

TAFONOMÍA DEL DEPÓSITO ARQUEOLÓGICO *SOLAPA DEL MEGALOCNUS* EN EL NOROESTE DE VILLA CLARA, CUBA

Dr.C. Carlos Arredondo Antúnez, Museo Antropológico "Montané", Facultad de Biología,
Universidad de La Habana
Lic. Raúl Villavicencio Finalet, CITMA, Villa Clara

RESUMEN

Se realiza una caracterización del depósito *Solapa del Megalocnus*, en Villa Clara, Cuba. La interpretación tafonómica aplicada ofrece diversas valoraciones en considerar a esta localidad como el resultado de la actividad alimentaria de un grupo humano establecido tempranamente en el noroeste de Villa Clara. Todos los grupos de vertebrados terrestres están representados en el sitio, en mayor número los perezosos.

Palabras clave: Tafonomía, perezosos, Paleontología, Villa Clara, Cuba.

ABSTRACT

It is made a characterization of the deposit *Solapa del Megalocnus*, in Villa Clara, Cuba. Taphonomic interpretation offers evidences to considering it as a result of the alimentary activity of a human group established early in the northwest of Villa Clara. All the terrestrial vertebrates groups are represented in the place, in more number the sloths.

Key words: Taphonomy, sloths, Paleontology, Villa Clara, Cuba.

INTRODUCCIÓN

Recientes excavaciones paleoarqueológicas realizadas en la zona de El Charcón, *Solapa del Megalocnus*, en el municipio Corralillo, provincia Villa Clara, como parte del proyecto CITMA "Estudio de las evidencias ecofactuales y artefactuales de cavidades cársticas en el noroeste de Villa Clara", revelaron un importante depósito de material paleontológico del Cuaternario (Arredondo y Villavicencio, 1997). El estudio del material fósil de vertebrados permitió registrar más de 120 ejemplares agrupados en 30 especies y 20 géneros. Además, existe toda una serie de evidencias paleontológicas que avalan, a nuestro juicio, que el depósito pudo originarse a consecuencia de la actividad alimentaria desarrollada por humanos.

La coexistencia de la fauna de megaloníquidos extintos de Cuba con los primeros pobladores humanos, es un tema alrededor del cual se han hecho muchas inferencias y especulaciones. Aguayo (1953) señala que los perezosos antillanos pudieron haber persistido hasta épocas más recientes que sus contemporáneos continentales, al tener a favor la ecología insular. Según este autor, esto le fue "confirmado" cuando revisó osamentas fósiles de perezosos en franca mezcla con restos de humanos procedentes de Cayo Lucas. Sin embargo, en opinión de los que subscriben, aún faltaban datos más consistentes en esta posible asociación, pues en varias localidades donde se hallaron dichas evidencias

se mostraron algunas dudas respecto a una previa alteración del sitio excavado. Rodríguez *et al.* (1984), realizaron un importante resumen de hechos y publicaciones que han abordado de alguna manera la posible coexistencia de estos animales con las primeras culturas indocubanas, haciendo referencia a importantes trabajos de la primera mitad de siglo.

Evidencias cronológicas de la probable asociación, utilizando los métodos del Carbono 14 y del Colágeno, son elementos a considerar en este análisis. Muestras óseas de megaloníquidos cubanos fechados por el método Colágeno, aportaron edades que concuerdan con el horizonte de habitación prehispánica, según Rodríguez, *et al.*, (1984), las cuales se citan a continuación: *Parocnus* sp, Cueva de los Niños, Cayo Salinas, Yaguajay, Sancti Spíritus, 3250 +/- 200 antes del presente (AP); *Parocnus* sp., Cueva del Túnel, La Habana, 4220 +/- 200 AP; *Megalocnus rodens*, Caverna de Pío Domingo, Pinar del Río, 2840 +/- 200 AP; Megalonychidae, Farallones de Seboruco, Holguín, 5060 +/- 200 AP; Megalonychidae, Cueva de La Masanga, Gibara. Holguín, 3740 +/- 200 AP; *M. rodens*, Cueva Musulmanes, Punta de Hicacos, Matanzas, 2410 +/- 40 AP.

Restos óseos de *Megalocnus rodens* procedentes de la Cueva Beruvides, en Matanzas, fueron fechados por C14 con una antigüedad de 6250 +/- 50 (Burney *et al.*, 1994; citado por MacPhee *et al.*, 1999).

Según Pino y Castellanos (1985), los descubrimientos de la Cueva de la Masanga, en Gibara, Holguín, están a favor, desde un punto de vista estratigráfico, de la coexistencia de los megaloníquidos y los indocubanos. En tal sentido, los autores señalaron que no se observó alteración alguna en los estratos, los cuales se presentaron fundamentalmente en dos capas: una primera, la más rica en evidencias, de unos 0.20 m de espesor, donde se descubrió la asociación que describieron, bastante compacta y de coloración gris muy oscura; y otra de unos 0.05 m de espesor, de coloración roja a rojiza, con evidencias de restos de dieta y carbón. Debajo, el terreno es estéril, compuesto por sínter y un material parecido a la marga.

Son escasos los estudios tafonómicos relacionados con localidades fosilíferas de Cuba (Stephen y Rojas, 1997 y Arredondo, 1997a). Sin embargo, muchos son los aportes en diversos trabajos sobre esta problemática (e.g. Mayo, 1969), la mayoría relacionados con la Arqueología, aunque no se mencione el término Tafonomía.

Por la riqueza de información que ofrece la *Solapa del Megalocnus*, se decidió compilar y analizar desde un punto de vista tafonómico el posible origen de este depósito en relación con la actividad alimentaria de un grupo aborígen asentado en la región objeto de estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS

La excavación fue realizada en un área de 1.5 metros cuadrados de superficie y 0.90 metros de profundidad. El área se subdividió en cuatro sectores, Sureste (SE), Suroeste (SO), Noreste (NE) y Noroeste (NE). En varios niveles se tomaron muestras del relleno estratigráfico para pruebas de sedimentología, para lo cual fue utilizado el microscopio estereoscópico. Todo el material óseo se colectó a diferentes profundidades en intervalos de 10 cm. Se realizó la prospección de cada cuadrante con las anotaciones pertinentes de la ubicación de los huesos durante el proceso de excavación. En la interpretación tafonómica fueron tenidos en cuenta todos los elementos posibles y su interrelación, desde el momento de la excavación hasta el posterior estudio detallado en el laboratorio.

El material óseo obtenido fue comparado con muestras óseas depositadas en diversas colecciones del país, estatales y particulares, con el objetivo de realizar la adecuada identificación. Las colecciones de comparación son: **MNHNCu**, Museo Nacional de Historia Natural de La Habana; **MDUH**, Museo Docente Universidad de La Habana, Facultad de Biología; **IES**, Instituto de Ecología y Sistemática; **OA**, Colección Particular Oscar Arredondo; **CPCA**, Colección Particular Carlos Arredondo. Todo el material colectado se encuentra depositado en la Delegación CITMA de Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.

