabajos arqueológicos realizados en Cuba. Igualmente que en publicaciones extranjeras, en nuestro país se pueden localizar —fundamentalmente entre los estudios de carácter antropológico físico y de costumbres funerarias— algunas observaciones relacionadas con principios tafonómicos.

Como una regularidad se correlaciona a las alteraciones en los depósitos funerarios y restos óseos humanos en

general con la categoría de *reutilización del espacio fúnebre* (La Rosa 1996¹, 2001), no teniendo gran relevancia la consideración de la acción de los factores extrínsecos naturales (abióticos y bióticos) sobre los depósitos y restos óseos humanos, en combinación con la condición intrínseca de los mismos. No debe confundirse el nivel de alteración que provoca un elemento determinado (factor antrópico que provoca *reutilización del espacio fúnebre*) con la cantidad de alteraciones presentes sobre los restos óseos humanos, depósitos funerarios y el contexto en general. Quiere decir esto que el hecho que las sucesivas inhumaciones provoque un alto grado de dispersión (desarticulación implícita) y fragmentación (en menor medida) no implica la presencia de otras modificaciones resultantes de la acción antrópica. Cuando se habla de cantidad de alteraciones es necesaria la identificación de variados mecanismos de alteración tafonómicos (compresión, dispersión, desarticulación, bioturbación, fragmentación, disolución, encostramiento, entre otros), los cuales son las evidencias macroscópicas observables en los restos de la acción de todos los factores antes mencionados, los que incluye, indiscutiblemente, la acción humana (antrópica). De concebirse estos factores articuladamente se justificaría una visión no antropocéntrica del origen de las alteraciones y dejarían de ser las menos tratadas en los estudios arqueológicos cubanos.

No obstante, en algunas publicaciones nacionales (algunas ya mencionadas) se revelan datos a la arqueología, que si bien no consideran explícitamente los eventos tafonómicos, se hacen reflexiones propicias para el análisis de las condiciones que determinan el origen de un depósito, las características de los restos hallados, su estado de conservación, posición, fragmentación y dispersión, por mencionar solo algunos. No quiere decir esto, que podemos acuñar estos trabajos como tafonómicos; ya que sus autores no lo concibieron de esa manera; en principio, porque las valoraciones realizadas en los mismos acerca del estado de conservación de los depósitos funerarios o restos óseos humanos responde a la necesidad de puntualizar

determinados criterios para la realización de otros estudios en la adecuada interpretación del registro arqueológico.

Sin embargo, trabajos más recientes, han abordado la temática tafonómica directamente para la obtención de los resultados de las investigaciones arqueológicas cubanas o relacionadas a ellas, independientemente de la variabilidad en cuanto a consideraciones teórico-metodológicas, tipos de contextos, entre otros; lo cual puede corroborarse en los trabajos de Rodríguez y Travieso (2000), Rodríguez y Terrazas (2003), Jiménez (2005), Arredondo (2006), y en otros ya citados como los de Martínez-López *et al.* (2007, 2008), Martínez-López (2009), Martínez-López *et al.* (2009). Sin embargo, nos limitaremos solamente a la mención de los mismos, ya que su discusión no constituye el objeto del presente trabajo.

Pretendemos entonces, presentar una compilación inicial, con carácter valorativo, de algunas investigaciones efectuadas en Cuba, donde se consideran de manera implícita razonamientos que pudieran estar en el orden tafonómico, independientemente de su enfoque cultural o biológico. Es importante tener en cuenta que la presentación de nuestras valoraciones se hará atendiendo, principalmente, a la cronología de los trabajos así como a la naturaleza del mismo, ya que en muchos casos, en un mismo campo de análisis se imbrican los enfoques interpretativos y dificultaría la apreciación de la presencia y desarrollo evolutivo de las consideraciones tafonómicas en los trabajos de arqueología en Cuba.

Desarrollo

Atendiendo a algunas cuestiones ya tratadas en la introducción de este trabajo, relacionadas con la importancia del análisis e interpretación tafonómica, podemos puntualizar entonces, desde el punto de vista teórico-metodológico, cuáles trabajos pudieron aportar criterios denominados actualmente como tafonómicos. Es importante tener en cuenta que existen disímiles valoraciones acerca del

estado de conservación del material osteológico en los trabajos de arqueología, sin llegar a las posibles causas de las alteraciones. Estos trabajos no deben ser considerados precedentes a la interpretación tafonómica por la escasez de referencias dirigidas a los estados de conservación, además de la nula o casi imperceptible interpretación acerca del origen de las alteraciones.

Ejemplo de lo anteriormente expuesto, podemos encontrarlo en la obra *Cuba antes de Colón* (1935), publicada en dos tomos, de M. R. Harrington. En ella se encuentran varias informaciones a lo largo del texto relacionadas con los hallazgos de restos óseos humanos y descripciones preliminares de las condiciones de los mismos. Para los estudios realizados en La Cueva de los Huesos, localidad de Banes, provincia Holguín, destaca la aparición de numerosos huesos quemados, atribuyéndole al lugar un carácter de crematorio intencional como posible causa de este estado. La información es realmente escasa para la veracidad de tales conclusiones. Así mismo, de la Caverna de la Caleta hace referencia al hallazgo de restos óseos humanos mezclados en el depósito con restos óseos del perezoso cubano extinto *Megalocnus rodens* Leidy, 1868; también con presencia de artefactos de origen cultural como pedacitos de pedernal, martillos de piedra y objetos de concha. La fiabilidad de las causas de esta asociación no se ha podido demostrar debido, en principio, a la ausencia de un análisis tafonómico en general y otras cuestiones científicas por las razones ya mencionadas, por lo que algunos autores no consideran estas observaciones para explicar el origen del depósito en que fueron hallados.

