

Confectado por
M. Humilde
J. J. J. J.
Julio 30-1977

Separata de la Memoria de la Sociedad
de Ciencias Naturales La Salle Nº 101
Mayo-Agosto 1975. Tomo XXXV
Caracas - Venezuela.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA Y DESCRIPCION
DE ALGUNOS HUESOS DE *ORNIMEGALONYX OTEROI*
ARREDONDO, 1958 (STRIGIFORMES: STRIGIDAE)
DEL PLEISTOCENO SUPERIOR DE CUBA *

OSCAR ARREDONDO

Miembro Correspondiente de la Sociedad
Venezolana de Ciencias Naturales.

Las aves estrigiformes son más antiguas sobre la Tierra que algunos grupos de mamíferos, incluyendo a los antepasados más lejanos en línea directa del Hombre. Ya desde el Eoceno inferior de Norteamérica (60 millones de años atrás) existía el género *Eostrix*, de la familia Protostrigidae (BRODKORB, 1971, p. 214) y en el Eoceno medio del mismo continente, representado por varias especies, el género *Protostrix* (ROMER, 1945, p. 607). A partir de entonces, casi todos los géneros conocidos de Buhos y Lechuzas que viven en la actualidad, más algunos extintos, estuvieron representados en los demás períodos geológicos siguientes. Durante los finales de los períodos Eoceno superior, Oligoceno y Mioceno, muchos géneros de la familia Strigidae comenzaron a aparecer en diversas regiones del planeta. Así, el género *Bubo* se presentó en Europa, extendiéndose después hasta el Plioceno y Pleistoceno, y en estos dos últimos períodos, llegó hasta Asia y Norteamérica. *Strigogyps*, *Necrobyas* y *Asio* aparecieron en el Eoceno superior y Oligoceno inferior de Europa, hallándose también, el último, en el Plioceno superior de Norteamérica y en el Pleistoceno de Africa, Asia y del continente americano. *Strix*, que se encontraba en el Mioceno inferior de Norteamérica, se extendió hasta el Mioceno medio y Pleistoceno de Europa, y en este último período, continuó en Norteamérica. *Glaucidium* y *Athene* se presentan en el Pleistoceno de Europa, apareciendo también, el primero, en el Pleistoceno del continente americano y en el de las Islas Bahamas, y el segundo, en el Pleistoceno de Asia y de Centroamérica. *Ciccaba* estuvo representado en el Pleistoceno de Norteamérica y *Rhynoptynx* en el de

* Restauraciones y dibujos del autor.

Venezuela. En el Pleistoceno de Nueva Zelandia aparecieron *Sceloglaux* y *Ninox*, y en el de Europa y Norteamérica, *Aegolius*. *Ketupa* se presentó en el Pleistoceno de Asia, y *Nyctea* con *Surnia* en el Pleistoceno de Europa. *Speotyto* y *Otus* surgen, el primero, en el Plioceno superior de Norteamérica hasta el Pleistoceno, y el segundo, en el Mioceno medio de Europa, hasta el Pleistoceno de las Islas Bahamas. *Gymnoglaux*, *Ornimegalonyx* y *Pulsatrix* (BRODKORB, 1969) ya aparecen en el Pleistoceno superior de Cuba, extendiéndose, el primero, en este mismo período, hasta otras islas antillanas.]

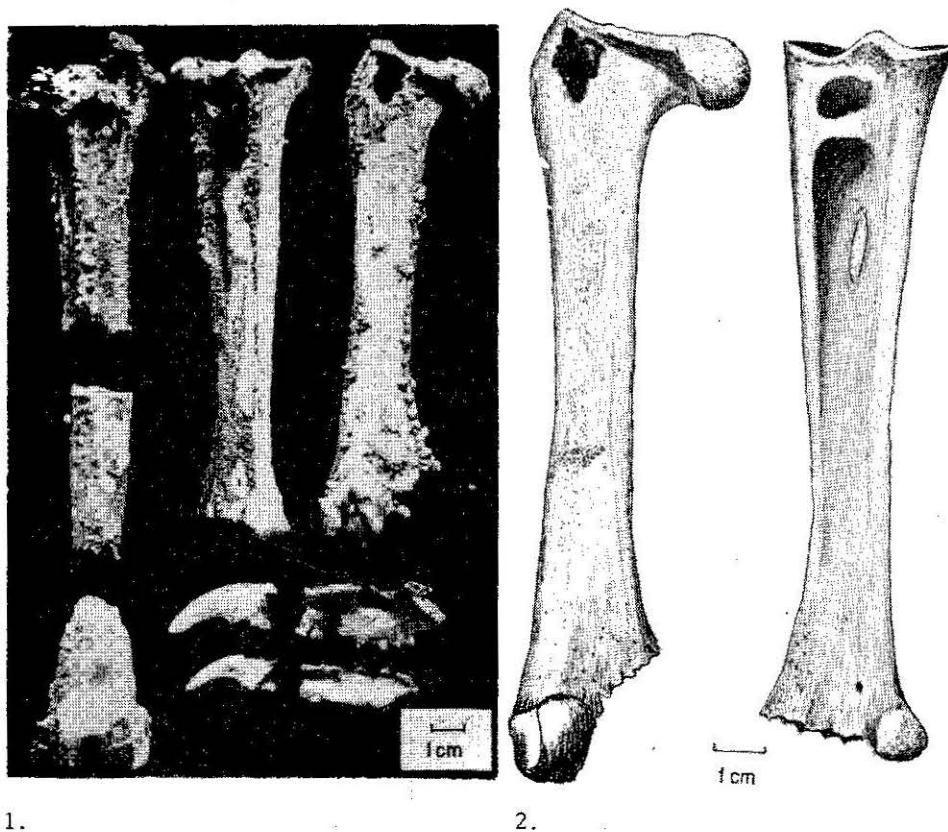
La familia Phodilidae estuvo representada en el Mioceno inferior de Europa por el género *Paratyto*, y la familia Tytonidae, en el mismo Mioceno inferior europeo por el género *Prosybris*, y en el Mioceno medio de Norteamérica por el género *Lechusa*. El género *Tyto* surgió en Europa durante el Mioceno medio y continuó evolucionando hasta el Pleistoceno. En las Antillas se presenta en el Pleistoceno superior con diversas especies gigantes y también en otras formas pequeñas (BRODKORB, 1959; ARREDONDO, 1972).

HISTORIA DEL DESCUBRIMIENTO DE ORNIMEGALONYX

Los primeros restos fósiles conocidos del Buho Gigante *Ornimegalonyx oteroi* Arredondo¹, fueron descubiertos el 2 de enero de 1954 [en la galería principal de la Caverna de Pío Domingo,] bella espelunca ubicada en la Ensenada de Pica-Pica, Sierra de Sumidero, [en la provincia de Pinar del Río, durante el curso de una exploración paleontológica efectuada por miembros de la Sociedad Espeleológica de Cuba] (S. E. C.), siendo sus descubridores el antropólogo Dr. Manuel Rivero de la Calle, de la Universidad de La Habana, el espeleólogo Juan N. Otero y el autor de este trabajo.

[Estos primeros huesos] (Figs. 1 y 2), [correspondientes a un mismo espécimen,] todos con el número P-383E en el Catálogo de Paleontología de la S. E. C., [se hallaron reunidos encima de un levantamiento lateral del piso ocasionado por un gran acumulamiento muy antiguo de travertina, próximo a unos depósitos de agua originados por la filtración en techos y paredes de la caverna.] [Las piezas óseas] de esta gran estrígida (fuertemente adheridas al piso por la travertina) [consistieron en un tarsometatarso izquierdo y partes del derecho; el fémur izquierdo y porciones del derecho; algunos fragmentos considerables de ambos tibiotarsos; otros de los cúbi-

1. En trabajos anteriores, esta especie se dio a conocer con el nombre común de "Lechuza Gigante", pero realmente es un verdadero Buho, pues pertenece a la familia Strigidae.



1.

2.

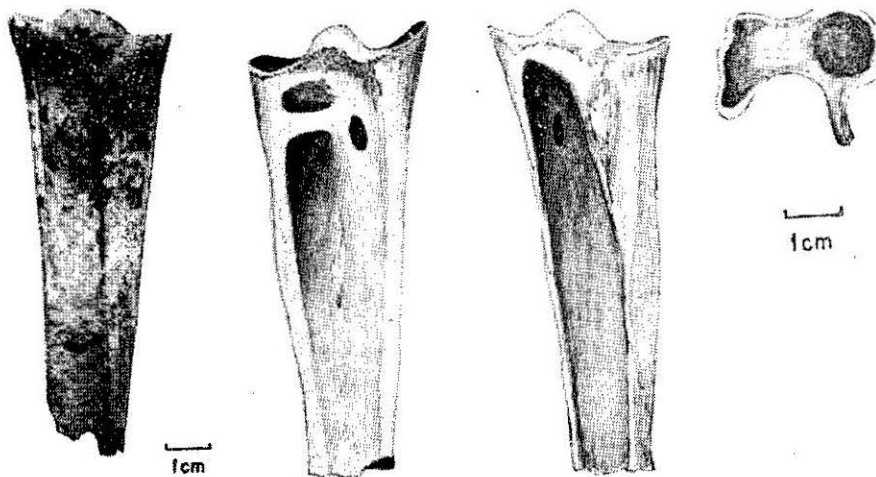
Ornimegalonyx oteroi Arredondo, 1958. S. E. C. P-383 E (Tipo). Caverna de Pío Domingo, Sumidero, Pinar del Río. 1. Parte de los primeros huesos fósiles de esta especie hallados en enero de 1954. Los huesos están cubiertos en parte de concreciones calcáreas. 2. Algunos de los primeros huesos fósiles hallados. El dibujo los muestra, imaginariamente, limpios de las concreciones calcáreas que presentan en la figura 1. El tarsometatarsus, visto del natural, no presenta el foramen aproximal lateral, aunque es posible que lo tuviera relleno de concreciones.

ros, radios, húmeros, carpometacarpos, costillas, del esternón y de los cóndilos articulares de la mandíbula, así como unas pocas vértebras y algunas porciones minúsculas del cráneo.

El hecho de haberse encontrado todos estos huesos reunidos en un espacio de aproximadamente un metro cuadrado, sugiere que el cuerpo de este gigantesco buho llegó hasta allí completo, bien caído desde lo alto a través de alguna grieta hoy tapiada por las concreciones calcáreas, bien arrastrado y depositado en el lugar por alguna fuerte corriente de agua, o tal vez lo más probable, llegó vivo al sitio a través de la única entrada que hoy presenta esta caverna.

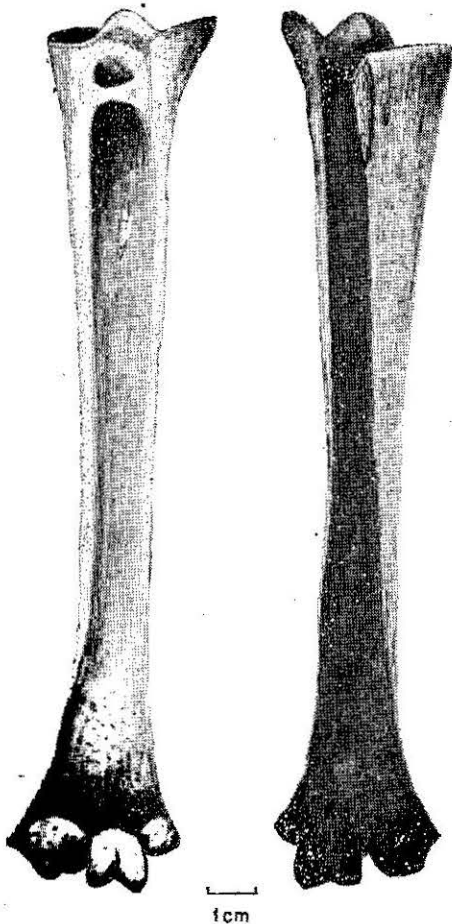
ARREDONDO (1954 [MS]), después de dar a conocer los detalles de este descubrimiento en un informe oficial a la S. E. C., lo dio a conocer en una revista semanal (ARREDONDO, 1954, p. 92) y en el boletín oficial de aquella institución (ARREDONDO, 1955, p. 25-30) ubicando el ave, provisionalmente, en una filiación familiar que no era precisamente la correcta. En la última publicación, se daba cuenta del hallazgo realizado en el mes de julio de 1954 de otros huesos de esta especie en la Cueva de Paredones, en San Antonio de los Baños, provincia de La Habana, asociados a los de otra ave que más tarde resultó ser un águila de gran tamaño, nueva para la ciencia (ARREDONDO, 1970 y 1971a) así como de una falange ungueal de la especie que tratamos, hallada por espeleólogos en una gruta de la Sierra de Anaife, La Habana, en septiembre de 1955.

La creencia errada de que esta especie fósil había sido probablemente un ave carnícora corredora fue expuesta en algunos trabajos del autor durante algún tiempo (ARREDONDO, 1956, p. 5; 1957a, p. 72 y 1957b, p. 10-13) y por esta razón, otros autores manifestaron en sus trabajos la misma interpretación (ALVAREZ CONDE, 1957; HERRERA FRITOT, 1957, p. 33; PÉREZ DE ACEVEDO, 1957, p. 273 y PAULA COUTO, 1967, p. 7). La especie, por un estudio poco exhaustivo, había sido relacionada, aunque con dudas, con los Phororhacos suramericanos, y así se publicó una somera descripción preliminar en un artículo de divulgación (ARREDONDO, 1958), en el cual se proponía para ésta el nombre de *Ornimegalonyx oteroi* (ave de grandes uñas dedicada a Juan N. Otero, uno de sus descubridores), artículo éste cuyos resultados fueron comentados por el especialista en aves fósiles, profesor Pierce Brodkorb, en el *Journal of Paleontology* (BRODKORB, 1961, p. 634), reconociendo la validez de la nomenclatura propuesta. El citado paleornitólogo aclara en su publicación, basado en una fotografía del artículo del autor (Fig. 1), que las series tipo (Fémur, tibiotarso y falanges) representan una gran lechuza de la familia Strigidae, y que la referencia familiar se muestra por la presencia de un puente osificado sobre la ter-



3.

4.



5.

Ornimegalonyx oteroi. 1. Porción media proximal de tarsometatarsus izquierdo, vista posterior. S.E.C. P-39. Cueva Paredones, San Antonio de los Baños, Habana. 2. Tarsometatarsus izquierdo, S. N. Vista anterior, posterior y de la extremidad proximal. 3. *Ornimegalonyx* cf. *oteroi*. Tarsometatarsus izquierdo. G.E.C. S.N. Cueva de Quinto, Camarioca, Matanzas. Vista anterior y posterior. No presenta el foramen proximal lateral, el que posiblemente se encuentre cubierto por una delgada capa de travertina.