ÁREA DE ESTUDIO

La Solapa del *Megalocnus* se encuentra ubicada en un pequeño cañón en la erosionada cordillera del noroeste de Villa Clara, conocida también como las alturas del norte, Municipio Corralillo. Muy cerca, hacia el suroeste se encuentra el complejo agroindustrial Quintín Banderas. La zona es también denominada por los campesinos del área como El Charcón, por existir una poza del Río Majá llamada EL Charco.

Sus coordenadas, según la hoja 4184-IV del Instituto de Geodesia y Cartografía (IGC) de escala 1/50 000 son X: 337200 y Y: 567900. La altitud es de unos 50 metros sobre el nivel del mar (snm) y de 45 metros sobre los llanos costeros. La distancia al mar en línea recta, desde la solapa, es de 7 km .

El área es de carso, desgastado y trabajado por la acción de las aguas que con toda certeza ocasionó los diversos accidentes cárscicos de la región. Hoy día la solapa está a 1.76 metros por encima del nivel de un pequeño cause y se abre en calizas terciarias muy abundantes en la región. La boca es una oquedad abovedada parcialmente sin desarrollo interior significativo, orientada hacia el sur. El techo debió ser más pronunciado, parte de este se perdió por derrumbes. Su interior mide 2.25 metros de ancho por 1.28 metros de largo y 2 metros de puntal, medidos después de la excavación realizada en sus 0.90 metros de sedimento. La cavidad excavada se estrecha paulatinamente originando una especie de embudo natural.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el análisis del registro fósil, se parte de que la totalidad de los restos son entidades registradas según la definición de Fernández-López (1981) y que en su mayoría fueron afectadas por similares procesos biostratinómicos y fosildiagenéticos, por lo que los procesos de alteración tafonómica ocurridos incidieron por igual a la asociación mezclada objeto de estudio. Así como también estamos en presencia de una asociación registrada (Fernández-López, 1984) donde el registro sedimentológico completo constituye una sola secuencia, un registro cultural continuo, por lo que puede ser considerado como un solo nivel natural de un espesor de 90 cm .

El análisis realizado en torno a la problemática propuesta conllevó a la determinación de diferentes aspectos sobre los cuales se propone el debate de interpretación tafonómica. Estos elementos son los siguientes: Caracteres físicos del depósito y composición faunística; Autoctonía de los restos óseos; Ausencia de *Neocnus* jóvenes en el depósito; Roturas en los huesos; Reducido número de restos de jutías; Marcas de dientes de cocodrilos en los restos óseos; Presencia de grandes aves raptoras; Herramientas líticas humanas y Granulometría de

los sedimentos. A continuación se abordará cada uno de estos puntos.

Caracteres físicos del depósito y composición faunística

La *Solapa del Megalocnus* es una pequeña oquedad cársica que se levanta en un montículo rocoso. La cavidad que fue rellenada por sedimento y material óseo, y constituye en sí el depósito, posee un metro y medio cuadrado de superficie y 90 centímetros de profundidad, más abajo lo que se encuentra es la roca. Los sedimentos estaban consolidados, compactos y húmedos lo cual se incrementaba en la medida en que se arribaba al nivel 80-90 cm, donde se halló finalmente una capa

concrecionada de carbonato de calcio muy dura que marcó el nivel estéril del paquete sedimentario. La excavación del sitio fue total, o sea, se extrajo todo el material fósil que contenía. La composición del sitio, desde un punto de vista paleontológico, es muy representativa de la diversidad de fauna pleistocénica cubana (Fischer, 1971; Varona, 1974; Arredondo, 1984 y Arredondo, 1997b).

Se identificaron mediante el estudio paleontológico un total de 23 especies y otras aún por ubicar taxonómicamente (Tabla I). En la Tabla II se refleja la composición faunística, que a continuación se explica, y las diferentes profundidades a que fueron hallados los restos.

Tabla I. Relación numérica de ejemplares de vertebrados por cada especie identificada en la localidad Solapa del Megalocnus, El Charcón, Corralillo, Villa Clara.

Taxon	Adulto	Juvenil
PECES	2	
ANFIBIOS		
<i>Osteopilus septentrionalis</i>	2	
<i>Bufo peltacephalus</i>	2	
REPTILES		
<i>Geochelone cubensis</i>	2	
<i>Trachemys decussata</i>	2	3
<i>Cyclura nubila</i>	12	8
<i>Epicrates angulifer</i>	3	
<i>Crocodylus rhombifer</i>	3	
Ofidios por identificar	2	
AVES		
<i>Gymnogyps varonai</i>	3	
<i>Caracara creightoni</i>	2	
<i>Pandion sp.</i>	1	
<i>Gymnoglaux lawrencii</i>	1	
MAMÍFEROS		
<i>Megalocnus rodens</i>	7	8
<i>Parocnus browni</i>	1	3
<i>Miocnus antillensis</i>	4	2
<i>Neocnus gliriformis</i>	3	
<i>Neocnus minor</i>	1	
<i>Acratocnus sp.</i>	1	
<i>Capromys pilorides</i>	8	
<i>Capromys antiquus</i>	10	
<i>Capromys robustus</i>	2	
<i>Capromys sp.</i>	7	10
<i>Boromys torrei</i>	1	
<i>Boromys offella</i>	1	
<i>Geocapromys pleistocenicus</i>	5	
<i>Solenodon cubanus</i>	2	
<i>Sus scrofa</i>	1	1

PECES

Los restos óseos de estos vertebrados son realmente escasos en el depósito. Sólo dos mandíbulas fueron identificadas y no podemos realizar con certeza una valoración de su origen.

ANFIBIOS

Los restos hallados en los sectores SE, NE y NO de la excavación pertenecen a individuos del Orden Anura, de los géneros *Osteopilus* y *Bufo*. Son escasas las evidencias óseas y predominan en el nivel de profundidad de 0 a 20 cm. La muestra se compone de húmeros, fémures, pocas vértebras y porciones óseas de la cintura pélvica. La presencia de estos restos en el lugar es muy probable que sea producto del arrastre o la llegada casual motivado por razones de índole ambiental.

REPTILES

Los restos de reptiles fueron hallados en todos los sectores de la excavación, al igual que en todas las profundidades. La especie que predomina en número de individuos es *Cyclura nubila* (iguana) de la que fueron identificados numerosos huesos craneales y post craneales de animales adultos y juveniles. Es muy probable que estos restos hayan sido producidos en el lugar donde además fueron acumulados, por lo que es factible la idea de que sean el resultado de la actividad alimentaria del hombre.