En la Cueva de los Indios, sin embargo, hace énfasis en el mal estado de conservación de un individuo hallado al cual no pudo determinarse si presentaba deformación del cráneo (fronto-occipital) y habla de eventos de remoción por posibles buscadores de tesoros en otro punto del depósito. Es en esta cueva donde Harrington enfoca con mayor agudeza la observación de determinados eventos tafonómicos cuando ante el hallazgo de un esqueleto aparentemente femenino describe que: “Le faltaban los pies y

los últimos huesos de las piernas, los que seguramente por estar más cerca de la superficie, habían sido removido o destruidos por los cangrejos de tierra u otros animales. Las manos casi también habían desaparecido, y la mayor parte de los huesos ofrecían un aspecto muy deteriorado. Sobre él había restos de huesos de un infante. Al Este del primero había un segundo esqueleto, igualmente extendido, pero con la faz hacia abajo; la cabeza también hacia el sur, pero el cráneo solo estaba a seis pulgadas de la superficie, y del nivel general no más de nueve pulgadas” (Harrington 1935:154). Nótese en la cita la asociación de determinados elementos que pudieran llegar a determinar preliminarmente algunas de las causas posibles de los niveles de alteración en los depósitos descritos.

Cuatro años en la Ciénaga de Zapata del ingeniero Juan Antonio Cosculluela, la cual consultamos en su edición de 1965, es otra obra de obligada referencia. En el Capítulo III (epígrafe III) referente a los estudios realizados en el Mound de Guayabo Blanco llevado a cabo por el antropólogo físico Luis Epifanio Montané Dardé, se hace, de manera general, alusión a restos óseos de fauna mezclados con restos óseos humanos, a su vez con otros artefactos de origen cultural, pero no se aporta ninguna razón que dé explicación a tales condiciones. Se nota un marcado énfasis en el estudio craneométrico del “Indio de la Ciénaga de Zapata”, destacando la escasa presencia de huesos largos completos (muy pocos) y de ciertas anomalías en ellos. Sin embargo, en la página 92, Montané profundiza en algunas observaciones. Destaca lo fragmentado de varios cráneos y la aparición de uno de ellos completo, planteando que por la posición del agujero occipital (hacia arriba) el individuo estaba boca abajo. Acerca de la mandíbula no puntualiza si estaba articulada y se refiere además a la posición Este-Oeste del resto del esqueleto (post-craneal); pero no hace posterior alusión a si la posición de este coincide con la del cráneo. Evidentemente se aprecia que la detallada descripción de los estados de deterioro y cambios en la estructura y composición de las osamentas y sus posibles causas no eran lo suficientemente conside-

radas para los posteriores estudios de antropología física y de costumbres funerarias. Existe, dado por la época, el avance científico del momento, etc. limitaciones en cuanto a estos aspectos.

Así mismo en la obra *Prehistoria de Cuba* de los autores Ernesto Tabío y Estrella Rey (1979); donde se hace alusión someramente, a aspectos relacionados con los estados de conservación en restos óseos humanos. En esta obra aparecen dos referencias que reflejan las consecuencias de los procesos tafonómicos en la evaluación de los depósitos: “El material osteológico colectado en diversos sitios, en buenas condiciones, es escaso.” (Tabío y Rey 1979:29); “No hemos podido coleccionar material óseo humano apto para ser estudiado” (Tabío y Rey 1979:101). Además, observaciones generales en cuanto al estado general de los depósitos pueden encontrarse en los contenidos relacionados con los cementerios o entierros. Por tal razón, no es nuestra intención a partir de la revisión bibliográfica, citar todos los trabajos que incluyan este tipo de valoraciones, aunque esbozen criterios reducidos acerca la conservación de los restos óseos humanos.

Partimos del criterio que la interpretación en el orden tafonómico debe acudir a la intervención de diferentes postulados provenientes de diversos resultados científicos, la valoración de los estados de conservación de los materiales esqueléticos con sus correspondientes definiciones (*mecanismos de alteración tafonómica*²), posibles causas de alteraciones, su relación con otros fenómenos y procesos en el orden biocultural y por ende, las consecuencias o problemáticas resultantes a partir del estado actual de los materiales osteológicos humanos en su contexto objeto de estudio. Es por tal razón que la mayor cantidad de trabajos que llevan implícitos nociones tafonómicas tienen lugar en estudios de costumbres funerarias, antropología física, análisis de las paleopatologías, estudios diagenéticos, paleonutricionales, etc; así como en trabajos de arqueología en general de una localidad, sitio o región en particular, los cuales pueden incluir los anteriormente mencionados.

Sobre la base de estos criterios podemos limitarnos a algunas referencias en el contexto nacional, en las que subsiste el principio tafonómico de manera implícita, que si bien no puntualizan interpretaciones concretas acerca de las causas de los estados diversos de conservación de los materiales osteológicos humanos, se hace mención a diferentes alteraciones en los mismos, puntualizando las dificultades que conlleva ello en el posterior estudio de los restos.

La observación tafonómica implícita en algunos estudios de arqueología de Cuba

Si tomamos como ejemplo la obra del antropólogo Manuel Rivero de la Calle (1966), podemos encontrar observaciones acerca del estado de conservación de los materiales óseos humanos relacionados con los estudios de prácticas sepulcrales y de antropología física. Aunque esta obra está orientada fundamentalmente a transmitir con fines divulgativos y educacionales, un conocimiento general acerca de los aborígenes cubanos, no se obvia por el autor hacer determinadas observaciones referentes al estado de conservación de los restos óseos humanos. En el texto se mencionan alteraciones como los niveles de fragmentación, dispersión, disposición, entre otros; lo cual coincide con algunas definiciones actuales para algunos *mecanismos de alteración tafonómica*.

Un texto del mismo autor y de obligada referencia es *Nociones de Anatomía Humana aplicada a la Arqueología*, (1985), con una reimpresión en el año 2002. Esta obra, está sustentada sobre la base de los principios anatómicos aplicables a la arqueología así como los resultados de los estudios de antropología física en esos contextos. Es común entonces encontrar observaciones puntuales acerca del estado de conservación del material óseo humano, lo que no significa que sea abundante.