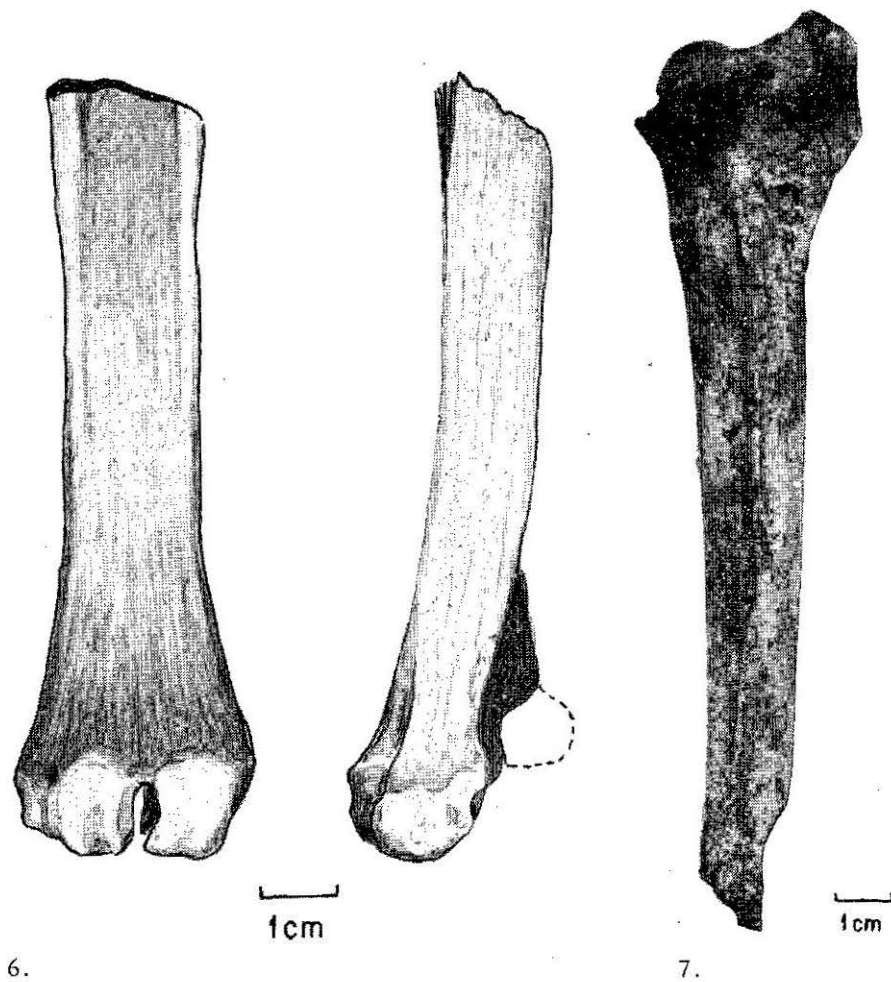


FIGURA 6

Ornimegalonyx cf. *oteroi*. Tarsometatarsus derecho, porción media y distal. M.F.P. S.N. Cueva del Túnel, La Salud, Habana. Las aparentes diferencias que presentan entre sí en la región de las trócleas digitales los tarsometatarsus aquí ilustrados se deben a que los dibujos originales de estas piezas fueron realizados desde ángulos diferentes y en fechas variadas.

FIGURA 7

Ornimegalonyx *oteroi*. Tibiotarsus derecho, porción media proximal. S.E.C. P-28. Cueva de Paredones, San Antonio de los Baños, Habana.

minación proximal de la acanaladura del extensor del tarsometatarso, escogiendo el izquierdo como lectotipo². Pero había sido tres años antes, debido al conocimiento de aquel mismo trabajo de Arredondo de 1958, que el Dr. Bryan Patterson, del Museo de Zoología Comparada de la Universidad de Harvard, en Massachusetts, se interesara vivamente por el material fósil de la especie en cuestión, determinando, una vez éste en su poder, que *Ornimegalonyx* era una gran lechuza, la mayor conocida, que doblaba en tamaño, en dimensiones lineales, a la extinta *Tyto ostologa* Wetmore, de La Española. Las relaciones con los estrigiformes las determinó por el puente óseo en la parte proximal del tarsometatarso en el ángulo formado por la superficie de articulación proximal con el eje próximo-distal de la diáfisis del fémur y por la superficie excavada de las falanges. Posteriores observaciones comparativas realizadas por el autor con otras piezas halladas más tarde, reafirmaron la nueva ubicación de la especie en el Orden Strigiformes. Débese pues, al Dr. Patterson, la primera identificación de *Ornimegalonyx* como ave de este Orden y al Dr. Brodkorb, como la de un miembro de la familia Strigidae.

Después de los hallazgos de huesos de *Ornimegalonyx* efectuados en la Cueva de Paredones en julio de 1954, y el de la falange ungueal encontrada en 1955 en la Sierra de Anahe, no fue hasta el 7 de septiembre de 1959 cuando se volvió a reportar restos de esta estrígida. Excavaciones practicadas nuevamente en Paredones por el Grupo de Exploraciones Científicas (G. E. C.) culminaron en el hallazgo de algunas piezas interesantes, entre ellas la parte posterior de un cráneo con la región occipital completa (Figs. 15 y 16), de un espécimen de *Ornimegalonyx* menor que el de Pío Domingo, el cual fue extraído por el autor a 30 cm de profundidad, cerca de la Colina del Pozo, en el Salón de los Idolos. El material restante, así como el de la fauna asociada, se halló esparcido a lo largo de toda la espelunca, tanto superficialmente, como profundamente, en el suelo arcilloso, llevado hasta allí presumiblemente por el arrastre de las fuertes corrientes de agua que hubieron de llegar desde el exterior durante las épocas de las grandes lluvias, en los finales del Pleistoceno superior (ARREDONDO, 1963, p. 42 [MS]). A partir de estos últimos hallazgos, la especie fue siempre reportada como perteneciente a la familia Strigidae (ARREDONDO, 1959, p. 6 y 1961, p. 20).

El 6 de noviembre de 1960, exploraciones del G. E. C. realizadas en la Cueva de Quinto, ubicada en la finca Las Piedras, en Boca de Camarioca,

2. Este mismo autor, años más tarde, incluye en su Catálogo de las Aves fósiles del mundo al ave que tratamos en la familia Strigidae (BRODKORB, 1971, p. 218).

provincia de Matanzas, dieron por resultado los descubrimientos de un tibio-tarso derecho y de un tarsometatarso izquierdo, completos, de un ejemplar de *Ornimegalonyx* de tamaño notablemente mayor que el hallado en Pío Domingo en 1954, siendo la última pieza citada (Fig. 5), similar en longitud a otra descubierta en la Cueva de Paredones en julio de 1954 (Fig. 3). Los huesos, fijados al piso por la travertina, fueron extraídos por el profesor de Geología Manuel Acevedo González y el espeleólogo Francisco Rodríguez Cowan, no hallándose otro tipo de fauna vertebrada fósil. Es de señalarse que existen ciertas diferencias entre esta tibia y las de Pío Domingo, por mostrar, la primera, una ligera arqueadura tenuemente torcida, no presente en la del Tipo, la cual es recta y de menor tamaño.

El tarsometatarso de Pío Domingo mide 147 mm de longitud, aproximadamente, y éste de la Cueva de Quinto, 117 mm. Es una notable diferencia, si se tiene en cuenta que representan individuos adultos, y ésta se acentúa más cuando se observa que la pieza de la Cueva de Quinto, siendo mayor, es más delgada en norma frontal, teniendo el puente osificado de la extremidad proximal más estrecho y corto, y en norma lateral izquierda es notablemente más gruesa, principalmente en la región proximal de la articulación femoral interna, siendo, sin embargo, más estrecha que la de Pío Domingo en el extremo distal a través de las trócleas.

Teniéndose presente el hecho de que en los buhos y lechuzas la hembra es mayor que el macho, tal vez esa diferencia de 30 mm equivaldría a un carácter sexual y no específico. En la tibia hallada en la Cueva de Quinto el largo es de 272 mm y en la de la caverna de Pío Domingo es, según cálculo, de unos 250 mm, es decir, 22 mm menos, excediendo la mayor a la menor, en 8,8%. En los grandes buhos actuales, como en *Bubo virginianus* (Gmelin), por ejemplo, la tibia del macho llega a medir 117 mm y la de la hembra, 125, o sea, que ésta excede al macho en 6,9%. Tales razonamientos hacen suponer al Dr. Pierce Brodkorb que si no existen diferencias cualitativas entre ambos especímenes de *Ornimegalonyx*, éstas solo serían sexuales. En porciones proximales de tarsometatarsos hallados en la Cueva de Paredones (Figs. 3 y 4, Tabla 1) y porciones distales halladas en la Cueva del Túnel, en La Salud (Fig. 6), se aprecian dimensiones longitudinales iguales, y hasta mayores, que en las de la Cueva de Quinto (Fig. 5), pero son anchas y robustas como en las de Pío Domingo, lo que hace pensar que las diferencias de los primeros tarsometatarsos con los últimos no estriban solo, en este caso, en caracteres sexuales, atendiendo a la igualdad de longitud, con diferencias en la robustez de las piezas citadas. Sin embargo, no obstante cualquier interpretación, el aspecto general del tarsometatarso encontrado en Camarioca incita a un estudio minucioso de

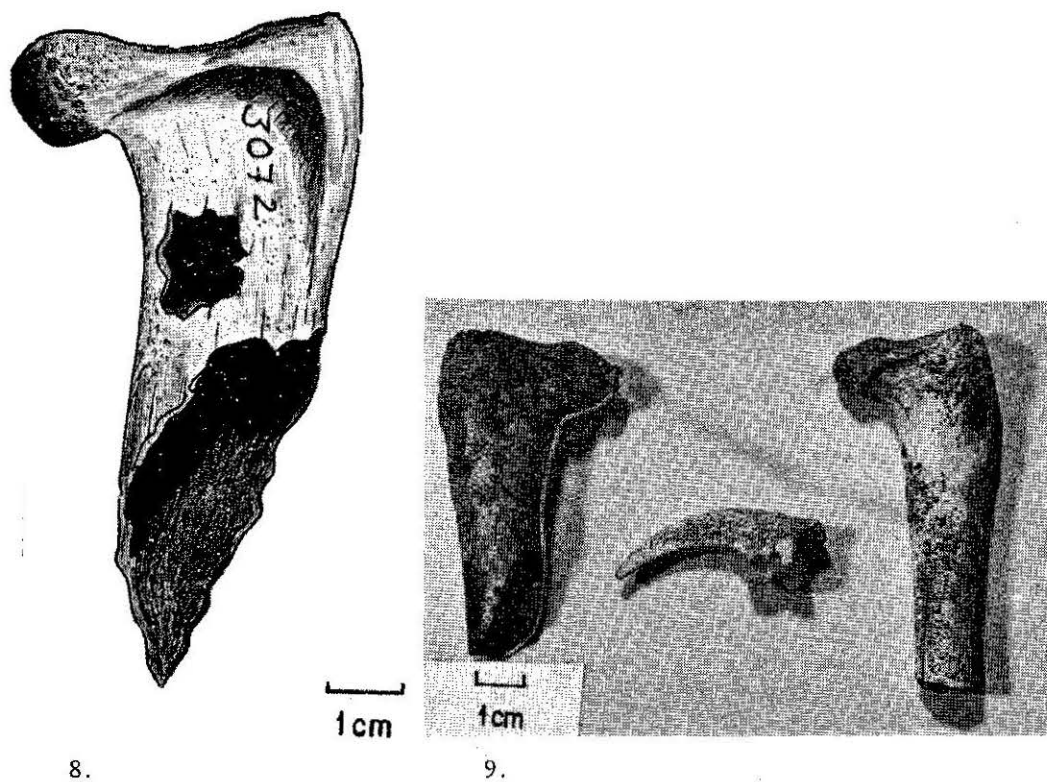


FIGURA 8

Ornimegalonyx sp. Fémur izquierdo, porción proximal. M.M.U.H. N° 3072, Sancti Spiritus, Las Villas.

FIGURA 9

Ornimegalonyx sp. A. Porción proximal de fémur izquierdo, S.E.C. P-38. B. Porción proximal de fémur derecho, S.E.C. P-37. Cueva de Paredones, San Antonio de los Baños, Habana.

la especie, y esto contribuyó, en parte, a la denominación preliminar de *Ornimegalonyx borraisi* dada en 1961 a los citados restos de Camarioca (ARREDONDO, 1963 [MS] y ACEVEDO, 1965, p. 21), y que no se mantiene en este instante por no tenerse los huesos a nuestro alcance, refiriéndolos tentativamente y por ahora a la especie *oteroi*.

El 31 de marzo de 1961, el G. E. C. extrajo de la caverna de Pío Domingo nuevos y numerosos restos de esta especie, coincidiendo las medidas de los huesos largos, tales como fémures y tarsometatarsos, con las del Tipo hallado en 1954. Estos huesos estaban mejor conservados que los del primer descubrimiento, no estando cubiertos de carbonato cálcico, encontrándose además húmeros, partes del esternón, coracoides, vértebras y la pelvis completa, con las vértebras caudales soldadas, siendo éste un excelente material que mucho ayudará, en un futuro, a la fiel reconstrucción del esqueleto.

Durante el año de 1963, investigaciones paleontológicas efectuadas en la Cueva del Túnel, cercana al pueblo de La Salud, en la provincia de La Habana, condujeron a nuevos descubrimientos de restos de *Ornimegalonyx*. Esos trabajos, comenzados desde principios de ese año por el Grupo Espeleológico Martel de Cuba (G. E. M. C.), fueron continuados por el investigador Gerardo T. Albañir y por el que suscribe, extrayéndose importantes piezas de la especie. El primer hueso encontrado fue la porción media distal de un tarsometatarso derecho correspondiente a un espécimen mayor que el encontrado en la Cueva de Quinto, en Camarioca, ilustrado en la Figura 6, siendo además más robusto. Un fémur derecho exhumado midió 160 mm de longitud, es decir, 15 mm más que el del ejemplar Tipo de Pinar del Río. Con partes de tibiotarsos y con algunas enormes falanges del pie derecho (Fig. 10), se pudo articular esa extremidad inferior de este gigantesco buho (ARREDONDO, 1964). El montaje de este miembro inferior (hasta aquí de piezas reales), permitió al Sr. Albañir realizar una restauración hipotética (la única exhibida en público) del esqueleto completo del ave³.

Coincidiendo con los hallazgos últimamente mencionados, el Dr. Manuel Rivero de la Calle localizó la porción proximal de un fémur izquier-

3. Este esqueleto, que se exhibe en el Museo "Felipe Poey", de La Habana, está basado sólo en los huesos de la extremidad inferior derecha y presenta una altura exagerada, cuando en realidad no debió haber sido de más de 110 cm. Las restantes piezas reconstruidas revelan un gran desarrollo que no coincide con las dimensiones que indican los fragmentos de ellas encontrados, los cuales, desafortunadamente, no fueron consultados para esta hipotética restauración, motivo por lo que no se ofrecerán medidas de las mismas. En mayo de 1971, basado en medidas reales y de otras calculadas con rigor, el autor restauró gráficamente, en tamaño natural, el esqueleto del Tipo hallado en Pío Domingo, y otro mayor con huesos descubiertos en Camarioca y en la Cueva Paredones, realizando incluso un dibujo del aspecto externo del segundo, siendo así la restauración más cercana a la realidad ejecutada hasta la fecha de esta interesante ave. (Figs. 26, 27, 28 y 29).

do de un ave de este género, empotrado en un conglomerado calcáreo que contenía otros restos de especies extinguidas del período Pleistoceno. La pieza (Fig. 8) procede de las Canteras de los Hornos de Cal que se encuentran a unos 4 Km al Este de Sancti Spiritus, provincia de Las Villas. Según se calcula, este fémur debió tener una longitud máxima de 165 mm, o sea, 5 mm más que el fémur hallado en la Cueva del Túnel, en La Salud y 16 mm más que el descubierto en Pío Domingo (Figs. 1 y 2), correspondiente al espécimen mayor de *Ornimegalonyx* hasta ahora encontrado. La pieza, Nº 3072, se encuentra en la Colección paleontológica del Museo Montané de la Universidad de La Habana (ARREDONDO, 1964, p. 21).

Los hallazgos más recientes de huesos de *Ornimegalonyx* se han verificado en la espelunca ya citada del Túnel, en La Salud; durante los primeros meses de 1968, y los han llevado a efecto el espeleólogo Noel González Gotera, del Grupo Espeleológico Marcel Loubens, de Cuba, conjuntamente con el autor de este trabajo. En estas oportunidades las piezas aparecidas han consistido en falanges y fragmentos de huesos largos, siendo la fauna fósil extraída en los mismos perfiles estratigráficos, muy numerosa en especies.

Por último, en un material examinado procedente de la Cueva de Isla, en Punta del Este, Isla de Pinos, identificamos una falange ungueal fósil de este buho, hallada asociada a restos de *Megalocnus* cf. *rodens*, *Mesocnus* sp., *Miocnus* sp., *Capromys* sp. y *Geocapromys* sp. El estrato térreo del hallazgo estaba constituido por una especie de marga holocénica muy antigua, por debajo de los restos arqueológicos del sitio que, dicho sea de paso, descansaban entre una tierra negra del subreciente. Todos estos restos fueron extraídos por los arqueólogos Milton Pino y Ramón Dacal, ambos del Instituto de Arqueología de la Academia de Ciencias de Cuba.