Los quelonios *Trachemys decussata* (jicotea) y *Geochelone cubensis* (testudo terrestre extinto de Cuba) están bien representados en el depósito y en las diversas calas de profundidad, lo cual confirma la amplia distribución de estas especies en Cuba. La mayor parte de los restos de ambas especies, son placas del caparazón protector (espaldar y peto).

En el caso de la especie *G. cubensis*, las placas muestran partiduras que no corresponden a la separación normal de la unión anatómica que se establece entre ellas. Además, es curioso (dada la cantidad de placas pertenecientes, como mínimo, a 2 individuos) la ausencia de huesos craneales y postcraneales en el depósito. Si estos animales constituyeron parte de la dieta aborigen en la zona, entonces fueron cazados lejos del lugar, seccionadas las extremidades y la cabeza (actividad de despiece común en grupos humanos primitivos) lejos del depósito y luego parte de los restos del caparazón (que protege la masa muscular abundante de estos animales) fueron depositados en el lugar de acumulación. Es notable la cantidad de restos del caparazón concentrados en tan reducido espacio.

Los restos de ofidios son también numerosos, predominan las vértebras y son escasos los huesos

craneales. La especie mejor representada es *Epicrates angulifer* (majá de Santa María). Algunas vértebras pertenecen a una o más especies diferentes de ofidios, pero aún se trabaja en la definitiva identificación.

La presencia de restos óseos fosilizados de cocodrilos de la especie *Crocodylus rhombifer* en los diferentes depósitos excavados en el noroeste de Villa Clara es algo frecuente. En algunos depósitos los restos son más abundantes que en otros y su estado de fragmentación difiere.

En la Solapa del Megalocnus, los restos de cocodrilos se hallaron en los cuatro sectores de la excavación y en todas las profundidades, o sea, desde la superficie hasta la máxima profundidad excavada de 90 cm. Los restos óseos pertenecen a individuos adultos, subadultos y juveniles. Numerosos son los dientes y las vértebras pertenecientes, en su mayoría, a individuos pequeños. Las vértebras corresponden a la región caudal. Esta ocurrencia de vértebras caudales nos permite inferir que fue la cola, zona de amplia masa muscular, la consumida en el lugar. Por otro lado, los restos óseos del resto del esqueleto son escasos. Al asumir el consumo de estos animales por humanos se debe apuntar que es mucho más fácil y menos peligroso la captura de individuos pequeños que grandes.

AVES

Los restos de aves fueron hallados en los diferentes sectores de la excavación a partir de los 20 cm de profundidad hasta los 90 cm. Los elementos óseos se hallaron bastante deteriorados pero las porciones que persisten son importantes en el diagnóstico específico. De las especies identificadas (ver Tabla I) es de significar *Gymnogyps varonai*, especie de vultúrido extinto descrito por primera vez por Arredondo (1971), hallado en la Cueva de Paredones, Ceiba del Agua, La Habana. De esta especie sólo se conocían unas pocas piezas fragmentadas. En la localidad de estudio aparecieron evidencias que permitieron reevaluar el estatus genérico y establecer los caracteres diagnósticos de la especie en Cuba en comparación con otras del continente americano a partir de huesos craneales y postcraneales de al menos tres individuos (Suárez, 2000 y Suárez y Emslie, 2003). Es curiosa la presencia en el lugar de restos pertenecientes a tres ejemplares, sobre todo considerando lo reducido del espacio, la íntima relación con el resto de la fauna asociada y los caracteres generales del depósito.

MAMÍFEROS

Los mamíferos constituyen el grupo zoológico mejor representado en el depósito en número de especies y cantidad de individuos acumulados y en ambos parámetros sobresale el Orden Pilosa. En la

composición de especies de este Orden *Megalocnus rodens* aporta al depósito la mayor cantidad de piezas óseas; varios craneos, mandíbulas y numerosos huesos postcraneales conforman un aproximado de 15 ejemplares presentes, lo cual representa un depósito muy peculiar si consideramos lo reducido del espacio en que fue hallado el material óseo. Las especies *Parocnus browni* y *Miocnus antillensis* se encuentran también presentes en el lugar con huesos craneales y postcraneales. Es oportuno citar que White y Mac Phee (2001) revisaron la sistemática de los perezosos antillanos y sinonimizan a *Miocnus* con *Acratocnus*, no obstante, los autores del presente trabajo consideran válido al género *Miocnus* a partir de varios caracteres morfológicos diferenciales (trabajo en preparación). Las tres especies citadas, además, poseen individuos muy jóvenes en el depósito. El estudio craneo-mandibular de ejemplares juveniles de *M. rodens* permitió reevaluar el estatus sistemático de la especie *Megalocnus ursulus* e invalidarla y establecer el diagnóstico de las variaciones morfológicas de la mandíbula de *Megalocnus rodens* y *Miocnus antillensis* desde edades tempranas del desarrollo ontogenético (Arredondo, 1997c y Arredondo, 2003). Es muy significativo el elevado número de individuos juveniles concentrados en el mismo lugar y distribuidos en las diversas profundidades, lo cual permite realizar valoraciones tafonómicas de interés en relación al origen del depósito y la acción humana en el contexto.

Otras dos especies de perezosos *Neocnus gliriformis* y *N. minor* fueron identificadas pero sólo por huesos postcraneales pertenecientes a individuos completamente adultos.

Los restos de perezosos, en sentido general, se hallaron en todos los sectores de la excavación y en las diversas profundidades. Es oportuno citar que desde el propio primer nivel de profundidad comenzaron a encontrarse restos de individuos adultos y juveniles de varias especies del grupo, aspecto éste, no frecuente en el resto del país. Inclusive, se debe apuntar que una pelvis de *M. rodens*, casi completa, se extrajo del depósito y ocupaba más de un sector de excavación. Por la posición vertical de este hueso y algo inclinada, podemos asumir que fue acumulada en una posición inicial muy similar, quizás apoyada en sus laterales por parte de la osamenta que se fosilizó junto a ella.

Muy variados son los restos de caprómidos, predominando los pertenecientes a la especie *Capromys pilorides* en todos los sectores y profundidades. Otras dos especies fueron ubicadas taxonómicamente *C. antiquus* y *C. robustus*, de la primera se identificaron huesos craneales y postcraneales y de la segunda ramas mandibulares

pertenecientes a dos individuos. *C. pilorides* ha sido hallada en depósitos pre y postcolombinos y con una fuerte asociación a residuarios aborígenes, no siendo el caso de las otras dos especies que siempre han sido reportadas de depósitos fosilíferos muy antiguos.

Contrario a lo que ocurre en la mayoría de los depósitos fosilíferos de Cuba, están muy pobremente representadas las especies del Género *Boromys*, que fueron algo mayor, en vida, a una rata (*Rattus*), y las del Género *Geocapromys*, con la especie *G. pleistocenicus*, por lo que es muy probable que sus restos no se produjeron exactamente en el sitio, pudiendo haber ocurrido un proceso de resedimentación.