Este libro contiene un acápite llamado *Excavación y tratamiento del material esquelético*, donde el cuarto paso incluye la recogida de información de los restos óseos

humanos *in situ*. En el mismo se referencia una planilla dentro de la cual se observa un procedimiento para la descripción del estado de conservación del material esquelético, denominado: *Preservación*; en el cual sólo se exige plasmar si la conservación es *buena, regular* o *mala*. En la planilla no se recogen observaciones de la manera en que se presentan los restos óseos humanos ni las posibles causas de la diferenciación en la *preservación*.

Por otra parte hemos observado que muchos trabajos arqueológicos en sitios funerarios esbozan implícitamente diferentes procesos tafonómicos cuando analizan el estado de conservación del material humano exhumado. Evidentemente no todos lo hacen con el mismo nivel de profundidad, pero en estos estudios se alcanza un mayor grado de análisis en cuanto al origen de las alteraciones, tratándose fundamentalmente de depósitos funerarios en su totalidad. Aunque no abordan todos los elementos del enfoque tafonómico que conocemos hoy día indiscutiblemente bosquejan con términos que se relacionen con esta ciencia.

En la publicación de Ramón Dacal, Manuel Rivero de la Calle y Roberto Rodríguez (1986), se observan diversas descripciones acerca de los estados de preservación de los restos óseos humanos. Tales observaciones están esencialmente relacionadas con la acción del calor sobre el material esquelético del sitio arqueológico Canimar Abajo, en la provincia de Matanzas. Los sólidos argumentos presentados fueron obtenidos sobre la base experimental y la observación *in situ* de las osamentas y en su relación con el contexto, poniendo al descubierto la no necesaria vinculación entre el efecto de irradiación de calor sobre las mismas y alguna posible práctica funeraria. De ahí la importancia de este trabajo como uno de los precursores en la interpretación de disímiles interrogantes en el registro arqueológico como parte de un análisis tafonómico implícito.

Por otra parte, la publicación acerca del importante sitio aborigen de Chorro de Maíta, en Holguín, José M. Guarch, César Rodríguez y Roxana Pedroso, en el año

1987, exponen que las sepulturas están ubicadas entre 0,18 y 0,88m, debajo de una capa de tierra pardo amarillenta, infiriendo que el sustrato de marga caliza en que yacen los individuos “al parecer contribuyó al estado de conservación alcanzado por estas osamentas” (Guarch, *et al.* 1987:31). También advierten sobre la relación entre el mal estado de preservación del material con prácticas antropogénicas al considerar que “15 esqueletos se encontraban alterados por los propios moradores del sitio, al cavar nuevas fosas en áreas donde con anterioridad habían sepultado otros individuos” (ídem: 32). Por último se refieren a deformaciones craneales infantiles al parecer post mortem pues sugieren que el tipo de fragmentación debe haberse ocasionado por “presión de las capas de tierra que los cubrían y a la humedad como elemento coadyuvante” (ídem: 36).

La comparación de la integridad de las osamentas en relación con los niveles estratigráficos, la acción del pH, la humedad, así como la intrusión con carácter antrópico de algunos elementos causantes de deterioro y dispersión del material óseo, son algunos de los elementos más significativos a destacar en esta publicación. Un artículo posterior, publicado en 1996 y titulado *La muerte en las Antillas: Cuba*; refleja precisiones similares.

En las investigaciones asociadas a las exploraciones realizadas en La Gran Caverna de Santo Tomás (Sierra de Quemado, Pinar del Río, Cuba) dirigidas por Antonio Núñez Jiménez y publicada en 1990, se hace mención al hallazgo de restos óseos humanos en una de las cuevas que componen este amplio sistema cavernario. El estudio de las osamentas fue llevado a cabo por el Dr. Manuel Rivero de la Calle y según referencia de Núñez Jiménez (1990) el informe relacionado con este estudio fue publicado en el Simposium XL Aniversario de la Sociedad Espeleológica de Cuba, en 1980³.

En tal estudio se destacan diferentes aspectos importantes que aportan elementos para un mejor acercamiento a la interpretación de este depósito; sin embargo, en la publicación de Núñez Jiménez (1990), se integran tanto

las esencias del análisis antropológico físico hecho por Rivero de la Calle, como los principios del análisis relacionados con la procedencia del material: La posición del depósito humano, la estimación de la edad, sexo, estatura, filiación cultural, posible antigüedad⁴, la no presencia de patologías observables; la caracterización de elementos circundantes de carácter cultural en cuevas cercanas (objetos elaborados a partir de moluscos y el hallazgo de un mural pictográfico), la cercanía del material óseo humano con restos de megafauna extinta (*Megalocnus rodens*), las características generales del material óseo humano en relación con el contexto (concreciones calcáreas localizadas), así como las características del suelo en que ocurrió la depositación del individuo; son los elementos más importantes referidos en torno a este hallazgo. No obstante, en cuanto a los niveles de conservación del material óseo humano sólo se hace alusión a que “...sus huesos largos se encuentran bastante bien conservados, no así el cráneo y las otras partes óseas, por lo que no se pudo realizar mediciones craneanas” (En: Núñez Jiménez 1990:135).

Independientemente de la perspectiva en ambos trabajos de un análisis que parte de la integración de elementos de carácter natural y antrópico, para su posible interpretación, la información referente a los niveles de conservación, sus posibles causas y relación con el contexto no son un tema desarrollado.

En el año 1994 la publicación titulada *Infanticidio y costumbres funerarias en aborígenes de Cuba*, de los autores Gabino La Rosa Corzo y Rafael Robaina Jaramillo, aparece de manera desglosada una variedad de categorías para el estudio de los espacios sepulcrales, a partir de los resultados de investigación en la cueva Marién II, en la región noroeste de la provincia La Habana (actual provincia de Artemisa). Por tal razón queremos prestarle especial atención.