SISTEMATICA

Clase AVES Linnaeus, 1758

Subclase ORNITHURAE Haeckel, 1866

Orden STRIGIFORMES (Wagler, 1830)

Familia STRIGIDAE Vigors, 1825

Subfamilia BUBONINAE (Vigors, 1825)

Género ORNIMEGALONYX Arredondo, 1958

El Cartero Cubano, La Habana, Año XVII, Nº 7, pp. 10-12. (Tipo *Ornimegalonyx oteroi* Arredondo, designado por Brodkorb, 1961, Jour. Pal. Vol. 35, Nº 3, p. 634).

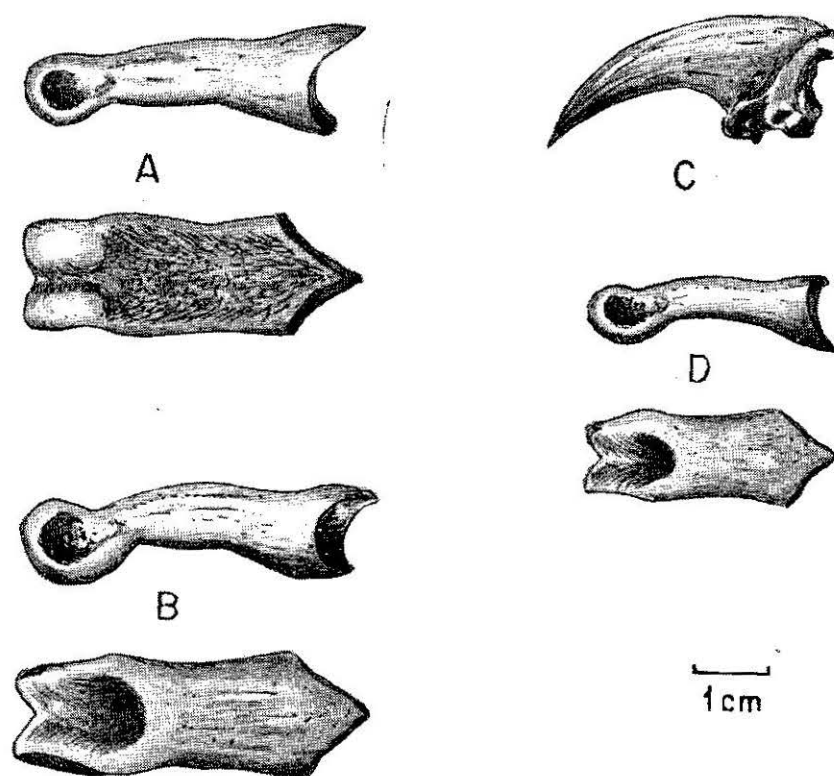


FIGURA 10

Ornimegalonyx oteroi. Falanges ungueales y subterminales.

A. Falange II, dedo anterior interno: P-383 E, Pío Domingo, P. del Río.

B. Falange II, dedo anterior interno. O.A. N° 671, Cueva del Túnel.

C. Falange ungueal. P-383 E, Pío Domingo, Pinar del Río.

D. Falange II, dedo anterior externo. O.A. N° 673, Cueva de Paredones.

ORNIMEGALONYX OTEROI Arredondo, 1958.

Ornimegalonyx oteroi Arredondo, 1958. El Cartero Cubano, La Habana, Año XVII, Nº 7, pp. 10-12. (Lectotipo: tarsometatarsus izquierdo, SEC P-383 E., de la Cueva de Pío Domingo, designado por Brodkorb, 1961, Jour. Pal., Vol. 35, Nº 3, p. 634, ahora en el Mus. Comp. Zool. Harvard).

Ornimegalonyx arredondoi. (Nombre mencionado) en: Arredondo, 1958. El Cartero Cubano, La Habana, Año XVII, Nº 7, p. 11. (El mismo Lectotipo; nombre rehusado).

Ornimegalonyx borrasii Arredondo, 1964. (Nomen nudum), La Lechuza gigante de la prehistoria cubana. Bohemia, La Habana, Año 56, Nº 27, pp. 18-21, p. 90.

Ornimegalonyx borrasii Arredondo, 1964. (Nomen nudum) en: Acevedo, 1965. La Expedición Espeleológica Polaco-Cubana. Editora del Ministerio de Educación. La Habana, p. 21.

EDAD: Pleistoceno superior.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA (Fig. 30):

PROVINCIA DE PINAR DEL RIO

Caverna de Pío Domingo (Localidad típica). Ensenada de Pica-Pica, Sierra de Sumidero. Término Municipal de Pinar del Río.

Sociedad Espeleológica de Cuba. Enero 2 de 1954.

Grupo de Exploraciones Científicas. Marzo 30 y 31 de 1961.

FAUNA ASOCIADA**Clase MAMMALIA****Orden EDENTATA****Familia MEGALONYCHIDAE**

Megalocnus rodens Leidy, 1868

Megalocnus sp.

Mesocnus torrei Matthew, 1931
Microcnus gliriformis Matthew, 1931
Miocnus antillensis Matthew, 1931
Miocnus sp.

Orden RODENTIA

Familia CAPROMYIDAE

Capromys pilorides (Say, 1822). Viviente
Capromys cf. *prehensilis* Poeppig, 1822. Viviente
Capromys sp.
Geocapromys columbianus Chapman, 1892

Familia ECHIMYIDAE

Boromys offella Miller, 1916

Orden INSECTIVORA

Familia SOLENODONTIDAE

Solenodon cf. *cubanus* Peters, 1864

Clase AVES⁴

Orden RALLIFORMES

Familia GRUIDAE

Grus cubensis (Fischer, 1968)

Familia RALLIDAE

Rallus sumidereensis Fischer y Stephan, 1971
Fulica picapicensis Fischer y Stephan, 1971

4. Estas especies de aves fósiles no fueron realmente halladas asociadas a los restos de *Orni-megalyx*, pero proceden de la galería El Abismo, muy próxima al lugar en que fue descubierto este buho. Los restos corresponden al Pleistoceno superior, por lo que sin duda estas especies fueron contemporáneas de esta ave, motivo por el cual se incluye esta relación de nuevas especies en la presente lista de fauna asociada. Fueron descubiertas en 1967 por paleontólogos alemanes y cubanos de las Universidades de Humboldt, de Berlín, y de La Habana (FISCHER, 1968; FISCHER y STEPHAN, 1971a y 1971b).

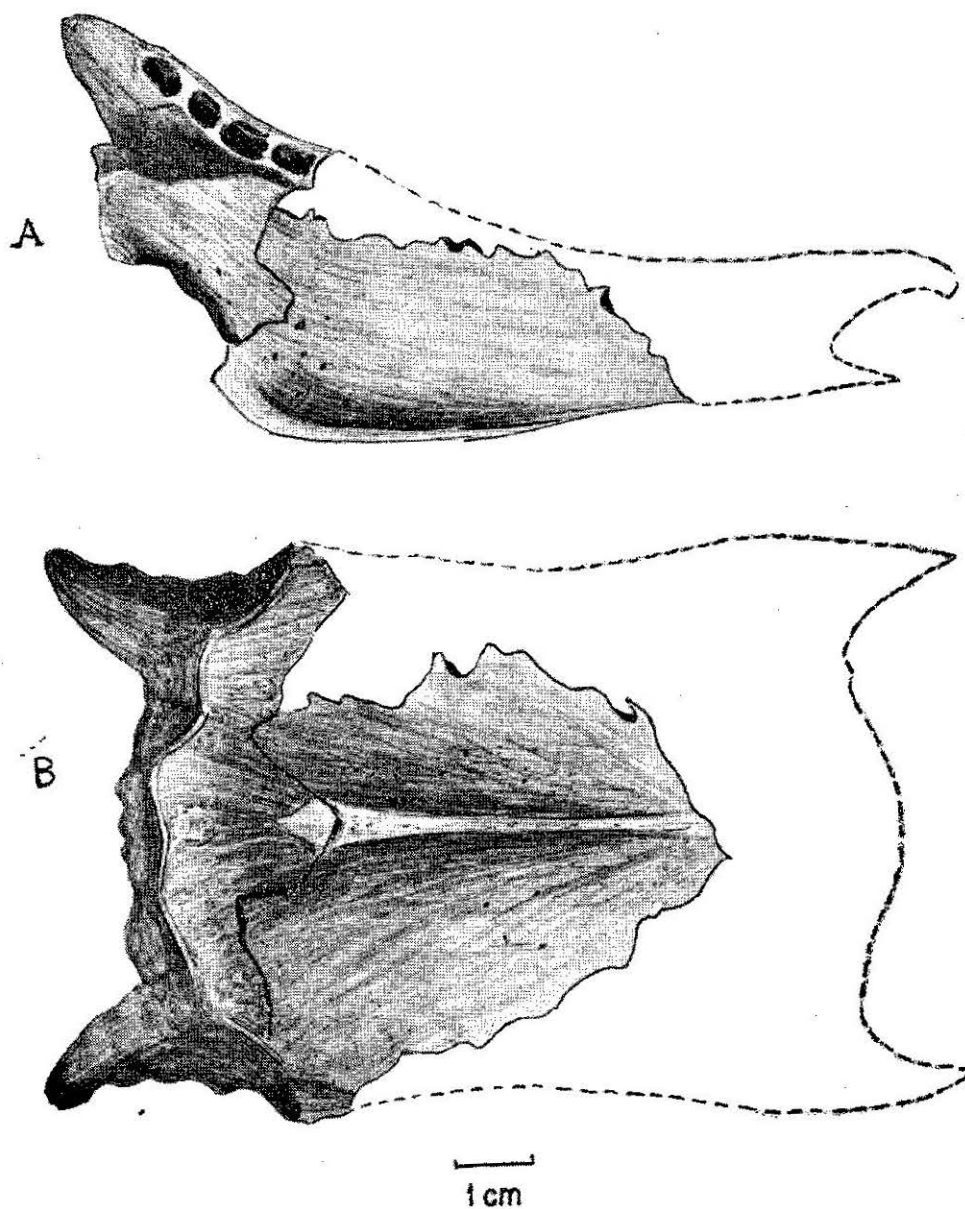


FIGURA 11

Ornimegalonyx oteroi. Sternum restaurado con restos de dos individuos. A. Vista lateral izquierda. B. Vista ventral. La región anterior sombreada corresponde al Tipo, S.E.C. P-383 E, de Pio Domingo. La región central sombreada, a un ejemplar de la Cueva de Paredones, O.A. Sin numerar. La región posterior, punteada, es hipotética.

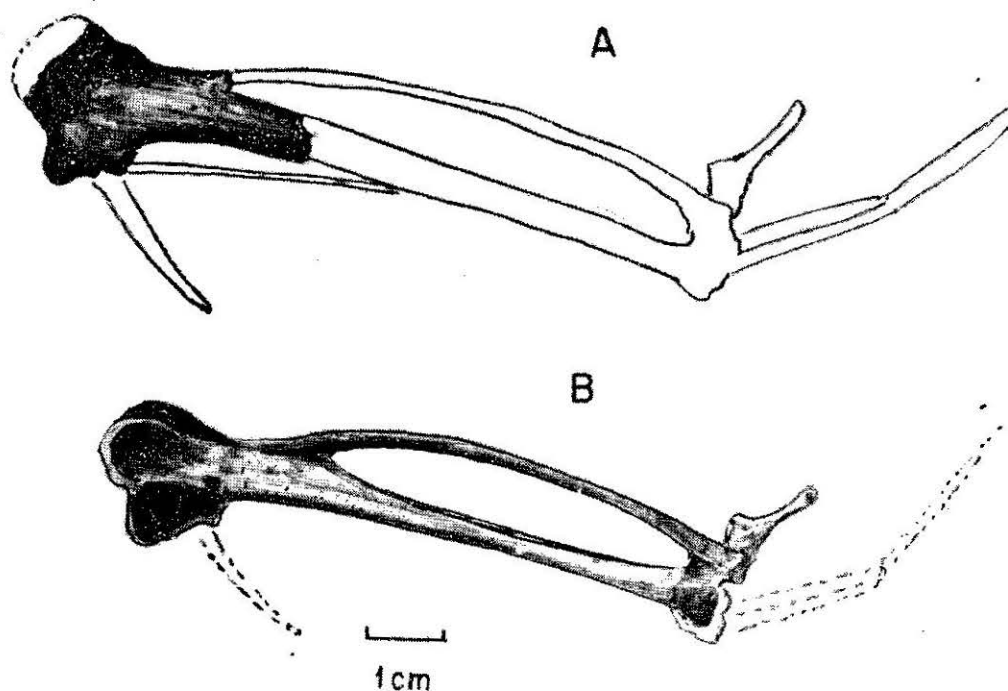


FIGURA 12

A. *Ornimegalonyx oteroi*. Carpometacarpus izquierdo. P-383 E. Sumidero. B. *Bubo bubo*. Carpometacarpus izquierdo. O.A.1009 E. Europa.

Orden PASSERIFORMES

Familia ICTERIDAE

Dolichonyx kruegeri Fischer y Stephan, 1971

Orden CUCULIFORMES

Familia CUCULIDAE

Saurothera merlini d'Orbigny, 1839. Viviente

PROVINCIA DE LA HABANA

Sierra de Anafe. Término Municipal de Guanajay.
Sociedad Espeleológica de Cuba. Septiembre de 1955.

FAUNA ASOCIADA

Clase MAMMALIA

Orden EDENTATA

Familia MEGALONYCHIDAE

Megalocnus rodens Leidy, 1868

Clase REPTILIA

Orden CHELONIA

Familia TESTUDINIDAE

Testudo (Geochelone) cubensis Leidy, 1868

Cueva de Paredones, Finca Los Paredones. Término Municipal de San Antonio de los Baños.

Sociedad Espeleológica de Cuba. Julio 11, 18 y 31 de 1954.

Grupo de Exploraciones Científicas. Septiembre 7 de 1959.

FAUNA ASOCIADA

Clase MAMMALIA

Orden EDENTATA

Familia MEGALONYCHIDAE

Megalocnus roddens Leidy, 1868

Mesocnus torrei Matthew, 1931

Mesocnus browni Matthew, 1931

Microcnus gliriformis Matthew, 1931

Miocnus antillensis Matthew, 1931

Orden RODENTIA

Familia CAPROMYIDAE

Capromys pilorides (Say, 1822). Viviente

Capromys nana Allen, 1917. Casi extinta

Capromys prehensilis Poeppig, 1822. Viviente

Capromys sp.

Geocapromys columbianus Chapman, 1892

Geocapromys pleistocenicus Arredondo, 1958

Macrocapromys acevedoi Arredondo, 1958

Familia ECHIMYIDAE

Boromys offella Miller, 1916

Boromys torrei Allen, 1917

Orden INSECTIVORA

Familia SOLENODONTIDAE

Solenodon cf. *cubanus* Peters, 1864

Familia NESOPHONTIDAE

Nesophontes micrus Allen, 1917

Clase REPTILIA

Orden CHELONIA

Familia TESTUDINIDAE

Testudo (*Geochelone*) *cubensis* Leidy, 1868

Orden LORICATA

Familia CROCODYLIDAE

Crocodylus sp.

Orden SQUAMATA

Familia BOIDAE

Epicrates angulifer Bibrón, 1840. Viviente

Clase AVES

Orden STRIGIFORMES

Familia STRIGIDAE

Pulsatrix arredondoi Brodkorb, 1969

Gymnoglaux sp.

Familia TYTONIDAE

Tyto noeli Arredondo, 1972

Tyto alba ssp.