La presencia de *Solenodon cubanus* en el lugar puede tener una explicación similar a las especies de los Géneros *Boromys* y *Geocapromys* considerando además, que su hallazgo se hizo en el primer nivel de profundidad, o sea, entre 0 y 10 cm de profundidad.

Los restos óseos de cerdo (*Sus scrofa*) hallados en el depósito han suscitado interés. Además, han permitido orientar el debate en torno a que el depósito está alterado, por lo que el mismo debe ser el resultado de un arrastre mecánico por las aguas. Los restos de esta especie, con color y mineralización similar al resto de las piezas óseas (algo muy interesante y en perspectiva de estudio) aparecen hasta el nivel de los 40 cm de profundidad. Asumiendo que se trata de la especie actual introducida por los europeos en Cuba, los restos óseos pudieron haber llegado mediante la resedimentación, proceso que también pudo ocurrir en el depósito que se estudia; con lo que se justificaría parte de la piezas óseas ausentes correspondientes a los perezosos. No obstante, el caso en particular merece más análisis inclusive anatómico, de los restos que allí se encuentran.

En la Tabla III se hace un resumen de los hallazgos de los diferentes grupos zoológicos por cada uno de los niveles de profundidad trabajados. Los grupos de mayor registro y abundante material en todo el depósito son los iguánidos, ofidios, quelonios, cocodrilos, perezosos y caprómidos. Las aves poseen buen registro, pero la fragilidad de sus huesos pudo atentar contra una mayor representación en todos los niveles. Peces, anfibios e insectívoros poseen un registro mayormente en los niveles superficiales, sus restos óseos pudieron arribar al depósito posterior a la conformación de este, o sea, son restos producidos en otro lugar y luego resedimentados o reelaborados. Los huesos pertenecientes a *Sus scrofa* justifican su presencia por lo ya explicado con anterioridad.

Tabla III. Distribución y frecuencia de aparición de los restos de vertebrados por niveles de profundidad.

Leyenda: (X) presente y (XX) adultos y juveniles.

RESTOS	0 / 10cm	11 / 20cm	21 / 30cm	31 / 40cm	41 / 50cm	51 / 60cm	61 / 70cm	71 / 80cm	81 / 90cm
PECES	X								
ANFIBIOS	X	X	X					X	
IGUANIDOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OFIDIOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
QUELONIOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LORICADOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AVES			X	X		X	X	X	X
EDENTADOS	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
CAPRÓMIDOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
INSECTÍVOROS	X								
ARTIODÁCTILOS	X	X	X	X					

La totalidad de las entidades registradas en el depósito no deben haber constituido parte de la dieta humana, aunque si conforman una asociación registrada. Sin embargo, el grupo de los reptiles y mamíferos sí, aunque pudieron haber determinadas variaciones individuales. La elevada representatividad de mamíferos perezosos en el yacimiento puede ser indicativo de una estrategia de caza determinada, la cual denominamos *oportunista selectiva*. *Oportunista* considerando el espectro amplio de potencial alimentario que existía en Cuba a la llegada de los aborígenes y *selectiva* porque indudablemente el aporte en cantidad y calidad de alimento era sustancialmente más significativo en la captura de megaloníquidos que en otros animales que habitaban el lugar.

Sobre el probable origen tafonómico del depósito pueden valorarse dos ideas básicas: **a) el depósito se originó por el resultado del arrastre mecánico de las aguas que provocó finalmente la acumulación de huesos y b) el origen está relacionado con la actividad alimentaria de humanos.**

En oposición a la primera idea debemos considerar en primer lugar lo reducido del espacio que conforma el depósito. De acuerdo con los datos referidos (ver Tabla I) un aproximado de 120 individuos constituyen entidades registradas y otras están por identificar. Sobresalen las especies del Orden Pilosa en tal composición, sobre todo la especie *Megalocnus rodens* que aporta un total de 15 individuos, 7 de ellos adultos, de los que se hallaron la mayor parte de los huesos del esqueleto. En el caso de los individuos juveniles de esta especie también se

hallaron los restos en su mayoría, pero a diferencia de los adultos están muy fragmentados.

Al analizar los restos de la especie *M. rodens* resulta en particular muy difícil aceptar que todos los huesos o la mayoría de ellos llegaron a la oquedad por la acción del arrastre mecánico de las aguas, considerando que estos fueron producidos en otro lugar y acumulados en este. Por otro lado, el aceptar que al lugar llegaron los animales completos, luego de ser arrastrados, es también poco convincente ya que el espacio del depósito no soportaría más que un individuo adulto considerando que estos animales pudieron alcanzar un peso de 400 libras o más. Tendría entonces que haber ocurrido una deposición de animales con cierta sistematicidad toda vez que el animal que se acumuló primero se descompusiera y luego el otro, hasta completar el número de individuos registrados.

En el caso de los Géneros *Parocnus* y *Miocnus* debió ocurrir algo similar. Sin embargo, no se descarta la posibilidad que algún resto de desdentado perteneciente a otro individuo pudiera llegar al depósito por arrastre, como también debieron llegar restos pertenecientes a otros grupos zoológicos como anfibios, reptiles, aves e incluso mamíferos de pequeño tamaño, como de roedores. Un arrastre mecánico provocado por las aguas implica un desorden total de las piezas óseas que en un momento estuvieron unidas, por lo que sería muy poco aceptable que los huesos dispersos de uno o varios individuos coincidieran en ser acumulados en la misma oquedad. Además, en los restos fósiles deberían de existir huellas de

abrasión, roturas aleatorias, desgaste, etc, que serían el resultado del arrastre en continuos tropiezos con las rocas cársicas que se localizan abundantemente en la zona. Nada de esto es visible en los restos óseos. El encontrar individuos adultos, subadultos, juveniles e inclusive neonatos, o sea, diferentes estadios ontogenéticos de una misma especie en el mismo lugar corrobora que no fue provocado por arrastre. El arrastre mecánico que provocan las aguas es un proceso de acumulación selectiva generalmente, donde las piezas se agrupan por peso, tamaño, etc.

La segunda idea, en torno al origen del depósito está relacionada con la actividad humana, o sea, que se formó como consecuencia de la acumulación de entidades registradas que fueron producidas en ese lugar como resultado de la actividad de sustento alimentario por un grupo de aborígenes cubanos establecidos en la región del noroeste de la provincia Villa Clara. Varios elementos, a nuestro juicio, avalan que fue originado por el hombre posterior a consumir la carne que reviste los huesos. Los elementos que se consideran a favor de este criterio se describen a continuación, algunos de ellos y otros relacionados fueron parcialmente esbozados con anterioridad.