En el primer párrafo del capítulo Costumbres funerarias, se observa la siguiente descripción: “...el análisis preliminar al que fueron sometidos los restos humanos exhumados, permitieron identificar la existencia de 27

entierros, dentro de los cuales se encontraban restos dispersos de otros individuos, los que debieron ser resultado de sucesivas inhumaciones.” Aunque no se observa ninguna otra razón que dé respuesta a las alteraciones en el sitio Marién II, se destaca la sucesiva inhumación o reutilización del espacio fúnebre (factor antrópico) sin descartar la probabilidad de que otros factores de carácter tafonómico hayan incidido, no reflejados en la publicación.

La detallada descripción en el resto de los acápites acerca de los tipos de entierros, posición, ausencia de piezas óseas, presencia de rocas en las sepulturas, entre otros elementos, convierte esta publicación en uno de los trabajos que, desde la temática de las costumbres funerarias, se acerca a valoraciones tafonómicas en general. El hecho de que el carácter cultural del análisis prime a lo largo de cada acápito, hace que no se consideren detalles importantes relacionados con la propia dinámica tafonómica de cada depósito o entierro, lo que puede causar, como ocurre con frecuencia, alteraciones en la disposición anatómica de los individuos, distorsiones, entre otros resultados, muy similares a los provocados por la acción antrópica o cultural sobre los restos óseos humanos.

En 1995, Enrique Alonso, publica la obra titulada *Fundamentos para la historia del Guanahatabey de Cuba*. En tal publicación, en el acápito relacionado con las costumbres funerarias, el autor expone disímiles criterios acerca de la no necesaria relación entre cultos religiosos y los procesos de *inhumación-exhumación-reinhumación* (entierros primarios y secundarios); destaca que la posición de los enterramientos en muchas ocasiones, está relacionada con el aprovechamiento del espacio destinado a esta práctica cultural. En este sentido, reitera la posibilidad de alteraciones debido a la reutilización del espacio fúnebre.

Al igual que en otras obras ya citadas, no existe una identificación directa en el orden netamente conceptual de determinados aspectos tafonómicos, si partimos de que los criterios expuestos, en algunos casos, son tomados de trabajos realizados por otros investigadores, como los de la Cueva de La Santa y Cueva del Perico I. También, hasta

el momento de la publicación, las escasas asociaciones entre la arqueología y otras ciencias (naturales y exactas), limitan las interpretaciones expuestas a la observación y descripción de fenómenos macro-contextuales. Sin embargo se logra apreciar la sugerencia de alteraciones en los depósitos humanos no exclusivas a la actividad humana (acción antrópica), aunque sigan siendo éstas la de mayor peso según el autor.

Otros estudios que no podemos dejar de citar, por su relación con determinadas observaciones en el orden general o particular de alteraciones, son los de Tabío y Guarch (1966), Torres y Rivero de la Calle (1970), Rivero de la Calle (1988), La Rosa y Robaina. (1995), Rivero de la Calle y Trapero (1997), Travieso et al. (1998), La Rosa (2002, 2003⁵).

En la publicación llamada *Importancia arqueológica y zoológica del sitio Solapa de Sílex* (1997), de los autores Alfonso P. Córdova, Rolando Crespo y Osvaldo Jiménez; se realizan observaciones en cuanto al estado de conservación de piezas dentarias y otros restos óseos humanos. Para el caso de las piezas dentarias se particulariza en cuanto al estado de conservación por niveles de profundidad que comprenden los 0,10 m cada uno. Se destaca la abundancia de caries, indicios de fragmentación, abrasión, entre los principales eventos. Para el caso de los otros restos humanos exhumados se hace referencia solamente a dos factores en particular: (a) el alto nivel de deterioro, dispersión y mezcla del material esquelético y (b) la sugerencia de la posible práctica de enterramientos secundarios a partir de la primera condición descrita (Córdova *et al.* 1997). Dos de los autores de este trabajo, R. Crespo y O. Jiménez, en el año 2004 realizan un trabajo con similares características referido a la arqueología precolombina del municipio de Boyeros de la Ciudad de la Habana, Cuba.

En otras publicaciones como las de César Rodríguez y Jorge Ulloa a raíz del estudio antropológico físico realizado en el yacimiento Los Chivos en la provincia de Santiago de Cuba, se destacan descripciones someras acerca del deterioro de los depósitos humanos y restos óseos en

general. Sin embargo, la incorporación de la descripción del contexto con el que interactúan los mismos, también los acerca a los vestigios de lo que pudiese ser un análisis tafonómico. En esta publicación los autores resaltan que: “La tierra en todos los estratos presentó un alto nivel de humedad y fue sin lugar a dudas un agente agresivo en el deterioro de los restos humanos, aunque también actuó sobre ellos el sistema radicular de un árbol muy cercano. Estos factores provocaron un alto nivel de fragmentación del cráneo, la ausencia de algunos huesos como las vértebras lumbares, las costillas, las falanges de los dedos y una buena parte de la región facial” (Rodríguez y Ulloa 2001:107).

En el año 2002, Lisette Roura Álvarez, a partir del estudio de los restos óseos humanos encontrados en la casa de la Obrapía No. 55, localizada en el Centro Histórico de La Habana Vieja, Cuba; llega a descripciones acerca del material osteológico en general asociado a interpretaciones del posible origen de los depósitos. Uno de los tópicos interesantes en este trabajo, es la correlación de los estudios de antropología física con los de paleopatologías⁶. También en este trabajo se explica cómo a partir de la disposición de los enterramientos y su estado estructural se infiere en la posibilidad de la realización de prácticas secundarias, con atributos rituales bien particulares; por lo que el enfoque interpretativo de los resultados es apreciable.