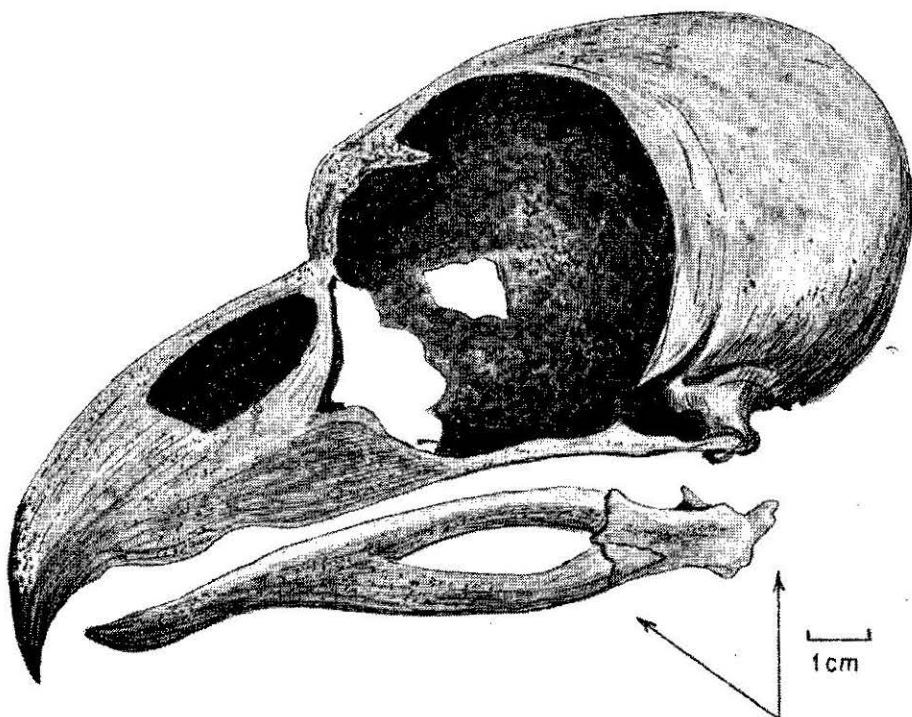


FIGURA 13

Ornimegalonyx oteroi. Cranium. Norma lateral izquierda. Restauración hipotética basada en los dos cóndilos articulares de la mandíbula pertenecientes al Tipo de especie S.E.C. P-383 E. Las flechas señalan, de la rama mandibular izquierda, el fragmento encontrado.

Orden ACCIPITRIFORMES

Familia ACCIPITRIDAE

Aquila borrasii Arredondo, 1970

Familia VULTURIDAE

Antillovultur varonai Arredondo, 1971

Cueva del Túnel. Término Municipal de La Salud.

Grupo Espeleológico Martel de Cuba. Principios de 1963.

Gerardo T. Albañir y Oscar Arredondo. Noviembre y Diciembre de 1963.

Noel González Gotera y Oscar Arredondo. Enero, Febrero y Marzo de 1968.

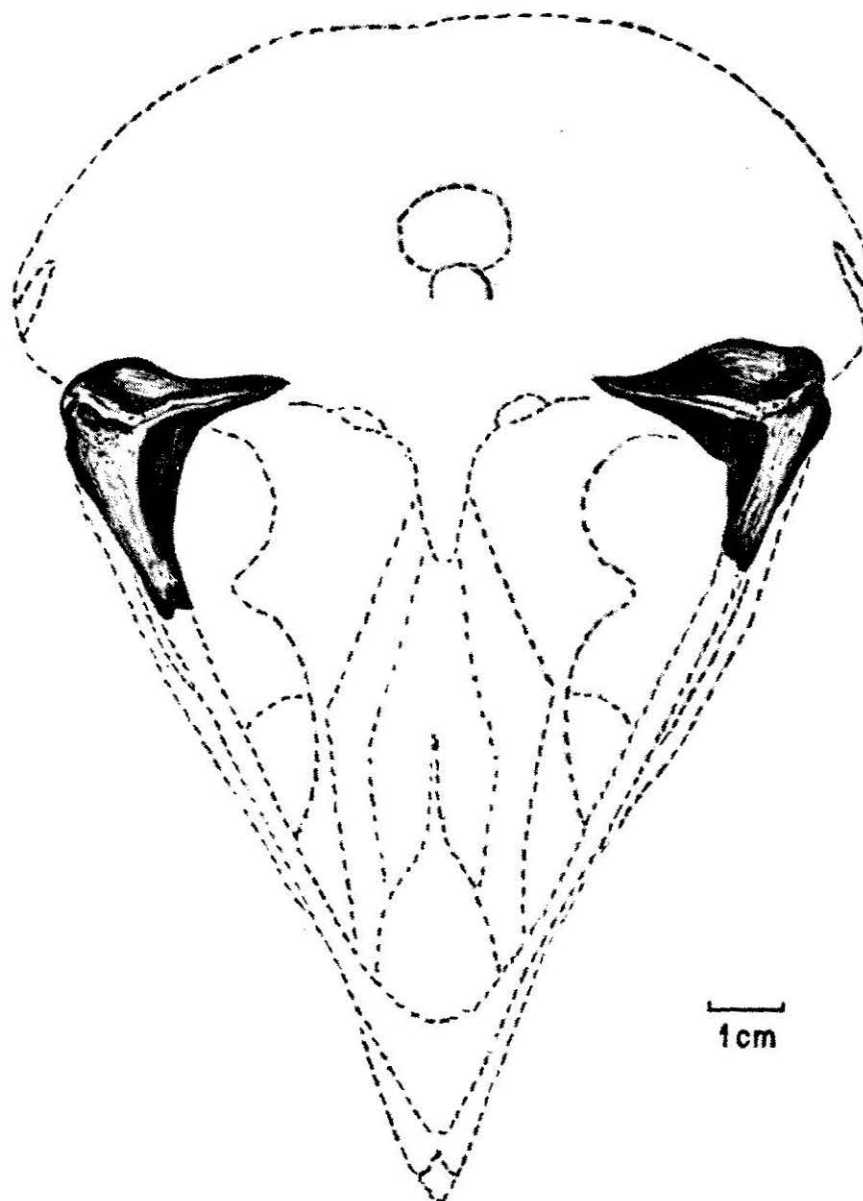


FIGURA 14

Ornimegalonyx oteroi. Cranium. Norma ventral. Restauración hipotética basada en los dos cóndilos articulares de la mandíbula pertenecientes al Tipo de la especie. Las regiones sombreadas corresponden a los dos fragmentos mandibulares.

Noel González Gotera, Manuel Acevedo González, Julio Valdés y Oscar Arredondo. Julio de 1971.

FAUNA ASOCIADA

Clase MAMMALIA

Orden EDENTATA

Familia MEGALONYCHIDAE

Megalocnus rodens Leidy, 1868

Megalocnus sp.

Mesocnus torrei Matthew, 1931

Mesocnus browni Matthew, 1931

Microcnus gliriformis Matthew, 1931

Miocnus antillensis Matthew, 1931

Acratocnus sp.

Orden RODENTIA

Familia CAPROMYIDAE

Capromys pilorides (Say, 1822). Viviente

Capromys nana Allen, 1917. Casi extinta

Capromys sp.

Geocapromys columbianus Chapman, 1892

Geocapromys pleistocenicus Arredondo, 1958

Familia ECHIMYIDAE

Boromys torrei Allen, 1917

Boromys offella Miller, 1916

Orden INSECTIVORA

Familia SOLENODONTIDAE

Solenodon cf. *cubanus* Peters, 1964

Familia NESOPHONTIDAE

Nesophontes micrus Allen, 1917

Orden CARNIVORA

Familia CANIDAE

Género y especie nueva (en prensa).

Clase REPTILIA

Orden CHELONIA

Familia TESTUDINIDAE

Testudo (Geochelone) cubensis Leidy, 1868

Orden LORICATA

Familia CROCODYLIDAE

Crocodylus sp.

Orden SQUAMATA

Familia IGUANIDAE

Gén. y sp. indet.

Familia BOIDAE

Epicrates cf. *angulifer* Bibrón, 1840. Viviente

Clase AMPHIBIA

Orden SALIENTIA

Familia BUFONIDAE

Bufo sp.

Clase AVES

Orden STRIGIFORMES

Familia TYTONIDAE

Tyto noeli Arredondo, 1972

Orden ACCIPITRIFORMES

Familia ACCIPITRIDAE

Aquila borrazi Arredondo, 1970

Cueva de Isla, Punta del Este, Isla de Pinos.

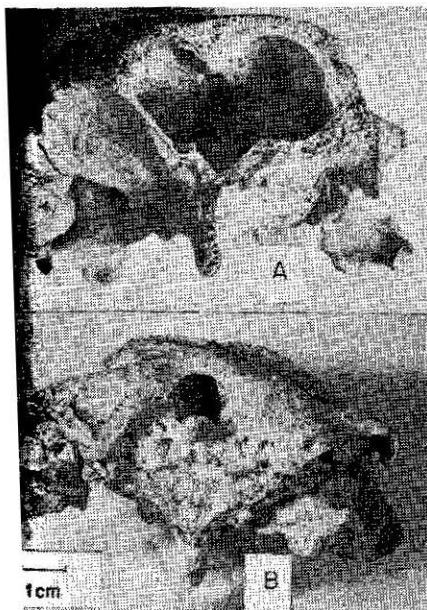
Instituto de Arqueología. Academia de Ciencias de Cuba. Año de 1971

FAUNA ASOCIADA

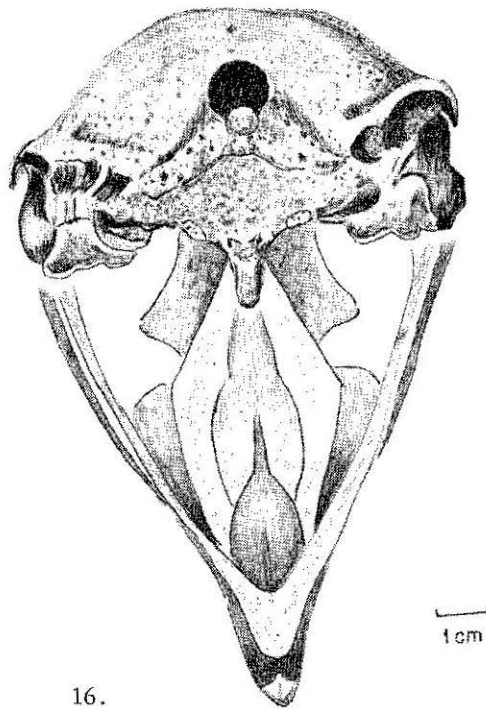
Clase MAMMALIA

Orden EDENTATA

Familia MEGALONYCHIDAE

Megalocnus cf. *rodens* Leidy, 1868*Mesocnus* sp.*Miocnus* sp.

15.



16.

Ornimegalonyx sp. G.E.C. S.N. Cueva de Paredones, San Antonio de los Baños, Habana. 15. Porción craneal de la región occipital. A. Norma frontal. B. Norma occipital. Instantes antes de estas fotografías el cuadratum izquierdo se desprendió y fue erróneamente articulado.

16. Restauración hipotética del cráneo facial, realizada en norma ventral en base al cráneo cerebral ilustrado en la figura 15. Este dibujo fue realizado directamente de la pieza antes de las fotografías y en él se observa el cuadratum izquierdo en su posición natural.

DESCRIPCION DE ALGUNOS HUESOS DE *ORNIMEGALONYX*
OTEROI EN RELACION A LOS DE OTRAS AVES
 ESTRIGIFORMES

Tarsometatarsus (Figs. 1-6. Tabla 1)

Del ejemplar hallado en la Caverna de Pío Domingo en enero de 1954, y que constituye el Tipo de la especie (S. E. C. Nº P-383 E para todas sus piezas) se encontraron los tarsometatarsos, pero sólo el izquierdo⁵ es el mejor conservado, no obstante tener ausentes las trócleas interna y media. La longitud y robustez de este hueso indican el tamaño enorme que debió tener esta ave en relación al resto de las demás estrigiformes. Es notable, de manera general, la diferencia morfológica que lo separa de los que tienen las demás estrigidas y titónidas conocidas, aparte de su notable desarrollo. Es casi el doble en longitud al de *Bubo turcomanus* (Fig. 22), el mayor de los buhos vivientes, pero resulta más del doble si tomamos de comparación el del ejemplar hallado en la Cueva de Quinto, en Camarioca, Matanzas (Fig. 5), o el de la Cueva de Paredones, en San Antonio de los Baños (Fig. 3). Tomando de nuevo a estos dos últimos como ejemplos, tienen más de tres veces el largo que el de *Nyctea scandiaca* (Fig. 21), más de cuatro veces que el de *Asio otus* (Fig. 20) y que el de *Pulsatrix arredondo* (Fig. 19), y ocho veces y media que el de *Glaucidium siju* (Fig. 19).

A pesar de su gigantismo, *Ornimegalonyx oteroi* presenta el tarsometatarso, en proporción, menos robusto que el de los géneros *Bubo*, *Nyctea* y *Pulsatrix*, siendo en estos últimos más cortos, pero más anchos, principalmente en *Nyctea* y *Pulsatrix*, debiéndose esta diferencia a lo largo de la caña en *Ornimegalonyx*, que se parece, por su estructura general, al de *Asio*.

En la pieza de Camarioca, la tróclea digital interna se presenta —en la misma regla de proporción—, más corta y ancha que en *Bubo*, *Nyctea* y *Asio*, siendo similar a *Pulsatrix*. La tróclea media es estrecha y muy unida a la externa. El foramen distal para la arteria *tibialis anticus* se localiza algo más abajo que en *Bubo*, *Nyctea* y *Asio*, y el puente osificado en la región proximal de la acanaladura para el músculo extensor *brevis digitus* IV, recuerda el de *Bubo* y difiere de *Nyctea*, que lo tiene más circular, fuerte y pronunciado. La impresión tibial interna es semejante a las de *Bubo* y *Asio*, estando ubicada un tanto más abajo que en *Nyctea*. En la

5. Lectotipo (BRODKORB, 1961).

Orden RODENTIA

Familia CAPROMYIDAE

Capromys sp.

Geocapromys sp.

Clase REPTILIA

Especies por determinar.

PROVINCIA DE MATANZAS

Cueva de Quinto, Finca Las Piedras, Boca de Camarioca. Término Municipal de Matanzas.

Grupo de Exploraciones Científicas. Noviembre 6 de 1960.

FAUNA ASOCIADA

No hallada.

PROVINCIA DE LAS VILLAS

Canteras de los Hornos de Cal, 4 Km al Este de Sancti Spiritus. Término Municipal de Sancti Spiritus. Dr. Manuel Rivero de la Calle. Año 1963.

FAUNA ASOCIADA

Clase MAMMALIA

Orden EDENTATA

Especies por determinar.

Orden RODENTIA

Familia CAPROMYIDAE

Geocapromys columbianus Chapman, 1892

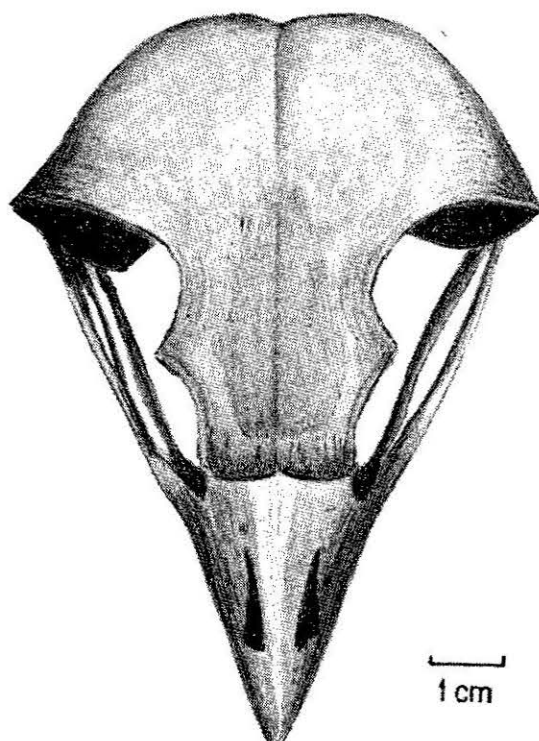


FIGURA 17

Bubo bubo (Linnaeus) Cranium. O.A.1009 E. Europa
Norma dorsal.

cara posterior, *Ornimegalonyx* presenta, en casi todo su largo y ancho, una profunda acanaladura o zanja, más pronunciada que en *Bubo*, *Nyctea* y *Asio*. Si redujéramos el tarsometatarso de *Ornimegalonyx* a la longitud del de *Asio otus*, éstos se verían muy semejantes en su estructura. Si ampliáramos a la longitud de los de *Ornimegalonyx* los tarsometatarsos de *Bubo bubo*, *B. turcomanus*, *Nyctea scandiaca*, *Pulsatrix arrendonoi* y *Glaucidium siju*, éstos se verían mucho más fuertes, robustos y anchos, y se apreciaría en ellos mucho más el ensanchamiento que tiene *Bubo* y *Nyctea* en la parte lateral interna superior en que se ubica el puente óseo para el músculo extensor, no ocurriendo así en *Ornimegalonyx* ni en *Pulsatrix*.