Autoctonía de los restos óseos. Los restos autóctonos son aquellos que son encontrados en el mismo lugar donde fueron producidos (Blasco y Meléndez, 1996), por lo cual la autoctonía de los restos hallados en la solapa del *Megalocnus* puede ser inferida favorablemente a partir del análisis de los siguientes elementos:

Distribución por edades según las dimensiones de los huesos largos y caracteres mandibulares. Como resultado de las excavaciones realizadas se obtuvo abundante material óseo perteneciente a mamíferos del Orden Pilosa, correspondiente a las especies *M. rodens*, *P. browni*, *M. antillensis*, *N. gliriformis* y *N. minor* (de esta última fue de la que menos se encontró). Además, se halló un fémur, aún por ubicar taxonómicamente, que se encuentra en estudio por uno de los autores de este trabajo. Los individuos de las dos especies pertenecientes al Género *Neocnus* fueron considerados adultos por el desarrollo total de las piezas halladas, entre las que se incluyen fémures, húmeros, cúbitos, radios y peroné, que presentan las epífisis completamente soldadas a las diáfisis. Además su rugosidad indica un desarrollo elevado de la musculatura esquelética voluntaria. Por otra parte, las cabezas femorales y humerales ostentan cierto desgaste relacionado con la movilidad de las extremidades y su inserción ósea.

Fueron hallados cuatro húmeros de la especie *M. rodens* pertenecientes a tres individuos juveniles cuyas epífisis estaban ausentes por desprendimiento y poseen una longitud promedio de 115.6 mm.

Arredondo (2000) informa una longitud media total de 237.2 mm para 27 húmeros de individuos adultos. Estos datos corroboran el estado juvenil de, al menos, los tres individuos representados por húmeros. Es de significar que la estructura de la diáfisis de estos húmeros es similar a la de los individuos adultos, sin embargo, existen variaciones en el ancho del puente entepicondilar. Otros tres huesos largos, en este caso fémures, también pertenecientes a individuos jóvenes se hallaron en el lugar. En este caso la longitud total promedio fue de 125 mm en oposición a 248.9 mm como longitud total media en 18 piezas de ejemplares adultos (Arredondo, 2000). Estos fémures pudieran pertenecer a los tres ejemplares representados por los húmeros, que es lo más probable, o a otros especímenes. No obstante, el número total de individuos jóvenes hallados en la localidad de estudio es superior a tres, pues los restos mandibulares de ejemplares juveniles sobrepasan esta cifra.

Con respecto a las mandíbulas halladas pertenecientes a *M. rodens* en estado juvenil se pueden apuntar las siguientes valoraciones. Un total de cinco mandíbulas, tres de ellas completas, unidas en la sínfisis evidencian una morfología similar a la de los adultos, pero en una reducida escala de tamaño, por lo cual no quedan dudas de que estas pertenecen a *M. rodens*. Esta similitud morfológica y su reducido tamaño nos permitieron concluir que la especie *M. ursulus*, dada a conocer por Matthew y De Paula Couto (1959) no es válida, sino que fue descrita por una rama mandibular izquierda de *M. rodens* en estado muy joven (Arredondo, 2003).

Dos mandíbulas pertenecientes a ejemplares muy jóvenes de *Miocnus antillensis* también fueron halladas en el lugar, pero a diferencia del género *Megalocnus* poseen una morfología idéntica a la del adulto desde estadios muy tempranos del desarrollo incrementándose paulatinamente el tamaño en las diferentes dimensiones morfológicas. Además, varios fragmentos de húmeros, fémures y tibias, en estado juvenil fueron hallados en la localidad citada, así como dos mandíbulas, pero en este caso de ejemplares adultos.

Del Género *Parocnus*, se hallaron varios huesos de la especie *P. browni* correspondientes a un ejemplar totalmente adulto. Además, una rama mandibular derecha muy pequeña que denota un estadio de vida muy precoz, asumiéndose que debió pertenecer a un ejemplar recién nacido o en los finales del desarrollo embrionario, por lo que adjudicamos los restos hallados del adulto a una hembra con su cría o aún en estado de gestación.

De acuerdo con las características de la localidad donde se hallaron los restos, la abundancia y diversidad de especies de megaloníquidos se considera que la muerte de los ejemplares no se

debió a ningún efecto ambiental natural, sino a una actividad consciente ejecutada por algún grupo humano establecido en la región. La posición de las piezas óseas en el depósito fosilífero permite considerar que fueron arrojadas a este de manera arbitraria. Así, encontramos los fémures de un mismo ejemplar separados entre sí por más de un metro de distancia y con unos 40 cm de profundidad entre uno y otro. Esto ocurrió para otras piezas óseas del mismo ejemplar. Por otra parte, se hallaron grupos de costillas y vértebras asociadas en unos pocos centímetros de distancia. También es interesante destacar que fueron hallados paquetes aislados de falanges y pequeños huesos (carpales y tarsales) que indican asociación no fragmentada del extremo distal de las extremidades.

Al realizar un análisis espacial de la distribución de los restos óseos hallados en el depósito y la composición por estadios ontogenéticos diferentes de los megaloníquidos consideramos, desde un punto de vista ecológico, que estos animales se movían en pequeños grupos, o sea, los adultos con los juveniles y crías lo cual facilitó su caza. Sin lugar a dudas, este grupo familiar fue capturado y consumido en un breve lapso de tiempo y buena parte de los restos fueron acumulados en la oquedad cársica.

Restos óseos de sexos diferentes. Las diferencias sexuales, desde el punto de vista osteológico, en megaloníquidos extintos de Cuba no es un tema suficientemente estudiado. Arredondo (2000) ofrece valoraciones craneales preliminares sobre este particular. No obstante, desde una óptica tafonómica resulta de interés conocer si existen restos de sexos diferentes en un depósito. La presencia de restos óseos pertenecientes a ejemplares muy jóvenes en el depósito nos inclinó a considerar que estos animales murieron o fueron cazados en momentos en que estaban junto a las madres o aún no habían nacido, por lo que hemos considerado que diversos restos de adultos hallados en el lugar debieran corresponder a las madres, o sea, a ejemplares hembras. Lo planteado es válido para *Megalocnus*, *Parocnus* y *Miocnus* de acuerdo con el registro fósil con que contamos.