En ese mismo año la investigadora Karen M. Lugo Romero al intervenir arqueológicamente la Iglesia de San Francisco de Paula, también en el Centro Histórico de La Habana Vieja, Cuba; examina el contexto sepulcral, atribuyendo el estado de preservación de las osamentas a evidentes factores antropogénicos, certificando la continua manipulación de los esqueletos en las sucesivas labores de inhumación-exhumación, el traslado a osarios de los mismos y el reacomodo de los restos para lograr espacios para otros cuerpos. En este sentido, la propia autora, realiza un “análisis contextual acerca de los procesos de formación y transformación que dieron origen al yacimiento teniendo

en cuenta dos premisas fundamentales: la función para la cual el sitio fue creado y el período de utilización” (Lugo 2002:39) haciendo referencia a la complejidad en cuanto a la funcionalidad de los espacios a partir de la sucesiva transformación de sus locales adecuándolos a diferentes empleos a lo largo del tiempo.

No podemos dejar de particularizar ciertos criterios referentes a la publicación de Gabino La Rosa Corzo (2003), acerca de *La orientación Este de los entierros aborígenes en cuevas de Cuba: Remate de una Fábula*. Es apreciable por el lector que la publicación está orientada hacia la dilucidación de una problemática netamente cultural, de naturaleza controversial en los estudios de aborígenes cubanos, como bien refleja el título de la misma. No obstante, implícitamente se abordan determinados aspectos que son consecuencia de análisis interpretativos a partir de la relación depósitos o entierros con su contexto. Esto obliga al autor a la reconstrucción gráfica de la disposición anatómica de los individuos y su posición dentro de los escenarios analizados, destacando las características geomorfológicas de estos contextos y las incidencias naturales asociadas a la alternancia de los días y las noches, la incidencia de la luz solar, entre otros elementos.

Los investigadores Roberto Valcárcel, César Rodríguez y Marcos Labrada, en el año 2003, refieren haber colectado en distintos espacios del sitio Cueva del Cerro de los Muertos I, en la localidad de Banes, Holguín; un total de 2517 restos óseos humanos dispersos en los diferentes niveles estratigráficos desde la superficie hasta los 0,80m de profundidad. Estos autores plantean la posibilidad de extracciones furtivas de restos humanos, en excavaciones anteriores al trabajo en cuestión, así como derrumbes en la cueva; que incidieron en cómo se encontraron el área objeto de estudio. Además se argumenta que “las alteraciones del contexto provocaron pérdidas y la total mezcla de las osamentas. Los restos aparecieron muy dispersos y dañados, partidos en fragmentos muy pequeños, con medidas promedio de tres a ocho cm.” (Valcárcel *et al.* 2003:42).

En esta misma publicación, se expresa que las diferencias en cuanto a la coloración de los restos les permitieron reconocer tres conjuntos de depósitos, planteando que debieron estar distribuidos en diferentes locaciones en la caverna, el posterior análisis de las piezas dentarias indicó que eran ocho individuos. Al describir las características de los esqueletos, detallan la coloración y la influencia del suelo en ello, rasgo claramente observado cuando analizan el esqueleto 3 donde hacen una enunciación a los procesos tafonómicos al comentar que los huesos “por su coloración y consistencia no parecen haber estado sometido a los mismos procesos tafonómicos que los esqueletos 1 y 2” (Valcárcel *et al.* 2003).

Posteriormente retoman la alusión a la coloración por el sustrato y comparan la constitución de los restos según su ubicación en la espelunca: algunos de naturaleza compacta (tal vez al tipo de suelo), o con huellas de exposición al fuego para los que están en el interior de la galería; otros de naturaleza porosa y con secuelas de deterioro (aparentemente por la exposición a aguas de escurrimiento) en el área de entrada de la cueva. En las conclusiones indican que hubo remoción de las capas estratigráficas, (que incidieron en todas las evidencias arqueológicas) específicamente en los restos humanos pues fueron “reducidos a pequeños pedazos y movidos de su ubicación original”.

Resulta realmente interesante en este estudio la concepción de la existencia de elementos que provocan alteraciones atribuidas a determinados procesos denominados tafonómicos. No es claramente observable cuáles son todos los procesos y fenómenos que los autores asignan a la categoría tafonómica, pero creemos que es muy importante que aparezcan identificados dentro de un cuerpo teórico específico que responde a un campo de investigación; postulado este no muy frecuente en estudios anteriores.

Algunos estudios donde se aprecia la relación de consideraciones tafonómicas generales y resultados de análisis paleodietarios humanos, son los trabajos de Chinique *et al.* (2007, 2008) y Chinique (2009). Estos trabajos se cen-

traron en los resultados obtenidos en el sitio arqueológico Canímar Abajo; ubicado en la provincia de Matanzas del occidente de Cuba. De manera particular, en el último trabajo citado, a partir de las muestras óseas analizadas por la autora, se destaca una alta variabilidad entre los parámetros de conservación en depósitos funerarios “en función de la antigüedad y el intercambio químico con el contexto de enterramiento” (Chinique 2009:51).

Recientemente, en el último número de la revista del Gabinete de Arqueología, Oficina del Historiador de la Ciudad de la Habana, Cuba; aparece una publicación del autor Jorge F. Garcell Domínguez, denominada *Arqueología del sitio Bacuranao I*, la cual constituye un seguimiento de los estudios realizados por este investigador y su equipo en el citado lugar y del cual existen algunos trabajos publicados con anterioridad. En sentido general, la temática del artículo está dirigida a las costumbres funerarias de los aborígenes que habitaron o inhumaron en el lugar, sobre la base de categorías sepulcrales propuestas para la definición de las conductas seguidas por ellos. No obstante, la incorporación de inferencias interpretativas en el orden tafonómico consideramos que son más palpables en esta publicación.