En relación a especies del género *Tyto* (Tytonidae), el tarsometatarso de *Ornimegalonyx* procedente de Camarioca, es casi el doble en longitud a los de las lechuzas gigantes del Pleistoceno de La Española, *Tyto ostologa* Wetmore, *T. pollens* Wetmore, del Pleistoceno de Las Bahamas y *T. noeli* Arredondo, de Cuba (Fig. 23), siendo dos veces el largo del que tiene la lechuza viviente cubana *Tyto alba furcata* (Temminck) (Fig. 23), pero

incomparablemente más ancho y desarrollado. Sin embargo, durante el Pleistoceno existió en Cuba una lechuza de este género cuyo tarsometatarso se aproximaba bastante, en longitud, al de *Ornimegalonyx* Tipo de Pío Domingo, aunque era menos robusto. Procedente de la Cueva de Bellamar, de Matanzas, ha sido descrita bajo el nombre de *Tyto riveroi* Arredondo (ARREDONDO, 1973, Fig. 23).

Teniéndose en cuenta que los géneros de la familia Strigidae, como *Surnia*, *Glaucidium*, *Micrathene*, *Aegolius*, *Bubo*, *Nyctea* y otros, tienen, en proporción de tamaños, los tarsometatarsos más cortos que los géneros de la familia Tytonidae (siendo algunas especies, como las de los géneros *Bubo* y *Nyctea*, mucho mayores de cuerpo que las vivientes del género *Tyto*), es interesante señalar que *Ornimegalonyx*, de acuerdo con sus largas extremidades y siguiendo la regla de correlación de formas con las otras estrígidas, se presentaría como un ave enorme ante cualquier titónida.

Prescindiendo del tamaño, el tarsometatarso de *Ornimegalonyx* recuerda al género *Tyto* en la diáfisis o largura de la caña, en la proximidad a las trócleas digitales del foramen distal y en parte, en sus líneas generales, pero se diferencia, aparte de su marcada robustez, por la proximidad entre la tróclea externa y la media, existiendo entre éstas una profunda separación en *Tyto* y además, por la cortedad, en *Ornimegalonyx*, de la tróclea interna, la cual es larga en *Tyto*, así como en *Bubo*, *Nyctea*, *Asio* y *Pulsatrix*. Otra diferencia notable, aunque ya muy conocida, es la presencia del puente osificado en la acanaladura de la extremidad proximal, ausente en las titónidas. Visto de arriba, por la región articular, la tuberosidad intercondílea en *Tyto* es abultada y sobresaliente hacia adelante, no así en *Ornimegalonyx*. Morfológicamente, ambos géneros se parecen en el tarsometatarso por la articulación femoral, tanto externa como interna, y también por la forma y nacimiento del *hypotarsus*.

Los tarsometatarsos de *Ornimegalonyx* encontrados hasta hoy, más o menos apreciables para estudios, son seis. El del Tipo (Figs. 1 y 2) de Pío Domingo, descrito en párrafos anteriores y que se encuentra en los Estados Unidos de Norteamérica. El de la Cueva de Quinto, en Camarioca (Fig. 5) que es el más completo, depositado en el museo del G. E. C. (hoy Museo Pedro A. Borrás, de Marianao). La porción media proximal de otro hallado en la Cueva de Paredones (Fig. 3) que se halla en Norteamérica. La mitad media proximal de uno izquierdo, procedente de esta misma localidad (Fig. 4); la porción media distal de uno derecho con las trócleas digitales interna y media (Fig. 6), hallado en la Cueva del Túnel en 1963, y la porción media proximal de otro izquierdo, de igual localidad, que forman parte del esqueleto restaurado de esta especie.

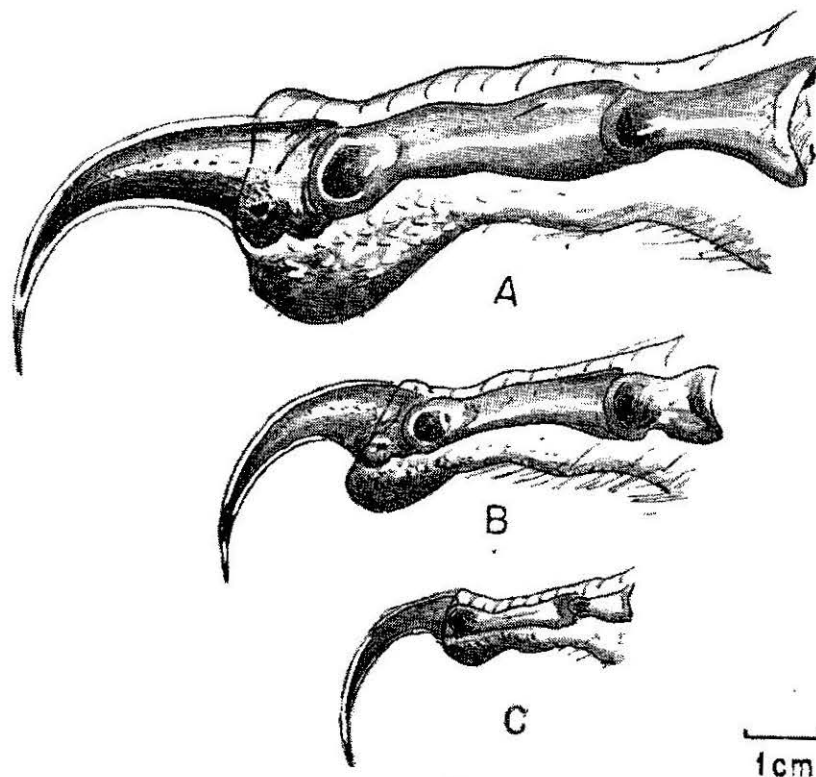


FIGURA 18

Dedos internos (digitus II) de patas izquierdas de estrigiformes.

A. *Ornimegalonyx oteroi*. La falange I es hipotética.

B. *Bubo bubo* (Linnaeus), Europa.

C. *Tyto alba furcata* (Temminck), Cuba.

Tibiotarsus (Figs. 1, 2 y 7. Tabla 2)

Los tibiotarsos del Tipo no se encontraron completos, sino fraccionados en porciones proximales, distales y diáfisis. Esta pieza debió medir, completa, unos 250 mm. de longitud. El hecho de haberse encontrado estos fragmentos cubiertos en partes de concreciones calcáreas, impiden en la fotografía observar caracteres precisos, mientras que, por otra parte, con la excepción de una porción distal con las trócleas correspondiente a uno derecho, los demás fragmentos se encuentran ahora en poder del Dr. Patterson. No obstante, globalmente se pueden observar en ellos las diferencias genéricas que separan a esta especie de las ya conocidas. Como punto importante, son las dimensiones agigantadas del hueso que, de hecho, presenta otra es-

estructura en relación a los demás buhos y lechuzas. Aparte de las piezas Tipo, existen tres tibiotarsos de la especie. Uno derecho, completo, procedente de la Cueva de Quinto, que se exhibía en el antiguo museo del G. E. C. Otro completo procedente de la caverna de Pío Domingo, extraído de El Abismo por miembros del G. E. C., y la porción distal de otro derecho, procedente de la Cueva del Túnel, que se encuentra formando parte del esqueleto existente en el Museo "Felipe Poey". En poder del Dr. Patterson se encuentra una porción distal de uno izquierdo con los cóndilos, exhumada en la Cueva de Paredones y que ostenta el número P-29 en el Catálogo de Paleontología de la S. E. C. También una porción proximal de la misma localidad marcada con el número P-28 (Fig. 7).

El tibiotarso encontrado en Camarioca tiene una longitud de 272 mm, es decir, casi dos veces el largo del que tiene el *Bubo turcomanus* y el *Nyctea scandiaca* (Figs. 22 y 21), tres veces y media la longitud del de *Asio otus* (Fig. 20) y seis veces y media la de *Glaucidium siju* (Fig. 19).

Respecto a las titónidas fósiles gigantes, es casi dos veces el largo que los de *Tyto pollens* y *T. noeli* y en cuanto al de la viviente *T. alba furcata*, es dos veces y media mayor.

En el tibiotarso encontrado en Paredones (Fig. 7) se observa que tiene mucho más pronunciada que los géneros citados la región superior en la que se articula la fíbula. La cresta rouliana en la epífisis proximal se eleva más que en *Bubo*, *Nyctea* y *Asio*, pareciéndose en esto a *Tyto*, y el proceso cnemial lo tiene más elevado que los demás géneros mencionados. Su anchura de 40 mm en la extremidad proximal indica que dobla a *Bubo* y *Nyctea* en estas medidas y casi cuadruplica a la de *Tyto alba furcata*. En cuanto a la epífisis distal, en el fragmento conservado en Cuba del Tipo se observa la fosa próxima al cóndilo, en la cara frontal del hueso, mucho más profunda que en los demás géneros comparados (Fig. 7). El tibiotarso hallado en la Cueva del Túnel, que tiene el esqueleto restaurado, muestra la unión distal de la fíbula más próxima al cóndilo, como ocurre en *Bubo*, *Nyctea* y *Asio*, pero no en *Tyto pollens*, *T. noeli* ni en *T. alba furcata*, que se une a mayor distancia.

El tibiotarso del Tipo, a pesar de no estar completo, muestra en sus fracciones una orientación recta semejante a los de los géneros aquí mencionados, pero en el tibiotarso completo de Camarioca se aprecia una ligera curvatura, ya dicho antes, acompañada a su vez de una tenue torcedura, siendo menos desarrollada en la epífisis proximal que en el procedente de la Cueva de Paredones. Estos y otros detalles morfológicos, presentes también en el tibiotarso de Camarioca, indujeron a pensar en la existencia de

otra especie dentro del género *Ornimegalonyx*, la cual no se puede establecer por ahora, sin tenerse las piezas ante la vista.

Fémur (Figs. 1, 2 y 8. Tabla 3)

De los dos fémures del Tipo, solo el izquierdo se encontró relativamente completo (Figs. 1 y 2). Le falta el cóndilo interno, y esta pieza forma parte de la serie de huesos que se hallan en poder del Dr. Patterson. Del derecho, sólo quedó en Cuba parte del extremo proximal conteniendo la cabeza femoral, cubierto en parte de pequeñas y redondeadas formaciones calcáreas de color oscuro, características de esta espelunca. De la especie, sabemos que han sido hallados otros cinco fémures, tres de los cuales se conservan en este país. Uno es procedente de la caverna de Pío Domingo, hallado por el G. E. C. y presenta las mismas medidas que el del Tipo, habiendo sido extraído de El Abismo. Otro derecho, el más completo, fue encontrado en la Cueva del Túnel en 1963 e integra parte del esqueleto que se encuentra en el Museo "Felipe Poey". Un tercero, el mayor, está representado sólo por la porción proximal, conservando el gran trocánter y el caput (Fig. 8). Fue hallado al Este de Sancti Spiritus y se encuentra en el Museo Montané de la Universidad de La Habana, distinguido con el N° 3072. Los otros dos restantes (dudosos para esta especie) fueron hallados en la Cueva de Paredones y se mantienen aún en estudio por el Dr. Patterson. Estas piezas, incompletas, están constituidas por una porción proximal de uno izquierdo, N° P-38, y por un fragmento de igual región perteneciente a uno derecho N° P-37 (Fig. 9). Estos dos fémures, según el resultado de los primeros estudios, parecen corresponder a ejemplares pequeños, pero sería posible, si se reconsiderara el primer examen, que éste permitiera conocer que realmente corresponden a una especie algo menor que *oteroi*, de la cual parecen existir vestigios craneales en esta misma localidad.

El fémur de *Ornimegalonyx* difiere principalmente de los de *Bubo* y *Nyctea* por ser mucho mayor y notablemente más robusto. El fémur del Tipo es casi una vez y media mayor que el de *Bubo turcomanus* (Fig. 22) y el hallado en Sancti Spiritus lo es casi dos veces en relación al de *Nyctea scandiaca* (Fig. 21), cerca de dos veces y media respecto al de *Tyto noeli* (Fig. 26) y tres veces en relación a *Tyto alba furcata* (Fig. 27). Exceptuando el mayor tamaño y robustez en relación a los de los géneros *Bubo* y *Nyctea*, los caracteres son similares a los de éstos. Por el hecho de estar el del Tipo en Norteamérica; el de la Cueva del Túnel articulado al esqueleto montado en el Museo "Felipe Poey" en condiciones difíciles de estudio; el de Sancti Spiritus incompleto y el de la caverna de Pío Domingo depositado originalmente en el antiguo museo del G. E. C. fuera de ob-

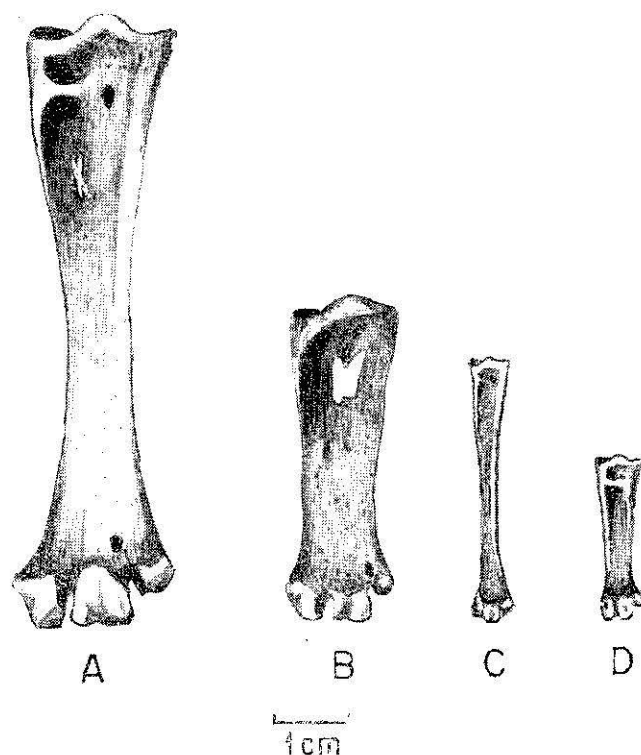


FIGURA 19

Tarsometatarsus izquierdos de diversas estrígidas.

- A. *Bubo bubo* (Linnaeus). O.A. 1009 E. Europa
- B. *Pulsatrix arredondoii* Brodkorb. P.B.8420 (Holotipo). Cuba.
- C. *Gymnoglaux lawrencii exul* (Bangs). I.B.2079. Cuba.
- D. *Glaucidium s. siju* (d'Orbigny). I.B.1196. Cuba.

servación, no se pueden ofrecer detalles específicos de importancia. Es curioso observar que si en los tarsometatarsos los de *Ornimegalonyx* son menos robustos que los de *Bubo* y *Nyctea* si se redujeran los tres a la misma longitud, en los fémures ocurre lo contrario.

Falanges (Figs. 1, 9, 10, 26 y 27. Tablas 4 y 5).

Al igual que los demás huesos descritos, las falanges de *Ornimegalonyx oteroi*, tanto ungueales como subterminales, resaltan entre las de otras estrigiformes, principalmente por su notable tamaño, siendo ésta su más notable característica.

En Pío Domingo fueron halladas dos falanges ungueales completas del Tipo (Figs. 1 y 10), correspondientes a los dedos II y III, las cuales fueron enviadas a Norteamérica para estudio en el material paleontológico ya referido en párrafos anteriores. Otras fueron halladas fragmentadas. Procedentes de la Cueva de Paredones existían dos falanges ungueales completas en el Museo de la S. E. C. Una de ellas (Nº P-2330) fue enviada al Profesor Carlos de Paula Couto, del Museo Nacional de Río de Janeiro, y la otra, (Nº P-41, Fig. 9) al Dr. Patterson, de Harvard. Exhumada de la Cueva del Túnel, Arredondo donó al Museo "Felipe Poey" una falange ungueal correspondiente al dedo III (O.A. 669, Fig. 10).