Presencia de abundantes coprolitos. La presencia de coprolitos, por secciones, se incluyó en la Tabla II. Son muy numerosos, como nunca antes encontrados en un mismo lugar. Inclusive se debe notar que muchos de ellos se han hecho coincidir en sus extremos y se logra estructurar parte de un paquete fecal. Esto puede ser un indicio de que en el lugar se fosilizaron los coprolitos cuando aún estaban en el interior del intestino de los megaloníquidos, preferentemente en las especies *M. rodens*, *Parocnus browni* y *M. antillensis*, por el tamaño de estos animales y el de los bolos fecales. Es difícil aceptar la idea de que un animal muere en un lugar, se

descompone y luego los restos son arrastrados y con ellos los bolos fecales en unión casi anatómica y finalmente redepositados todos juntos en una oquedad cársica tan reducida. La acción desintegradora, a la que está sujeta el bolo fecal en condiciones naturales, es mucho más potente que la que actúa sobre una pieza ósea, por lo cual los excrementos se fragmentarían con relativa facilidad en el terreno y muy difícilmente llegarían intactos a un depósito luego de ser arrastrados por las aguas.

Ausencia de Neocnus jóvenes en el depósito.

Los individuos de las especies pertenecientes a este género tuvieron en vida un pequeño tamaño por lo que la masa o volumen muscular que podían aportar al sustento humano era reducido; por tal motivo, quizás no fueron consideradas como importantes en la dieta, mucho menos individuos pequeños o juveniles. Los restos que aparecen en el depósito están representados por huesos de las extremidades (zona musculosa del cuerpo), pertenecientes a animales adultos. No se hallaron restos craneales, pudiendo esto estar relacionado con un despiece intencional en el lugar donde fueron capturados. Se debe apuntar, además, que estas especies fueron de hábitos arborícolas, por lo cual la caza debió de ser más sofisticada que un simple rodeo y ataque directo, como debió de ocurrir en especies de hábitos terrestres como *M. rodens* y *P. browni*.

Roturas en los huesos. Varios huesos largos de Megaloníquidos fundamentalmente de *M. rodens* se hallaron partidos en dos y separados los fragmentos, uno del otro, por varias decenas de centímetros dentro del área de excavación, ¿podría pensarse que una vez muerto el animal sus restos hayan sido arrastrados por las aguas y que ambas partes del hueso llegaran al mismo lugar? Además, una vez encontrados ambos fragmentos, estos acoplan casi perfectamente, ¿podría la acción mecánica del arrastre del agua mantener intactos los bordes de ruptura de piezas tan corpulentas como húmeros y fémures de *Megalocnus*? Otro elemento a considerar, es el peso del sedimento y la acción física de este sobre los restos, que puede ocasionar la rotura de las piezas. Sin embargo, el volumen de sedimento sobre las piezas rotas no excede los 40 cm, lo cual hace pensar que esta posibilidad no ocurrió en el depósito. Algunos restos al reconstruirse muestran una zona de mayor astillamiento que no pudo ser reconstruida en el posterior estudio en el laboratorio, lo cual nos puede sugerir el área de impacto.

Reducido número de restos de jutías. Contrario a lo que ocurre en todo el país, respecto a la abundancia de restos de caprómidos en los depósitos fosilíferos del Cuaternario y sobre todo en aquellos asociados a residuarios humanos, en este lugar son poco numerosos. La explicación puede estar relacionada con la actividad de caza. La masa muscular que aportan las jutías, además del número

de individuos que debían cazarse para el sustento alimentario diario, comparado con el volumen corporal de los perezosos (*Megalocnus*, *Parocnus*, *Miocnus*) y la relativa facilidad de cazar animales corpulentos, con crías y típicamente terrestres es un elemento que debe tenerse en cuenta en un análisis de estrategia de supervivencia.

La mayor cantidad de restos óseos de roedores pertenece a la especie *C. pilorides*. Numerosos restos corresponden a la especie *C. antiquus*, que según las osamentas y los estudios comparados debió ser semejante en talla y corpulencia a *C. pilorides*.

C. antiquus se encuentra totalmente extinta (Varona y Arredondo, 1979) y no aparece asociada a restos de dieta aborígen postcolombina. Este elemento debe ser tomado en consideración en la valoración de la antigüedad del depósito fosilífero *Solapa del Megalocnus*. Finalmente, es también importante significar que la mayoría de los restos de caprómidos corresponden a individuos adultos y muy pocos a subadultos lo cual puede estar relacionado con la estrategia de caza.

Marcas de dientes de cocodrilos en los restos óseos. El estudio tafonómico sobre marcas en los restos óseos implica en primer lugar discernir el agente que los produjo, o sea, si fueron producidas por animales carnívoros o herbívoros, producidas por agentes naturales (mecánicos principalmente) o si fueron realizadas por el hombre. Cuando las marcas son evidentes es relativamente fácil identificar al agente que las produjo, pero cuando están solapadas es bastante difícil llegar a una conclusión. Por otro lado, cuando las marcas, en un mismo hueso, puedan adjudicarse a animales y al hombre es bastante complejo poder determinar quien las realizó primero, lo que merece un estudio detallado sobre todo del posible animal que las ocasionó.

En varios huesos de perezosos, hallados en la localidad de estudio, se detectaron marcas características realizadas, según las huellas, por estructuras cónicas muy puntiagudas semejantes a los dientes de cocodrilos. El tema de las marcas de cocodrilos en huesos de perezosos ha sido abordado por diversos investigadores cubanos, inclusive se ha llegado a plantear la declinación y casi extinción de los perezosos por la acción depredadora de los cocodrilos.

Don Carlos de la Torre (1910) al examinar osamentas de perezosos procedentes de las Casimbas de Jatibonico, localidad donde aparecieron restos de cocodrilos, destacó la presencia de marcas de dientes en varios huesos. Tal asociación le permitió inferir que los cocodrilos consumían perezosos cuando estos se acercaban a beber agua fresca en las casimbas y dada la proporción de

cocodrilos hallados y los restos de perezosos postuló el criterio de que estos últimos declinaron sensiblemente por la acción de los primeros, llegando a la extinción. Pichardo (1950) realiza la misma observación en huesos de *M. rodens* hallados en la Sierra de Bamburanao, y señala además, huellas semejantes (también en perezosos) en la localidad Baños de Ciego Montero en Cienfuegos. Por su parte, Arredondo (1952) describe la presencia de las citadas huellas cónicas en huesos de *M. rodens*, hallados en la Cueva de Lamas, Santa Fé, Ciudad Habana, atribuibles a la potente mordida del cocodrilo cubano (*Crocodylus rhombifer*), llamado en ese entonces *Crocodylus pristinus*.

En el caso que nos ocupa, en un total de 20 restos óseos fueron halladas huellas de la penetración de dientes de cocodrilo con un promedio de cuatro marcas por pieza. En todos los casos, el área superior de la huella (4 mm como promedio) es mayor que el extremo distal, con una profundidad promedio de 1.7 mm. Los bordes externos de la huella están rotos e inclinados hacia el interior lo que denota la fuerza de la mordedura. Por los datos anteriores todo parece indicar que la mayoría de las huellas fueron realizadas por animales de mediano a pequeño tamaño que forrajeaban en el lugar. O sea, la acción de los cocodrilos debió ser posterior a la acción humana de despiece y alimentación. Otro dato al respecto es que existen huellas en huesos como la pelvis y el cráneo que por la posición que poseen sería imposible realizarlas estando la presa con vida, lo cual nos reafirma la acción de mordedura posterior a la actividad humana.