Necesariamente, en algunos de los acápitos desarrollados, se hace alusión a los estados de diferenciación de los materiales osteológicos que conforman los depósitos funerarios, pero con la particularidad de la incorporación de determinados juicios en el orden interpretativo que fundamentan preliminarmente el origen de las alteraciones presentes. La descripción de la estratigrafía del suelo, la ubicación de la zona de goteo, la alusión a los niveles de pH, carbonatos, entre otras consideraciones, son los más relevantes en la publicación. Consideramos también relevante las representaciones gráficas que aparecen en el trabajo donde, entre los principales puntos, se aprecia claramente, las características topográficas del lugar, los niveles de utilización del espacio sepulcral en función del aprovechamiento del mismo y la orientación de los entierros o depósitos funerarios.

Es importante también destacar, que la incidencia en los niveles de alteración en los depósitos funerarios, provocada por la reutilización del espacio fúnebre, es un aspecto ampliamente tratado en la publicación. También existe una determinación de los tipos de enterramientos o depósitos, pero no se revela si aparejado a ello se pudo identificar la simultaneidad o sucesividad en los mismos, independientemente de su condición de primario, secundario, etc. En nuestra opinión, el trabajo integra elementos considerablemente importantes para el análisis tafonómico en los estudios de costumbres funerarias, destacando la importancia de una mayor integración futura de la tafonomía a ellos.

Otras investigaciones que merecen especial atención son las relacionadas con los estudios paleopatológicos. Una parte considerable de ellos han estado bajo la autoría de los doctores Manuel Rivero de la Calle y Ercilio Vento Canosa. En los trabajos con tal temática es frecuente encontrarse observaciones relacionadas con la preservación diferencial de los restos óseos objetos de análisis, ya que el “estado de salud del hueso” (Rodríguez y Travieso 2000), depende en gran medida de uno de los elementos intrínsecos de frecuente incidencia en el deterioro de las osamentas: las paleopatologías.

Aunque no es abundante la cantidad de materiales en torno a esta temática, comenzar un análisis de los elementos de carácter tafonómico en algunos estudios hasta ahora realizados en paleopatologías aborígenes podría extender el presente trabajo más allá de los límites permisibles para su publicación. Como es de nuestra consideración además la extrema importancia de la relación entre ambos temas, creemos posible la realización de futuros trabajos con vista a exponer y ejemplificar, la relación de las paleopatologías como mecanismo intrínseco causante de alteraciones considerables en las osamentas humanas, en combinación de otros factores.

Conclusiones

Los estudios tafonómicos humanos en Cuba han sido desarrollados, casi en su totalidad, en la década recién ter-

minada del presente siglo. La importancia de este hecho radica en la incorporación de la tafonomía como ciencia en las investigaciones de arqueología, aportando nuevas perspectivas y enfoques en la interpretación de los registros arqueológicos.

La variedad de contextos en los que se ha aplicado el cuerpo teórico de la ciencia tafonómica justifica el incremento de los trabajos publicados en torno a esta temática, dentro del campo de la arqueología de la muerte en general. No obstante, tampoco podemos decir es que han existido abundantes trabajos dirigidos a la tafonomía humana ni a la interpretación de registros arqueológicos sobre la base del análisis de factores intrínsecos y extrínsecos (naturales y antrópicos), con toda o la mayoría de sus implicaciones.

Gracias al conocimiento de los principios teóricos tafonómicos y sus aplicaciones, es que se puede realizar un esbozo preliminar de la presencia de observaciones y descripciones características de esta ciencia en algunos trabajos de arqueología, precedentes a los orientados a la investigación tafonómica.

Independientemente al tipo de estudio donde se localizan las observaciones antes descritas, es un elemento común para casi todos los trabajos la mención de determinadas disímiles alteraciones presentes en los materiales osteológicos tales como dispersión, fragmentación, desarticulación, entre otros. La puntualización de aspectos relacionados con el sustrato o contexto de enterramiento en el que se encuentran los restos óseos humanos y que son posibles causantes de numerosas alteraciones, no son los señalamientos más abundantes. Por ende, las explicaciones relacionadas con el origen de los depósitos y el porqué de la evolución de los mismos se consideran también escasas.

No obstante, ha existido un incremento de la incorporación del análisis interpretativo de las causas de deterioro y alteraciones en las estructuras óseas y depósitos funerarios en general, sobre todo en aquellos trabajos relacionados con los estudios funerarios y antropológicos físicos. Resulta difícil delimitar en cuáles es mayor la incorpora-

ción de consideraciones tafonómicas, sobre todo por las diferencias de los enfoques, aunque es probable inferir que los relacionados a los estudios de las costumbres funerarias han necesitado mayor profundización en los mecanismos vinculados al origen de alteraciones, debido a que el estudio que se realiza en ellos va más allá del resto óseo como entidad cargada de información antropométrica, llegando a la estructura funeraria como un todo en interacción con su contexto de enterramiento.

Agradecimientos

En función de obtener la mayor cantidad de referencias posibles para la publicación de este trabajo contamos con la colaboración bibliográfica del colega Racso Fernández Ortega, del Departamento de Arqueología del Instituto Cubano de Antropología, Cuba. También agradecemos enormemente la colaboración de William Suárez Duque, del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, por sus valiosas observaciones y sugerencias.

Notas

1. En algunas bibliografías consultadas se hace referencia a este documento, que bajo el título de *La Arqueología: ¿Ciencia o Fabulación?* se encuentra inédito en los archivos del Instituto Cubano de Antropología, La Habana, Cuba.
2. En Núñez Jiménez (1990)
3. Datación por medio del colágeno.
4. Esta publicación será abordada con mayor profundidad más adelante.
5. Según la autora, los estudios paleopatológicos fueron realizados por el Dr. Ercilio Vento Canosa.

Bibliografía

ALONSO, E. (1995), *Fundamento para la Historia del Guanahatabey de Cuba*. Editorial Academia. La Habana.