En relación a las falanges ungueales de *Nyctea scandiaca*, las de *Ornimegalonyx* son un poco menos arqueadas, más alargadas y algo más comprimidas, esto último, proporcionalmente. Respecto a las del *Tyto noeli* y *T. alba furcata*, exceptuando el mayor tamaño de las de *Ornimegalonyx*, las de aquellas son más alargadas y afiladas en su extremidad, en regla de proporción.

Estas someras descripciones generales, sin datos anatómicos minuciosos, obedecen a que las piezas no han podido ser comparadas en detalle por faltar ante la vista las de *Ornimegalonyx*, utilizándose para estas descripciones sólo dibujos y fotografías en tamaño natural, más la previa observación personal del autor. Las medidas expuestas en la Tabla 4, fueron tomadas con antelación a sus envíos para los Estados Unidos de Norteamérica.

Pertenecientes al Tipo, se hallaron diversas falanges subterminales, dos de las cuales se ilustran en la Fig. 1 y otras dos en la Fig. 10. Las dos primeras forman parte de las piezas que se encuentran fuera de Cuba y, como se aprecia en la fotografía, están deformadas por las concreciones calcáreas adheridas. En la Cueva de Paredones se encontraron otras tantas, colectando el autor una en 1959 (O.A. Nº 673, Fig. 10) que fue donada al Museo "Felipe Poey" para contribuir al montaje del esqueleto de esta especie, donando también otra procedente de la Cueva del Túnel (O.A. Nº 671, Fig. 10). En esta última localidad el autor halló otra (O.A. Nº 800).

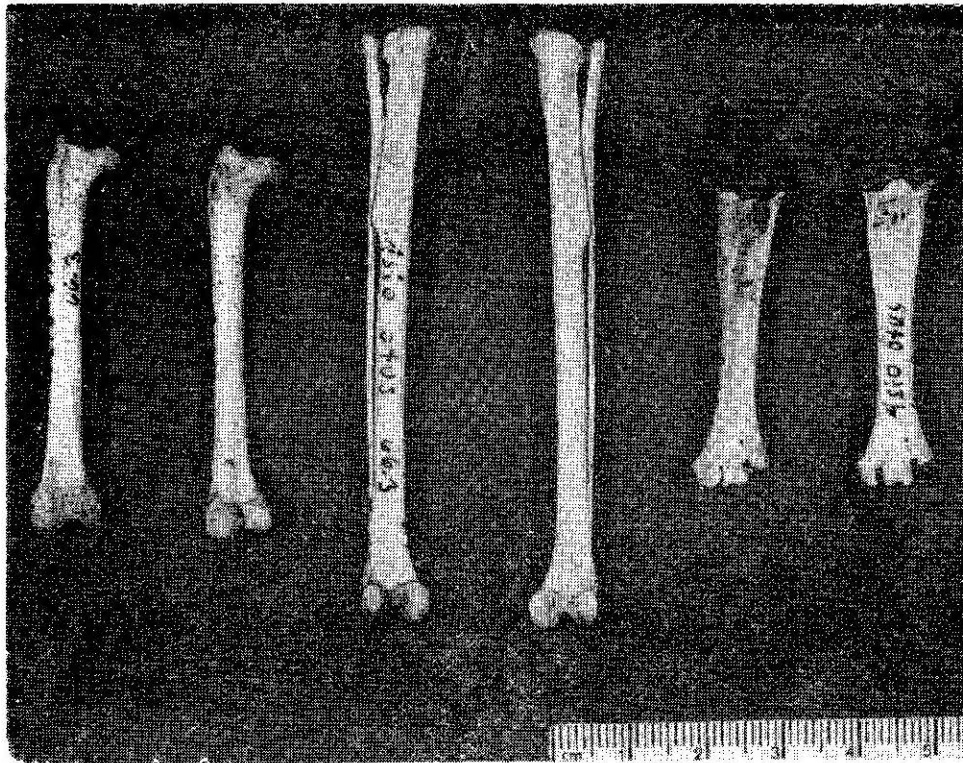
Las falanges subterminales de *Ornimegalonyx*, de cualquier dedo a que pertenezcan, se caracterizan por su gran tamaño y su considerable anchura, siendo algunas muy deprimidas y excavadas ventralmente a todo lo largo de una manera profunda. Si nembargo, son ligeramente más arqueadas que las de *Bubo bubo*. Las falanges subterminales de los dedos II y III tienen una longitud dorsal de unos 45 mm y una anchura y altura proxi-

mal que fluctúan entre los 14 y 16 mm. Estas falanges (dedo II) tienen en *Bubo bubo* una longitud de 29 mm y una anchura proximal de sólo 8 mm. En *Tyto alba furcata* presenta una longitud de 17 mm, con una anchura y altura proximal de sólo 5 mm. Esto evidencia el gran desarrollo de los dedos en *Ornimegalonyx* (Fig. 18).

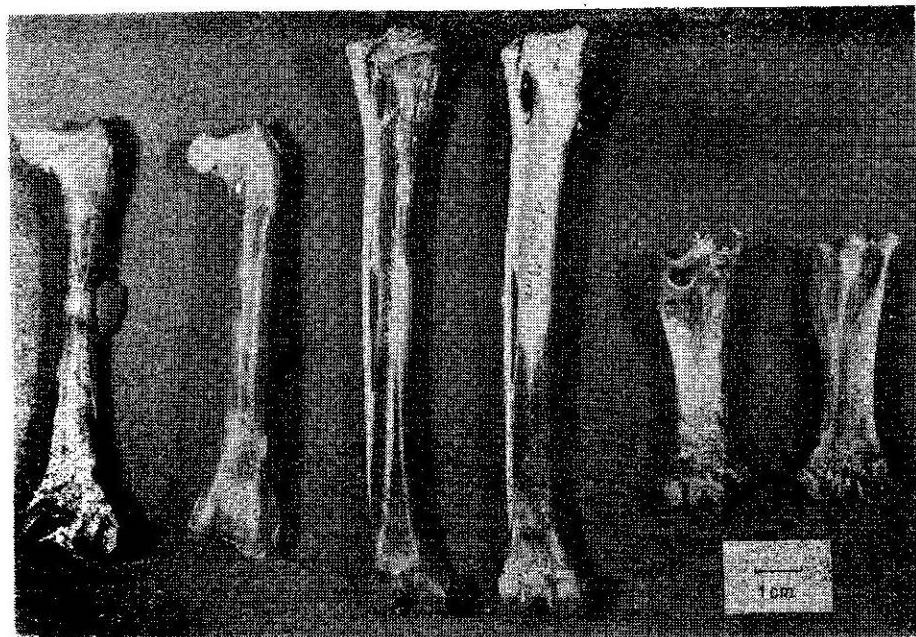
Cranium, Calvarium y Mandíbula (Figs. 13 y 14. Tablas 6 y 7).

No fue hasta principios de 1969 que se conocieron vestigios de lo que fuera la mandíbula de *Ornimegalonyx oteroi*, y éstos consistieron en los dos cóndilos articulares de ambas ramas pertenecientes al Tipo, hallados en enero de 1954 en la caverna de Pío Domingo. Algunos pequeños fragmentos óseos de este ejemplar, que permanecían sin estudiar, al ser reconsiderados para este trabajo, permitieron, por primera vez, hacer una restauración gráfica muy aproximada, del tamaño y aspecto morfológico de la mandíbula y, por ende, del cráneo (Figs. 13 y 14). Estos cóndilos de las ramas mandibulares, que comprenden los extremos angulares, se diferencian de los de *Bubo bubo* en que el proceso angular interno es muy alargado, exceptuando, como en otros casos señalados en diversas piezas, su mayor tamaño. El proceso angular posterior, como en todas las estrígidas y titónidas, es poco desarrollado en relación a otros grupos de aves, pero en comparación a *Bubo* es notablemente más robusto, así como la porción que le queda del surangular y el borde inferior del angular, que muestra gran espesor por la partidura que separó el resto de la mandíbula. En cambio, son muy semejantes morfológicamente, y sobre todo, en el aspecto antes citado, a los del diminuto género *Glaucidium*. El género *Tyto* (Tytonidae) presenta el cóndilo articular con el proceso angular muy corto en relación a *Ornimegalonyx*. En el fragmento correspondiente a la rama mandibular izquierda, se puede observar cómo el extremo posterior de la región dentaria se profundiza en forma de cuña hasta la región angular, por debajo y más allá, en donde debió tener la perforación mandibular que origina la separación de esta región y la surangular, al igual que en *Bubo* y *Glaucidium*, diferenciándose estos tres géneros de *Tyto*, en que a éste solo le llega, por debajo, hasta la mitad de dicha perforación. Este es otro carácter que reafirma la condición de estrígida de *Ornimegalonyx*.

De acuerdo con la separación que debieron tener estos cóndilos unos de otros para ajustarse a los temporales del cráneo por mediación de la articulación con el *cuadratum* y el yugal, según las estructuras craneales de *Bubo*, *Nyctea* y *Glaucidium*, así como también por el largo proporcional de las ramas mandibulares de las citadas formas genéricas, los fragmentos hallados permiten calcular que la longitud total del pico, sin la



20.



21.

FIGURA 20

Asio otus (Linnaeus). M.C.N.U.H.B. 66.3. Europa.

FIGURA 21

Nyctea scandiaca (Linnaeus). M.C.N.U.H.B. S.N. Europa.

vestidura córnea, fue de unos 115 mm, como mínimo, y que la distancia entre los bordes externos de estos códilos, en su posición de ajuste normal en el cráneo, fue de unos 100 mm. Estas medidas, calculadas de acuerdo con la restauración mandibular por los fragmentos encontrados, y en concordancia también con la estructura craneal de los géneros *Bubo*, *Nyctea*, *Glaucidium* y *Tyto*, permiten calcular, con bastante aproximación, el ancho, alto y longitud máxima del cráneo de *Ornimegalonyx*, así como el largo y altura del maxilar o pico superior (Figs. 13 y 14). También ha sido posible esta apreciación, entre otras cosas, porque el largo de la mandíbula, en cráneos de otras estrígidas, por ejemplo *Bubo bubo*, *Nyctea scandiaca* y *Glaucidium siju*, es el mismo que el ancho máximo del cráneo por la región occipital. De esta suerte, así hemos podido saber, sin haberse hallado del cráneo de la especie más que unos pequeñísimos fragmentos indeterminables, que éste era cuatro veces más ancho, en norma occipital, que el de *Glaucidium siju*, dos veces y media más que el de *Asio otus* (Fig. 24), más de dos veces que el de *Strix aluco* (Fig. 24), cerca de dos veces que el de *Bubo bubo* (Fig. 17 y 25) y casi una vez y media más que el de *Bubo turcomanus*, la mayor especie de las estrígidas vivientes (Fig. 25). En cuanto a las titónidas, el de *Ornimegalonyx* es cerca de tres veces más ancho, en norma occipital, que el de *Tyto alba furcata*.

Respecto a la altura, igualmente se puede calcular, con bastante precisión, que el cráneo de *Ornimegalonyx*, restaurado hipotéticamente, es cuatro veces más alto que el de *Glaucidium siju*, cerca de dos veces que el de *Bubo bubo* y cerca de una vez y media que el del gigante viviente *B. turcomanus*. Esto es, hasta ahora, lo único que se puede decir del cráneo de la especie fósil que tratamos que, por supuesto, morfológicamente debió haber sido bastante parecido a los del género *Bubo*. Sin embargo, de este género *Ornimegalonyx* se pueden ofrecer algunas medidas reales y otras aproximadas del cráneo cerebral correspondiente a un espécimen hallado por el autor en la caverna de Paredones el 7 de septiembre de 1959 (Figs. 15 y 16, Tabla 7). Por de pronto, debe nombrarse *Ornimegalonyx* sp. y la pieza no está ahora al alcance para un examen, excepto en fotos. Ya en párrafos anteriores se habían hecho referencias a dos fémures de *Ornimegalonyx* (Fig. 9), atribuidos a especímenes de menor tamaño en relación a los del Tipo y de otros hallados en otras localidades distantes. Esta porción posterior del cráneo de una especie no determinada del género *Ornimegalonyx*, fue extraída precisamente en la misma localidad de donde proceden los fémures antes citados. La valiosa pieza está constituida por la porción posterior de un cráneo que comprende desde el arco postorbital hasta el occipital y toda la región inferior, incluyendo el basisphenoide. Conserva intacto el *foramen magnum* y el cóndilo occipital. Visto de frente,

se aprecian las dos grandes cavidades en que se alojaba toda la masa encefálica, dejando ver las paredes del cráneo en la región de la ruptura el gran espesor de la misma. La pieza fue extraída a unos dos pies de profundidad y su consistencia es de una gran fragilidad. En relación a *Bubo bubo*, este cráneo es mayor y comparados en norma ventral deja ver, en la porción inferior del arco postorbital, según se aprecia en la fotografía, que tiene más desarrollado el proceso *postorbitalis*. La apófisis cigomática del temporal es bastante sobresaliente y su extremo se dobla notablemente, pendiendo en forma de oreja, diferente a *Nyctea*, *Glaucidium* y *Tyto*, dejando ver, en esta posición, parte del meato acústico externo. El basisphenoide recuerda estructuralmente al de *Nyctea* y *Glaucidium*, teniendo bien pronunciado el proceso basipterygoide. El *cuadratum* recuerda al de *Bubo bubo*, así como el occipital a los de *Glaucidium* y *Tyto*. El *foramen occipitale magnum* es algo más alto que ancho, siendo en *Glaucidium* y *Tyto* más ancho que alto, presentando un tamaño proporcional. Los forámenes *metoticum* y para el nervio hypoglossa los presenta en parecida posición que *Nyctea*, *Glaucidium* y *Tyto*. El *condylus occipitalis* es muy desarrollado como en *Nyctea* en relación al *foramen occipitale magnum*, siendo mucho más pequeño, proporcionalmente, en *Glaucidium* y *Tyto*. El supraoccipital es amplio, como en las otras especies referidas, pero parece ser, según la fotografía, menos abultado que en el género *Bubo*, al menos que su observación sea imprecisa por tener el ejemplar separada una de las capas del espesor del cráneo en ambos lados de los parietales. En norma frontal (Fig. 15), el cráneo cerebral de *Ornimegalonyx* sp. deja ver, debido a las partiduras que lo separan de la región facial, el gran espesor del hueso en las paredes de los parietales, frontales y basisphenoide, así como el gran desarrollo del hueso *cuadratum* en relación a *Bubo*. Comparado con este último y *Glaucidium*, *Ornimegalonyx* sp. presenta un gran grosor del hueso en los frontales, encima del arco orbital, que parece restarle altura a la gran cavidad para el ojo en relación a *Bubo* y *Glaucidium*, luciendo más inclinada superiormente la proyección de esta región a partir probablemente del tabique interorbitario, el cual no existe en la pieza. Esta posición deja ver claramente la proyección más sobresaliente en relación a *Bubo*, de la apófisis supraorbitaria del frontal o proceso *postorbitalis*, debido, probablemente, al gran grosor de los frontales que resta expansión arriba a toda la cavidad orbital. En esta forma, debido al corte dejado por la partidura, se aprecia también que la capacidad craneana en *Ornimegalonyx* sp. es notablemente mayor que la de *Bubo bubo*.

Sternum, Scapula, Carpometacarpus, Synsacrum y otros huesos (Figs. 11 y 12).