Presencia de grandes aves raptores. Varias especies de aves constituyen entidades registradas en la localidad. Sin embargo, llama la atención el hallazgo de restos pertenecientes a tres ejemplares de *Gymnogyps varonai* ave voladora y de gran tamaño con aspecto semejante al actual cóndor andino por lo que nos inclinamos a considerar que fueron cazadas intencionalmente y consumidas en el lugar del depósito. Arredondo (1971) registra la especie por primera vez de la Cueva de Paredones, Caimito, La Habana. En otras localidades del occidente de Cuba la especie ha sido registrada y en todos los casos los restos se encontraron en depósitos no asociados directamente al hombre, lo cual refuerza la importancia de la localidad objeto de estudio. Hasta este descubrimiento no se han registrado restos de esta especie (tres ejemplares) en un depósito fosilífero con estas características, quizás, estas aves fueron capturadas alejadas del lugar. No obstante, pudieron ser apresadas cuando se alimentaban de los desperdicios cárnicos recién dejados en el sitio o muy cerca de este por el grupo humano. Es conocido, por afinidades con aves actuales, que estas rapaces son lentas al alzar el

vuelo en zonas de abundante y espesa vegetación, lo cual las convierte en presa fácil.

Herramientas líticas humanas. Numerosas son las herramientas líticas elaboradas a partir del sílex, abundante en la región, que han sido identificadas como pertenecientes a una cultura arcaica, quizás paleolítica, en el trabajo de la piedra. Estas herramientas han sido halladas en el contexto del depósito arqueológico excavado, pero además, son muy frecuentes en los alrededores de toda la zona de trabajo.

No contraviene ningún principio lógico el asumir que dichas herramientas pudieron haber estado en manos de los pobladores aborígenes que tempranamente se establecieron en la región y que con efectividad las usaron. Aún falta mucho por estudiar respecto a esta tipología de herramientas, pero sin duda alguna lo son.

Varios huesos largos de perezosos poseen en la región de la diáfisis ciertas marcas alargadas y ligeramente profundas (unas más que otras) que denotan la penetración cortante de un instrumento filoso a manera de un cuchillo, que bien pudieran haber sido realizadas por una de las tantas lascas o herramientas cortantes halladas en la zona.

La presencia, tan abundante, de herramientas líticas en toda la zona de excavación y ciertas

marcas, ya comentadas, en piezas óseas, presupone determinado nivel de asociación y por lo tanto implicación tafonómica de interés. En otras palabras, es muy evidente la relación herramientas/caracteres del depósito/marcas óseas, lo cual nos permite inferir más que una relación una intercomunicación.

Granulometría de los sedimentos. Los procesos sedimentarios en la formación de un depósito fosilífero son de gran importancia, ya que existe relación entre la formación del depósito y la alteración de los restos óseos, lo cual es visible en el pulido, roturas, abrasión, etc. Al observar detenidamente al microscopio diferentes muestras de sedimento obtenidas en el lugar del depósito a diferentes profundidades, se pudo constatar que los pequeños fragmentos rocosos conservan todos sus bordes filosos y no romos como debiera ser en el caso de que los fragmentos hayan rodado, por la acción mecánica del agua, una cierta distancia. Este dato nos refuerza el criterio de que el depósito no se originó por el arrastre de todos sus componentes. Sin embargo, los fragmentos más superficiales poseen muestras de desgaste; no ocurre así con los que comparten el mismo estrato de profundidad con los restos óseos. Los restos óseos debieron ser producidos en el lugar donde se hallaron, por lo que no sufrieron cambios sustanciales ni bruscos en el espacio que ocupaban, así, el sedimento se fue acumulando poco a poco sin infringir daños externos a las piezas óseas.

REFERENCIAS

- AGUAYO, C.G. (1953): "Los orígenes de la fauna cubana". **Circulares Museo y Biblioteca de Malacología de La Habana**. Ed. M.L. Jaume. 949-972 p.
- ARREDONDO, C. (1997a): "Aspectos tafonómicos (Mammalia: Edentata) en el yacimiento fosilífero El Charcón, Corralillo, Villa Clara". **IV Simposio Internacional de Zoología**. La Habana. Cuba. Pp.62
- _____ (1997b): "Composición de la fauna de vertebrados terrestres extintos del cuaternario de Cuba". **Rev. Electrónica Órbita Científica**. ISPEJV. La Habana, Cuba. 8 (2).
- _____ (1997c): "Variaciones morfométricas de la dentición de *Megalocnus* y *Miocnus* (Edentata: Megalonychidae) del Cuaternario de Cuba". **IV Simposio Internacional de Zoología**. La Habana, Cuba. pp. 61
- _____ (2000): **Los perezosos extintos del cuaternario de Cuba**. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Biológicas. La Habana, Cuba. 97p.
- _____ (2003): "Redescripción de *Neomesocnus brevirostris* Arredondo, 1961 y variaciones morfométricas de la mandíbula en *Megalocnus* y *Miocnus* (Edentata: Megalonychidae) del cuaternario de Cuba". **Poeyana** 476-480. Pp 1-8.
- ARREDONDO, C. y R. VILLAVICENCIO (1997): "Importancia paleoarqueológica de la localidad El Charcón, Corralillo, Villa Clara". **XII Fórum de Ciencia y Técnica**. ISPEJV. La Habana. Cuba.
- ARREDONDO, O. (1952): "Combate desigual". **Revista Ecos**. Año 2(1) pp. 34-35 y 65.
- _____ (1971): "Nuevo género y especie de ave fósil (Accipitriformes: Vulturidae) del pleistoceno de Cuba". **Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle** 31(90): 309-323.