ARREDONDO, C. (2006), “Tafonomía del Depósito Arqueológico Solapa del Megalocnus en el Noroeste de Villa Clara, Cuba”. *Revista Biología*, Vol. 2, No. 18, La Habana, Cuba. pp. 160-171. (2004).

CHINIQUE, Y. (2009), *Caracterización de los modelos de desarrollo económico de los aborígenes del Sitio Arqueológico Canimar Abajo, Matanzas, Cuba*. Tesis de Maestría. Facultad de Filosofía e Historia, Universidad de Las Habana. 71 p. (Inédito).

CHINIQUE Y., R. RODRÍGUEZ, C. ARREDONDO, O. COLLAZO, A. BOZA, S. ALLEINE, M. ALVAREZ, M. LIVA y J. JIMÉNEZ (2007), “Estudios Paleodietarios en el sitio arqueológico de Canimar Abajo, Matanzas, Cuba”. *Memorias del II Seminario Internacional de Arqueología*. Gabinete de Arqueología. Ciudad de La Habana, Cuba.

CHINIQUE, Y.; R. RODRÍGUEZ y G. VALDÉS (2008), “El patrón de contaminación orgánica en contextos arqueológicos: estudio de un entierro en el sitio Canimar Abajo”. *Memorias Congreso Internacional Patrimonio Cultural. Salvaguarda y Gestión*. La Habana.

CÓRDOBA, A., R. CRESPO y O. JIMÉNEZ (1997), “Importancia arqueológica y zoológica del sitio Solapa de Sílex”. *El Caribe Arqueológico*, No. 2. Casa del Caribe. Santiago de Cuba. pp. 78-83.

COSCULLUELA, J. A. (1965), *Cuatro años en la Ciénaga de Zapata (Memorias de un ingeniero)*. Comisión nacional cubana de la UNESCO, La Habana, Cuba. 328 p.

CRESPO, R. y O. JIMENEZ (2004), “Arqueología precolombina del municipio Boyeros”. *Gabinete de Arqueología*, Boletín No. 3, Año 3, Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana. pp. 67-74.

DACAL, R.; M. RIVERO y R. RODRÍGUEZ (1986), *La cremación como costumbre funeraria: Nuevo enfoque en el estudio de los restos humanos procedentes de sitios arqueológicos cubanos*. Universidad de La Habana, Facultad de Biología, Museo Antropológico Montané. La Habana, (inédito). 11 p.

DUDAY, H. (1997), “Antropología biológica “de campo” tafonomía y arqueología de la muerte”. *El Cuerpo Hu-*

- mano y su Tratamiento Mortuorio (E. Malvido, G. Pereira y V. Tiesler, eds.), México. pp. 91-126.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. R. (2000), *Temas de Tafonomía. Departamento de Paleontología*, Facultad de Ciencias Geológicas, Madrid. 167 p.
- GARCELL, J. F. (2010), "Arqueología del sitio Bacuranao I". *Gabinete de Arqueología*, Boletín No. 8, Año 8, Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana. pp. 99-112.
- GUARCH, J. M. (1996), "La muerte en Las Antillas". *El Caribe Arqueológico* 1 (1): Casa del Caribe. Santiago de Cuba. pp.12-25.
- GUARCH, J. M.; C. RODRÍGUEZ y R. PEDROSO (1987), "Investigaciones preliminares en el sitio Chorro de Maíta". *Revista de Historia*, Año II, No. 3, Julio-Septiembre, Holguín, Cuba. pp. 25-40.
- JIMÉNEZ, O. (2005), "La Cueva del Infierno: tafonomía de un sitio arqueológico del Arcaico de Cuba". *Boletín del Gabinete de Arqueología*, Cuba, No 4, Año.4, pp.73-87.
- LA ROSA, G. (2001), "La reutilización del espacio fúnebre en comunidades con economía apropiadora". *Revista Cubana de Ciencias Sociales*. No. 32. Año XIX, Enero-Julio. pp. 87-102.
- (2002), "La selección del espacio funerario y el culto solar". *El Caribe Arqueológico*, No. 6, Casa del Caribe, Santiago de Cuba. pp. 77-85.
- (2003), "La orientación Este de los enterramientos aborígenes en cuevas de Cuba: Remate de una Fábula". *Latin American Antiquity*, 14 (2), pp. 143-157.
- y R. Robaina (1994), *Infanticidio y costumbres funerarias en aborígenes de Cuba*. Obra impresa por Multi-graf, Ciudad de La Habana, Cuba, 58 pp.
- (1995), *Costumbres funerarias de los aborígenes de Cuba*. Editorial Academia. La Habana.
- LUGO, K. M. (2002), "Iglesia de San Francisco de Paula". *Gabinete de Arqueología*, Boletín No. 2, Año 2, Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana. pp. 33-46.
- HARRINGTON, M. R. (1935), *Cuba antes de Colón*. Colección de libros cubanos, Vol XXXII, t 1, CULTURAL S.A. 290 p.
- , (1935), *Cuba antes de Colón*. Colección de libros cubanos, Vol XXXIII, t 2, CULTURAL S.A. 457 p.
- MARTÍNEZ-LÓPEZ, J. G. (2009), *Caracterización tafonómica del sitio arqueológico Canimar Abajo, Matanzas, Cuba: un estudio en restos humanos*. Tesis de Maestría. Facultad de Filosofía e Historia, Universidad de Las Habana. 88 p. (Inédito).
- ; S. DÍAZ-FRANCO y D. MORALES (2007), "Valoraciones Tafonómicas sobre el sitio arqueológico Canimar Abajo, Matanzas, Cuba". *Memorias del II Seminario Internacional de Arqueología*. Gabinete de Arqueología. Ciudad de La Habana, Cuba.
- ; C. ARREDONDO; R. RODRÍGUEZ y S. DÍAZ-FRANCO (2008), "La preservación diferencial en los enterramientos humanos del sitio arqueológico Canimar Abajo, Matanzas, Cuba". *IX Conferencia Internacional de Antropología 2008*. Coloquio Internacional de Arqueología y Arte Rupestre.
- (2009), "Aproximación tafonómica en los depósitos humanos del sitio arqueológico Canimar Abajo, Matanzas, Cuba". *Arqueología Iberoamericana*, No. 4, octubre-diciembre de 2009. pp. 5-21.
- NÚÑEZ JIMÉNEZ, A. (1990), *La Gran Caverna de Santo Tomás*. Monumento Nacional. Ediciones Plaza Vieja. 163 p.
- ORTEGA, V. (2007), "Contextos Funerarios: Algunos aspectos metodológicos para su estudio". *Tafonomía, Medio Ambiente y Cultura. Aportaciones a la Antropología de la Muerte* (C. Serrano Sánchez y A. Terrazas Mata, eds.), UNAM. Instituto de Investigaciones Antropológicas, México DF. México, pp. 41-58.
- PIJOAN A., C. Ma. y J. MANSILLA L. (2007), "Alteraciones tafonómicas culturales ocasionadas en los procesos postsacrificiales del cuerpo humano". *Tafonomía, Medio Ambiente y Cultura. Aportaciones a la Antropología de la Muerte* (C. Serrano Sánchez y A. Terrazas Mata eds.), UNAM. Instituto de Investigaciones Antropológicas, México DF. México, pp. 123-142.
- RIVERO DE LA CALLE, M. (1966), *Las culturas aborígenes*