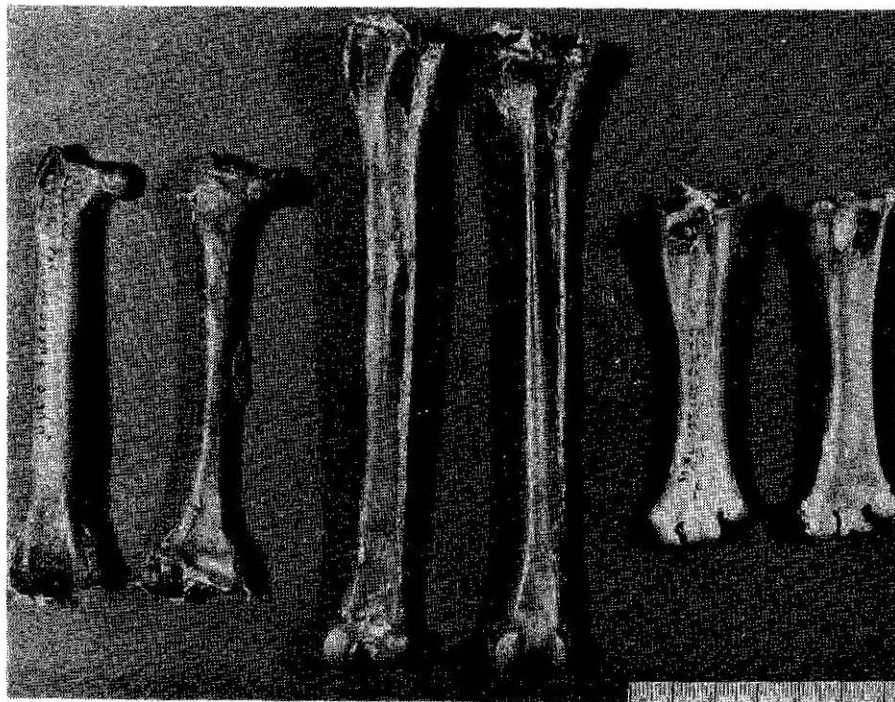


FIGURA 22

Bubo turcomanus. M.C.N.U.H.B. S.N. Asia Central.

Se encontraron menudos fragmentos, pertenecientes al Tipo en Pío Domingo, correspondientes al esternón, partes de las escápulas, de las costillas, vértebras carbonatadas y carpometacarpos, no efectuándose hallazgos de materiales similares en otras localidades. En la misma caverna, pero correspondiente a otro espécimen de las mismas dimensiones, fue encontrada la pelvis en bastante buen estado y perfectamente petrificada. Este último hallazgo lo realizó el G. E. C. en 1961, y aunque el autor observó la pieza, no se tomó de ésta ningún tipo de medidas.

Los más importantes fragmentos del esternón corresponden a la región anterior y superior en que se articulan los coracoides y más abajo las clavículas, así como la superficie para la inserción de los músculos pectorales. Otro fragmento, perteneciente al lado superior izquierdo, corresponde a la región de cuatro cavidades (falta por fractura la quinta) en que se insertan

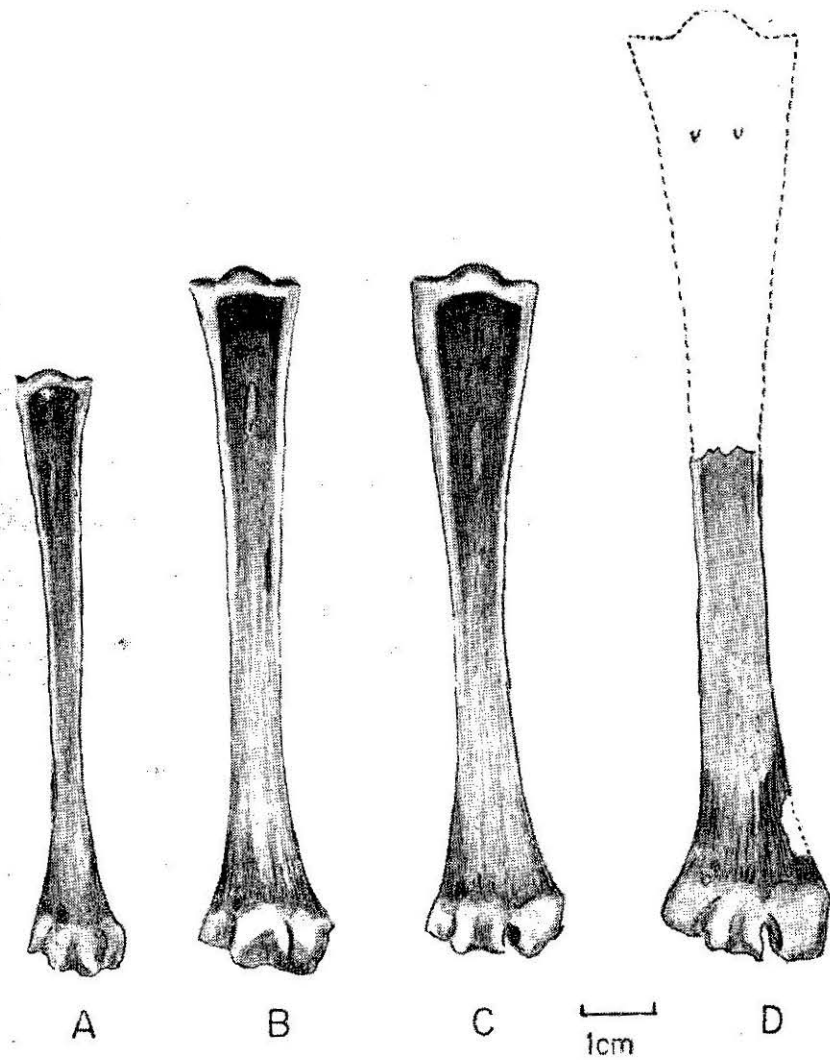


FIGURA 23

Tarsometatarsus derechos de diversas titónidas.

A. *Tyto alba furcata* (Temminck). O.A.801, Cuba.

B. *Tyto noeli* Arredondo. D.P.U.H.1251 (Holotipo). Cuba.

C. *Tyto pollens* Wetmore. U.F.C.3195. Great Exuma, I. Bahamas.

D. *Tyto riveroi* Arredondo. D.P.U.H.1252 (Holotipo). Cuba.

las costillas. Por dichos fragmentos se ha podido restaurar, gráficamente, el esternón (Fig. 11), apreciándose así que era ancho, casi plano y de poca altura, por lo rudimentario de la quilla, lo que demuestra que esta ave apenas debió volar. Su largo, calculado, era de unos 120 mm, siendo el de *Tyto alba furcata* de 47 mm. Su ancho llegó hasta 75 mm (unos 30 mm en *T. alba furcata*) y el alto, en su parte media, de unos 30 mm, siendo en el de *T. alba furcata* de 25 mm. En esta última medida se aproximan ambas especies debido, precisamente, a la atrofia de la quilla en *Ornimegalonyx*. Estos fragmentos, unidos, dejan ver perfectamente que este esternón, tanto por la parte dorsal como por la ventral, era casi plano, siendo convexo y muy aquillado el de *Tyto alba furcata*. Las cavidades para la inserción de las costillas varían ligeramente en tamaño, siendo la mayor de 6 mm de largo por 5 de ancho, lo que señala que ese era aproximadamente el diámetro de las costillas en esa región. En los especímenes hallados en Camarioca y en La Salud, esta pieza debió haber sido ligeramente mayor, pero jamás el doble, como aparece en el esqueleto restaurado que se exhibe en el Museo "Felipe Poey", al que le sobra la enorme quilla, estando exagerados también la pelvis, las vértebras y todos los huesos del ala.

De la escápula fue hallada buena parte de la izquierda, perteneciente a la región en que el húmero y el coracoides se le articulan. El fragmento hallado mide 60 mm de longitud por unos 9 mm de ancho en su parte media, pero completo debió haber medido 120 mm, es decir, el doble o más que la escápula de *Tyto alba furcata*. Difiere de la de ésta por su rigidez y fortaleza, poseyendo una gran fosa cerca de la articulación con el coracoides.

El carpometacarpo (Fig. 12), que resulta pequeño de acuerdo con el tamaño enorme del cuerpo (de parecida talla que el *Bubo bubo*), señala asimismo cortedad, de manera proporcional, con el radio, el cúbito y el húmero, siendo esto una condición más de incapacidad para el vuelo en esta ave. Con todo, en relación a *Tyto alba furcata*, e incluso en comparación a los carpometacarpus de aves rapaces muy voladoras, como las especies de los géneros *Aquila* y *Buteo*, es una pieza bien desarrollada. Su longitud total debió haber sido de unos 90 mm. En *Bubo bubo*, ave voladora, mide esta pieza unos 85 mm. En *Tyto alba furcata* es de 53 mm, y una de las diferencias notables es que en esta última especie, ambos huesos se fusionan en forma muy apretada al extremo proximal, mientras que en *Ornimegalonyx* esta unión ocurre a mayor distancia de este punto, como en *Bubo bubo*, por ejemplo. Pero de esta última especie difiere, entre otras cosas, en que la cara externa del hueso largo es redondeada totalmente, y no plana.

La pelvis es una pieza interesantísima, hallada en la localidad típica, pero correspondiente a otro espécimen, y su valor es de gran importancia para la restauración del esqueleto, puesto que el ave que la tenía era de las mismas dimensiones que el ejemplar tipo, así como los correspondientes fémures. Aunque se tuvo la pieza en la mano, no hubo oportunidad para su estudio, ni aún para tomarse medidas y fotos, cuestión que es de lamentar. Sin embargo, de acuerdo con la memoria, aquella pieza tendría una longitud de unos 150 mm y un ancho máximo que se podría calcular en unos 70 mm, lo que es, con todo, mayor que las de las águilas. Esta pieza se exhibió en el museo del G. E. C. en Marianao, al menos hasta el año de 1962.

ABREVIATURAS EMPLEADAS EN LAS TABLAS

a, aproximadamente.

c, calculado.

G.E.C., Grupo de Exploraciones Científicas.

I.B., Instituto de Biología. Habana.

M.C.N.U.H.B., Museo de Ciencias Naturales de la Universidad de Humboldt, Berlín.

M.F.P., Museo "Félice Poey", Capitolio Nacional. Habana.
mm, milímetro.

M.M.U.H., Museo Montané de la Universidad de La Habana.

O.A., Oscar Arredondo.

P.B., Pierce Brodtkorb.

S.E.C., Sociedad Espeleológica de Cuba.

S.I., Smithsonian Institution, Washington.

S.N., sin número.

U.F.C., Colección de la Universidad de La Florida, EE. UU.

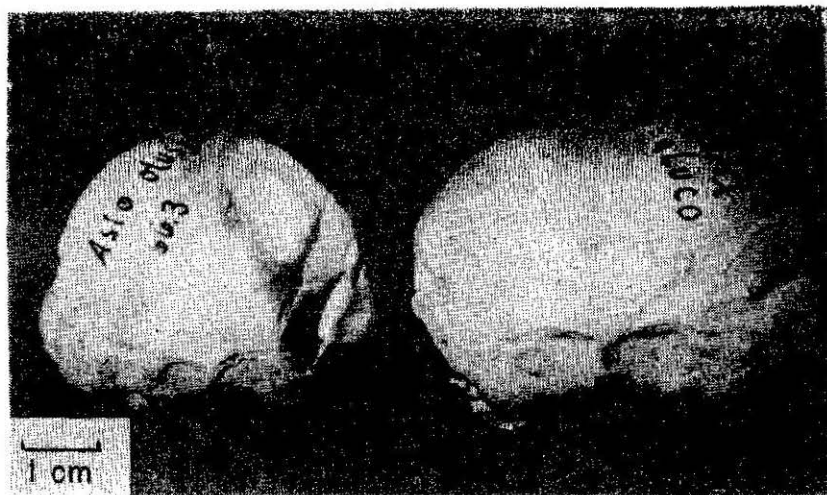


FIGURA 24

Asio otus (Linnaeus). Cranium M.C.N.U.H.B. 66.3. Norma Occipital. *Strix aluco* (Linnaeus). Cranium. M.C.N.U.H.B. S.N. Norma Occipital. Ambos de Europa.

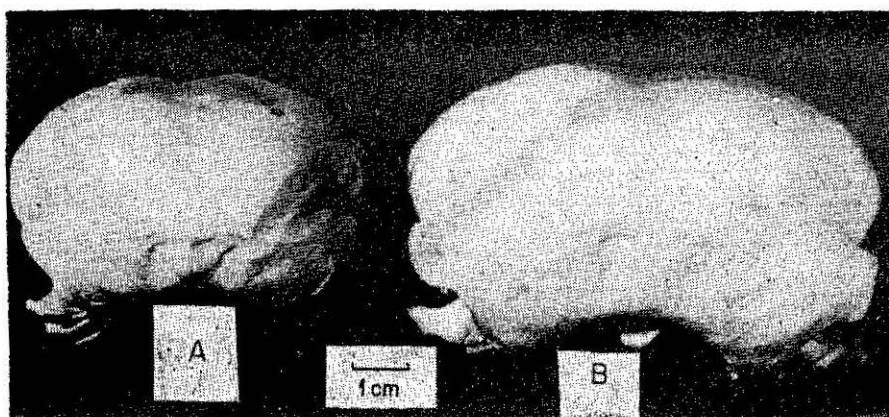


FIGURA 25

A. *Bubo bubo* (Linnaeus). M.C.N.U.H.B., S.N. Norma occipital. Europa.
B. *Bubo turcomanus*. M.C.N.U.H.B., S.N. Europa.

TABLA IV
MEDIDAS (MM) DE FALANGES UNGUEALES DE *ORNIMEGALONYX OTEROI*
EN RELACION A OTRAS ESTRIGIFORMES

	<i>Ornimegalonyx oteroi</i>				<i>Bubo bubo</i>	<i>Tyto. nocti</i>	<i>Tyto alba</i>
	S. E. C. 383. E Pío Domingo P. del Río Dedo III	S. E. C. 383. E Pío Domingo P. del Río Dedo II	O. A. 669 C. Túnel La Salud Habana Dedo III	S. E. C. 41 Paredones S. A. Baños Dedo I	O. A. 1009. E Europa Dedo III	O. A. 808 C. Túnel La Salud Dedo I	O. A. 801 Habana Dedo I
Longitud ventral	35	34.a	31	40	30	17	15.a
Longitud dorsal	39	38.a	37.a	45	31	21	19.a
Altura proximal	17	15	15	15	9	7	6.5
Ancho proximal	—	—	—	—	3	4.5	3.5

TABLA V
MEDIDAS (MM) DE FALANGES SUBTERMINALES DE *ORNIMEGALONYX OTEROI*
EN RELACION A LAS DE OTRAS ESTRIGIFORMES

	<i>Ornimegalonyx oteroi</i>						<i>Bubo bubo</i>	<i>Tyto alba</i>
	S. E. C. 383. B Pío Domingo P. del Río	S. E. C. 383. B Pío Domingo P. del Río	O. A. 673 Paredones S. A. Baños Habana	O. A. 671 C. Túnel La Salud Habana Dedo II	O. A. 800 C. Túnel La Salud Habana	O. A. 1009. E Europa Dedo II	O. A. 801 Habana Cuba Dedo II	
Longitud ventral	40	39	33	42	30	29	17.4	
Longitud dorsal	45	44	30	45	32.2	29	17.a	
Altura proximal	14	11	10	12	10.3	8.2	5.8	
Ancho proximal	16	13	13	17	13.4	8	5	
Ancho distal	15	13	10	13	10	7.7	5	
Ancho mínimo del cuerpo	14	12	10	14	12	6.2	4.4	

TABLA VI

MEDIDAS (MM) DE LA MANDIBULA DE *ORNIMEGALONYX OTEROI*
EN RELACION A LAS DE OTRAS ESTRIGIFORMES

	<i>Ornimegalonyx oteroi</i> S. E. C. 383. E Pío Domingo Pinar del Río	<i>Glaucidium siju siju</i> O. A. 803 Oriente Cuba	<i>Tyto alba furcata</i> O. A. 801 Habana Cuba	<i>Bubo bubo</i> O. A. 1009. E Europa
Longitud de la mandíbula desde el borde posterior del proceso angu- lar hasta la extremidad dental ..	115.c	26.5	62.4	70
Ancho del cóndilo articular, des- de su borde externo hasta el ex- tremo agudo del proceso angular interno	29.8	7.5	10.3	17.9
Distancia entre los bordes exter- nos de los dos cóndilos articu- lares	100.c	23	35.6	55.4
Altura máxima de la mandíbula en la región angular	15.6	4	9	9.5
Espesor del hueso en el borde in- ferior de la región angular	3.3	0.8	1.6	3