- ARREDONDO, O. (1984): "Sinopsis de las aves halladas en depósitos fosilíferos pleistoholocénicos de Cuba. **Rep. Invest. Inst. Zoología** No. 17. 35 p.
- BLASCO, M. F. y G. MELÉNDEZ (1996): "Paleontología y arqueología: Importancia del análisis tafonómico en los estudios arqueológicos". En: **Homenaje a Purificación Atrián**. Museo de Teruel, Zaragoza. Pp.191-217.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. (1981): "La evolución tafonómica (un planteamiento neodarwinista)". **Bol. R. Soc. Española Hist. Nat.** (Geol.). 79, pp. 243-254.
- _____ (1984): "Nuevas perspectivas de la Tafonomía evolutiva: tafosistemas y asociaciones conservadas". **Estudios Geológicos**. 40, pp. 215-224.
- FISCHER, K. (1971): Riesen faultiere (Megalonychidae, Edentata, Mammalia) aus dem Pleistozan der Pio-Domingo-Hohle in Kuba. *Wiss Z. Humboldt - Univ. Berlin*. 20:609-673 pp.
- Mac PHEE, R; C. FLEMMING and D.P. LUNDE (1999): "Last occurrence" of the antillean insectivoran *Nesophontes*: new radiometric dates and their interpretation. *Amer. Mus. Novitates* 3261: 1-19.
- MATTHEW, W.D. and C. de PAULA COUTO (1959): "The Cuban Edentates". **Boll. Amer. Mus. Nat. Hist.** 117(1): 56pp.
- MAYO, N.A. (1969): "Nueva especie de Megalonychidae y descripción de los depósitos cuaternarios de la Cueva del Vaho. Boca de Jaruco. La Habana". *Mem. Fac. Ciencias. Serie Ciencias Biológicas*. (3): 58 pp.
- PICHARDO, F. (1950): "Presencia en Cuba de un monstruo prehistórico". **Revista Bohemia**. Pp 8-9 y 138-139.
- PINO, M, y N. CASTELLANOS (1985): "Acerca de la asociación de perezosos cubanos extinguidos con evidencias culturales de aborígenes cubanos". **Rep. Invest. Inst. Cienc. Sociales**. 4: 1-29.
- RODRÍGUEZ, R.; O. FERNÁNDEZ y E. VENTO (1984): "La convivencia de la fauna de perezosos extinguidos con el aborigen de Cuba". **Kobie** (Serie Paleoantropología y Ciencias Naturales) 14: 561-566.
- SUÁREZ, W. (2000): "Contribución al conocimiento del estatus genérico del cóndor extinto (Ciconiiformes: Vulturidae) del Cuaternario cubano". **Ornitología Neotropical** 11: 109-122.
- SUÁREZ, W. Y S.D. EMSLIE (2003): "New fossil material with a redescription of the extinct condor *Gymnogyps varonai* (Arredondo, 1971) from the quaternary of Cuba (Aves: Vulturidae)". **Proceedings of the Biological Society of Washington** 116 (1): 29-37.
- STEPHEN, D. F. y R. ROJAS (1997): "Resultados del análisis tafonómico en el estudio paleontológico de la Cueva del Campamento, Matanzas". **IV Simposio Internacional de Zoología**. La Habana. Cuba. Pp.62.
- TORRE, CARLOS de la (1910): "Investigaciones paleontológicas en las Sierras de Viñales y de Jatibonico". **Acad. Cienc. Médicas, Físicas y Naturales**. La Habana. 28p.
- VARONA, L.S. (1974): **Catálogo de los mamíferos vivos y extinguidos de las Antillas**. Inst. Zool. Acad. Cienc. Cuba. 139 pp.
- VARONA, L. S. y O. ARREDONDO (1979): "Nuevos taxones fósiles de Capromyidae (Rodentia: Caviomorpha)". **Poeyana** 195. 51 p.
- WHITE, J. and R.D.E. Mac PHEE (2001): "The sloths of the west indies a systematic and phylogenetic review", In C.A. Woods and F.E. Sergile (eds.). **Biogeography of the West Indies. Patterns and Perspectives**. 2nd. Ed., pp. 201-235. CRS Press. Boca Ratón.

Recibido: Marzo 2004
Aceptado: Septiembre 2004

Tabla II. Distribución de las especies de vertebrados reportadas en la *Solapa del Megalocnus*, por cada una de las secciones excavadas.

Leyenda: (A) adulto; (J) juvenil; (D) adultos y juveniles, (X) presente, (SE) sureste, (SO) suroeste, (NE) noreste y (NO) noroeste.

Profundidad/Sección	0 - 10 cm				11 - 20 cm				21 - 30 cm				31 - 40 cm				41 - 50 cm				51 - 60 cm				61 - 70 cm				71 - 80 cm				81 - 90 cm			
	SE	SO	NE	NO	SE	SO	NE	NO	SE	SO	NE	NO	SE	SO	NE	NO	SE	SO	NE	NO	SE	SO	NE	NO	SE	SO	NE	NO	SE	SO	NE	NO				
PECES				A				A																												
ANFIBIOS																																				
<i>O. septentrionalis</i>	A		A	A				A																												
<i>B. peltacephalus</i>	A		A		A																							A								
REPTILES																																				
<i>C. rhombifer</i>	A		D	D	A			D	A	A			A		D		A		D		D	D	A		A	D	D	A	A	A	D	D	D	D	A	
<i>G. cubensis</i>	A		A	A	A			A	A				A		A		A		A		A			A	A	A	A	A	A	A	A				A	
<i>T. decussata</i>										A				A														A	A	A						
<i>E. Angulifer</i>	A		A	A				A	A	A			A		A		A				A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	
Ophidios indeter.																								A				A								
<i>C. nubila</i>	A		A	A	A			A	A	A			A		A		A		A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	
AVES																																				
<i>G. varonai</i>									A	A			A		A						A						A	A								
<i>Caracara creightoni</i>										A												A														
<i>Pandion sp</i>																							A													
<i>Gymnoglaux lawrencii</i>																												A								
Aves indeterminadas																					A		A		A				A				A			
MAMÍFEROS																																				
<i>M. rodens</i>	D		A	D	D			D	D	J			D		D		D		D		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	A	A	D	D
<i>P. browni</i>				A				A									A					A	D	J		A				J	D			A		
<i>Parocnus sp</i>				A				A	D				A				J																			
<i>N. gliriformis</i>										A					A						A				A			A	A				A			
<i>N. minor</i>															A									A						A						
<i>Neocnus sp.</i>	A		A		A				A				A		A		A		D		A				A		A	A	A	A		A				
<i>M. antillensis</i>	A			A	A			A	A				A		A		A		D			J	D	D	D	D	A	A	A	A	A		A	A	A	
<i>Acratocnus sp.</i>					A										A											A				A						
Desdentados indeter.	A		A	A	A				A						A		D		D		A				A		A	A	J		A	A				
<i>Capromys pilorides</i>	A		A				A	A			D			A	A		A		D		D		D		A			A		A				A	A	
<i>Capromys antiquus</i>													A			A						A					A							A	A	
<i>Capromys robustus</i>																											A				A					
<i>Capromys sp.</i>	A		A					A	A						A		A		D					D	A				A						A	
<i>Boromys torrei</i>																																	A			
<i>B. Offella</i>																							A													
<i>G. pleistocenicus</i>																								A												
<i>Solenodon cubanus</i>				A				A																												
<i>Sus scrofa</i>	A		A	A	A			A	A	A			A		A																					
COPROLITOS	X		X		X				X				X		X				X		X	X	X		X	X		X	X	X	X		X			