- de Cuba. Editora Universitaria, La Habana, Cuba.
- (1985), *Nociones de Anatomía Humana aplicada a la Arqueología*. Editorial Científico Técnica, Ciudad de La Habana. 302 p.
- (1988), *Informe acerca del estudio antropológico realizado en los materiales del sitio funerario de Canímar Abajo, Matanzas. Presencia de huesos quemados*. Museo Antropológico Montané, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, Cuba. pp. 80-83. (Inédito).
- (2002), *Nociones de Anatomía Humana aplicada a la Arqueología*. Editorial Félix Varela. La Habana. 302 p.
- y J. O. TRAPERO (1997), “Estudio de los restos humanos aborígenes del sitio arqueológico La Luz”. *El Caribe Arqueológico*, No. 2. Casa del Caribe. Santiago de Cuba. pp. 88-93.
- RODRÍGUEZ, C. y J. ULLOA (2001), “Análisis de los restos humanos del yacimiento Los Chivos”. *El Caribe Arqueológico*, No. 5. Casa del Caribe. Santiago de Cuba. pp. 106-114.
- RODRÍGUEZ, R. (2005), “La medición de parámetros diagenéticos: comprensión de los modelos de diagénesis”. *Estudios de Antropología Biológica* (C. Serrano Sánchez, P. O. Hernández Espinoza y F. Ortiz Pedraza, eds.), Vol. XII, CONACULTA-INAH, México DF. pp. 997-1020.
- y A. TERRAZAS (2003), “Presencia de huellas de corte como evidencia de tratamiento mortuorio en un cráneo agroalfarero del oriente de Cuba”. *Estudios de Antropología Biológica* (C. Serrano Sánchez, S. López Alonso y F. Ortiz Pedraza, eds.), Vol. XI, México, pp. 1029-1035.
- y R. TRAVIESO (2000), *Tafonomía del cementerio aborígen Cueva del Infierno, San José, provincia Habana. Cuba*. Universidad de La Habana. Facultad de Biología, Museo Antropológico Montané. 16 p. (Inédito).
- ROURA, L. (2002), “Enterramientos humanos en la casa de Obraría No. 55”. *Gabinete de Arqueología*, Boletín No. 2, Año 2, Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana. pp. 4-9.
- TABÍO, E. y J. M. GUARCH (1966), *Excavaciones en Arroyo del Palo, Mayarí, Cuba*. Departamento de Antropología, Academia de Ciencias de la República de Cuba, La Habana. 82 p.
- y E. REY (1979), *Prehistoria de Cuba*. Editorial Ciencias Sociales, Ciudad de La Habana, Cuba. 234 p.
- TIESLER, V. (1997), “El esqueleto muerto y vivo. Algunas consideraciones para la evaluación de restos humanos como parte del contexto arqueológico”. *El Cuerpo Humano y su Tratamiento Mortuorio* (E. Malvido, G. Pereira y V. Tiesler, eds.), México. pp. 77-89.
- TERRAZAS, A. (2007), “Bases teóricas para el estudio Bio-Social de las prácticas mortuorias”. *Tafonomía, Medio Ambiente y Cultura. Aportaciones a la Antropología de la Muerte* (C. Serrano Sánchez y A. Terrazas Mata, eds.), UNAM. Instituto de Investigaciones Antropológicas, México DF. pp. 13-39.
- TORRES, P. y M. RIVERO DE LA CALLE (1970), “La Cueva de La Santa”. *Serie Espeleológica y Carsológica*, No. 13, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana.
- TRAVIESO, R.; L. GARCÍA y M. RIVERO DE LA CALLE (1998), “Estudio antropológico de los restos esqueléticos aborígenes procedentes de la Cueva del Infierno, San José de las Lajas, La Habana, Cuba”. *Revista Biología*, Universidad de La Habana, Vol. 12. pp. 9-16.
- VALCÁRCEL, R. C. RODRÍGUEZ y M. LABRADA (2003), “Trabajos arqueológicos en la cueva del Cerro de los Muertos I, Banes, Holguín, Cuba”. *El Caribe Arqueológico*, No. 7. Casa del Caribe. Santiago de Cuba. pp. 33-49.

Recibido: 21 de marzo de 2011.

Aceptado: 15 de abril de 2011.