TABLA VII
MEDIDAS (MM) DE CRANEOS DE ORNIMEGALONYX
EN RELACION A LOS DE OTROS ESTRIGIFORMES

	<i>Ornimegalonyx oteroi</i> S. E. C. 383. E Pío Domingo P. del Río	<i>Ornimega- lonyx</i> sp.	<i>Bubo bubo</i> O.A.1009.E Europa	<i>Bubo turco- manus</i> M.C.N.U.H.B. (S.N.) Asia Central	<i>Asio otus</i> M.C.N.U.H.B. Nº 66.3 Europa	<i>Strix aluco</i> M.C.N.U.H.B. (S.N.) Europa	<i>Glaucidium siju</i> O.A.803 Oriente Cuba	<i>Tyto alba furcata</i> O.A.801 Habana Cuba
Longitud máxima, desde el supraoccipital hasta el extremo agudo del premaxilar	160.c	150.c	98	—	—	—	38.4	80.a
Longitud del pico superior desde el nasal hasta el extremo agudo del premaxilar	65.c	60.c	45	—	—	—	15.a	35.a
Altura máxima del cráneo desde la base del cuadratum hasta el vértice del frontal	70.c	50.a	45.5	55.a	37.a	42.a	18.6	32.3
Diámetro transversal máximo del occipital	115.c	82.a	66	84.a	40.a	50.a	27.4	42
Diámetro transversal del foramen magnum	13.c	10	—	—	—	—	4.5	6.a
Ancho del cráneo en norma palatina desde los bordes externos de los cóndilos articulados de la mandíbula	100.c	85.a	57.8	—	—	—	22.2	34.5
Espesor del hueso en los parietales	—	5.6	5.5	—	—	—	—	—
Longitud de la mandíbula ...	115.c	105.c	73	—	—	—	26.6	62.4

CONSIDERACIONES FINALES SOBRE LA ESTRUCTURA GENERAL DEL ESQUELETO DE *ORNIMEGALONYX OTEROI*, SU PROBABLE ASPECTO EXTERNO, POSIBLES CAUSAS DE EXTINCION Y COMENTARIOS SOBRE ALGUNAS HISTORIAS Y LEYENDAS REFERENTES A LAS LECHUZAS GIGANTES EXTINGUIDAS DE LAS ANTILLAS MAYORES

De acuerdo con las medidas reales de las piezas completas de *Ornimegalonyx oteroi*, y también con aquellas que han sido rigurosamente calculadas para completar fragmentos óseos bien definidos, se puede establecer que este gran buho llegó a tener en vida unos 110 centímetros de altura⁶ (Fig. 30). Aunque el aspecto general del esqueleto es parecido al de los grandes buhos vivientes, se distingue de éstos por presentar largas y robustas extremidades inferiores provistas de largos y gruesos dedos, los cuales estuvieron armados con las uñas más poderosas tenidas por un ave estrigiforme (Figs. 18, 26 y 27). La cabeza, igualmente, era muy desarrollada (Figs. 13 y 14), y su robusto, fuerte y acerado pico debió haber sido el azote y el terror de casi toda la fauna terrestre del Pleistoceno cubano. Garras y pico constituyeron en este buho una terrible combinación de alto poder destructivo, atributo éste no igualado en la actualidad, ni aún por las mayores y más poderosas especies de águilas conocidas.

Aunque su esternón es mayor que el de los más grandes buhos vivientes, realmente es pequeño en proporción a los demás huesos de su esqueleto, principalmente los de las patas y cráneo. Su estructura semiplana y la quilla casi atrofiada, demuestran su condición de ave poco voladora, o tal vez inepta para el vuelo. Confirman también esta última creencia los huesos del ala poco desarrollados, de acuerdo con el tamaño del cuerpo, de la cabeza y la longitud de los miembros inferiores, terminados en dedos extremadamente grandes y robustos. La longitud hipotética del radio y del cúbito basada en fragmentos del Tipo, más el tamaño real del carpometacarpo, casi similar en la longitud al de *Bubo bubo*, indican un ala muy corta de acuerdo con el enorme cuerpo del ave, lo que hace poner en duda en

6. De acuerdo con la restauración gráfica del esqueleto y su probable aspecto externo, según el tamaño real de sus huesos, realizada en tamaño natural por el autor de este trabajo.

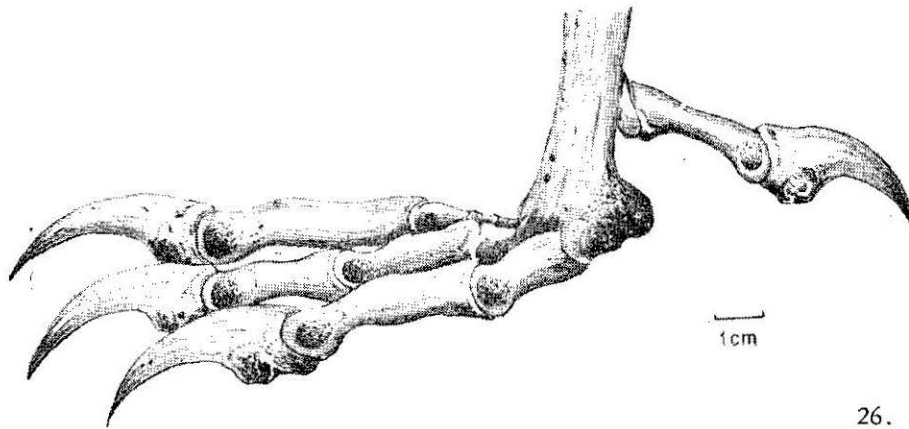
poseyera la potencia y facultades requeridas para haber podido sostener un verdadero vuelo. No obstante, es probable que estas cortas alas, ayudadas por la cola, les sirvieran para descender desde lugares altos sobre sus víctimas.

Dos fémures encontrados en la Cueva de Paredones (Fig. 9) corresponden a este género, pero no parecen pertenecer a la especie *oteroi* por sus menores tamaños. La parte posterior de un cráneo (región occipital) hallado en la misma localidad en 1959 (Figs. 15 y 16) parece, por razones de medidas, corresponder a esta especie no descrita de *ornimegalonyx*-nido. Sobre los restos hallados en la Cueva de Quinto, correspondientes a un *Ornimegalonyx* mayor que el Tipo, se deja constancia en otra parte de este trabajo de su ubicación provisional en la especie *oteroi*, mientras no se tenga de nuevo los huesos ante la vista. Pudiera ser posible que el Tipo de *Ornimegalonyx* constituya un ejemplar masculino, como los restos de otro encontrado en la misma localidad en 1961, y que las piezas de la Cueva de Quinto y algunas de Paredones y del Túnel, correspondan a ejemplares femeninos. Pero los de la Cueva de Quinto, teniendo la misma longitud que los de Paredones y del Túnel, no tienen la misma robustez y estructura que los otros. Si todos corresponden a la misma especie, en la misma existe un gran dimorfismo sexual. Pero los dos pequeños fémures de Paredones, seguramente de animales adultos, resultan menores que los atribuidos a ejemplares masculinos hallados en la caverna de Pío Domingo.

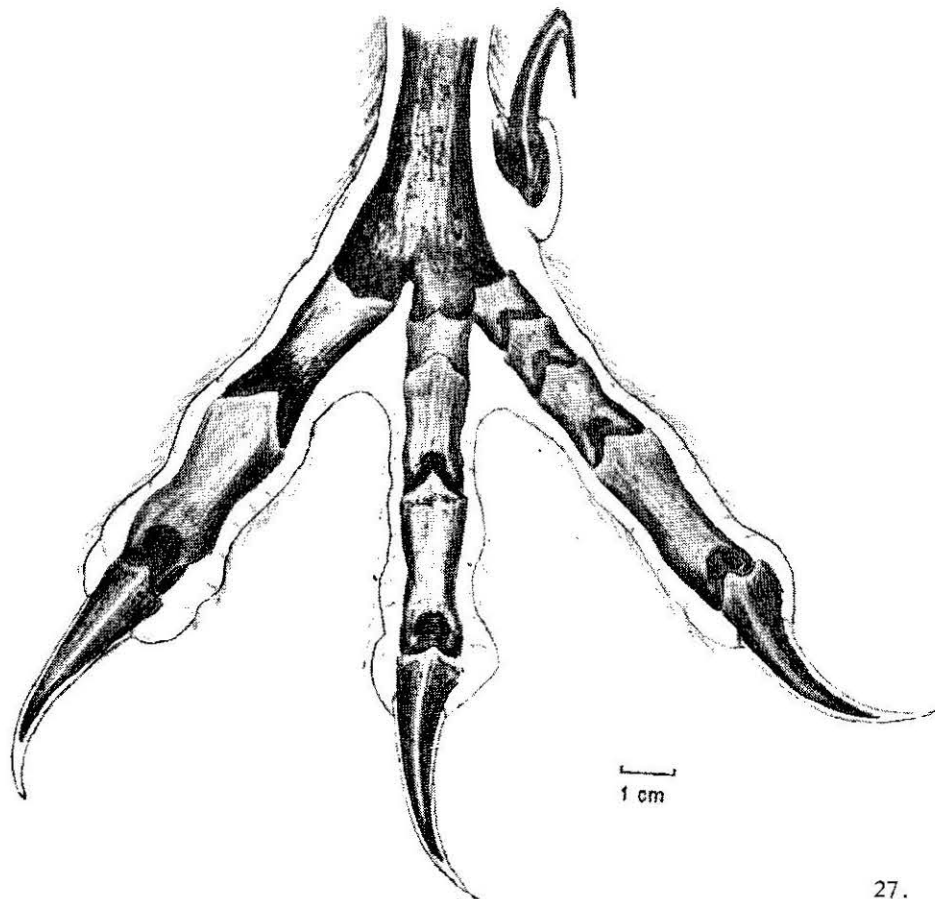
Sin duda, fue precisa la existencia de especies pequeñas intermediarias entre el tipo originario y el Buho Gigante *Ornimegalonyx* para que pudiera haber existido esta última forma en el territorio cubano. Algo similar ocurrió en Las Antillas durante el Pleistoceno en el género *Tyto*, pero en este caso, la forma pequeña, que fue la ancestral, aún parece subsistir en *Tyto alba*, mientras desaparecieron las formas gigantes. De aquella, se originaron las lechuzas gigantes de La Española (*Tyto ostologa*), de Las Bahamas (*T. pollens*), y de Cuba (*T. noeli* y *T. riveroi*).

La asociación de Lechuzas Gigantes con restos de la aún viviente *Tyto alba* constituye, entre otras cosas, un documento geopaleontológico de gran interés probatorio, junto a otros, de la unión entre sí de las grandes islas antillanas en una época más lejana que el Pleistoceno.

Por lo anteriormente expuesto, y dadas las peculiares características genéricas presentes en *Ornimegalonyx oteroi*, las cuales indican la existencia antecesora en tiempos más remotos que el Pleistoceno superior de especies sin las cuales esta última no hubiera podido producirse, es probable que en un futuro, en virtud de otros descubrimientos, pueda crearse, dentro de la familia Strigidae la subfamilia Ornimegalonyxinae, cuyos miembros, todos fó-



26.



27.

Ornimegalonyx oteroi. 26. Restauración del pie derecho, vista lateral, de acuerdo con las falanges de varios individuos. 27. Restauración del pie izquierdo. Vista dorsal.

siles se caracterizarían por su gran tamaño, los tarsometatarsos largos y robustos provistos de dedos y uñas muy desarrollados, los húmeros, cúbitos, radios y carpometacarpos cortos en relación a los restantes huesos del cuerpo, excluyendo el esternón, el cual es proporcionalmente pequeño, algo plano y de quilla casi atrofiada.

Difícil es establecer con exactitud el aspecto externo que debió tener en vida el Buho Gigante. Su morfología pudiera trazarse de acuerdo con la estructura de su esqueleto, pero los detalles de ciertas regiones musculares, caracterizadas por diversos tipos de plumas, colores y expresión general, no serían más que hipotéticos, basados en la correlación con formas afines, como son las de los propios buhos actuales. Por ello es de suponerse una forma semejante en su aspecto al de *Bubo bubo*, de Europa o al de *B. virginianus* de Norteamérica, pero con alas cortas y unos tarsos gruesos, poco emplumados y visiblemente largos, que recordarian a las titónidas y a ciertos buhos del género *Asio*, pero con unas garras muy desarrolladas, y en el centro de su ancha cara, un prominente y grueso pico circundado superiormente por dos enormes y fulgurantes ojos (Fig. 29). Dado el aspecto lúgubre característico en todas las aves rapaces nocturnas, es de deducirse fácilmente que la visión del Buho Gigante de Cuba debió haber sido realmente impresionante.

[Respecto a su régimen alimenticio, se supone que si una pequeña lechuza actual puede cazar diariamente varias ratas y otros animalillos, la dieta del Buho Gigante debió haber sido numerosa y variada para poder mantener su enorme cuerpo.] Los roedores de los géneros *Capromys*, *Geocapromys* y *Macrocapromys* debieron ser, en la noche, su alimento predilecto, e igualmente algunos mamíferos desdentados, como el *Microcnus* y algunos *Mesocnus* juveniles (hasta *Megalocnus*), no debieron escapar de sus terribles y fatídicas garras. En esto hay que recordar que pequeñas estrígidas de los géneros *Glaucidium*, *Gymnoglaux* y *Cryptoglaux* pueden apresar y devorar roedores casi tan grandes como ellas.

Mas, ¿por qué se extinguieron estas terribles aves carnívoras que, aparentemente, no tenían enemigos en el medio en que vivían? Ellas pudieron, como otras especies de aves cubanas, haber sobrevivido hasta la llegada de los primeros indios a la isla, y aún, hasta la época del descubrimiento de esta tierra por los europeos. Es un caso análogo al de su contemporánea, la poderosa Aguila Cubana de la Prehistoria (*Aquila borrasii* ARREDONDO) de la que no existen indicios de que llegara a ser conocida por los primeros pobladores de Las Antillas. La extinción de estas dos grandes carnívoras aladas, cuyos restos fósiles han sido hallados hasta ahora en el Pleistoceno superior aliados a otros de Lechuzas gigantes del género *Tyto* (ARRE-

DONDO, 1972) y de buitres fósiles de igual talla que el actual Cóndor de los Andes (ARREDONO, 1971b) dejan entrever una parte de la triste historia de muchos animales que en el mundo han desaparecido sin la mínima intervención del hombre, ya por la propia evolución de las especies debido a la transformación del medio, por la lucha de la existencia entre las formas afines, o ya, como en el caso que tratamos, por los cambios climáticos que tuvieron lugar en Cuba después de la última retirada de los hielos continentales hacia los polos, hecho que hizo variar el medio ecológico al desaparecer, probablemente, algunos grupos de plantas y con ellas, ciertas especies de mamíferos herbívoros que constituían la principal alimentación de aquellas grandes aves. Al no existir apenas mamíferos carnívoros⁷ en esta isla que mantuvieran un equilibrio biológico en cuanto al control de los prolíficos roedores que aquí pululaban junto a los desdentados pilosos, estos Buhos y Lechuzas Gigantes (*Tyto noeli* ARREDONDO y *Tyto riveroi* ARREDONDO) así como otras estrigiformes más pequeñas, se constituyeron en depredadores de esta fauna, siendo lógico que repercutieran en ellas los efectos de la desaparición de algunos mamíferos, otrora muy numerosos, razón también por la cual estas aves llegaron a adquirir tan colosales tamaños en virtud de la abundante alimentación y la gran actividad desplegada para su apresamiento, que en parte, no debía haber sido difícil. De todas formas, algunos otros factores biológicos debieron contribuir a la extinción gradual de algunos roedores, insectívoros y todas las especies de perezosos que aquí vivían, pero aparentemente, las grandes aves se extinguieron primero al reducirse considerablemente el número de víctimas para su alimentación, porque mientras que en Cuba y en La Española los arqueólogos han hallado algunas evidencias de asociación de restos aborígenes con huesos de desdentados y de grandes roedores, no han sido encontrados, entre ellos, vestigios de estos grandes Buhos, Lechuzas Gigantes, Aguilas y Cóndores⁸.

Sin embargo, de la extinta Lechuza Gigante *Tyto ostologa* se conocieron indicios de su posible existencia en 1788, cuando tres investigadores franceses subieron el 1º de Febrero de ese año las laderas de La Selle desde el noroeste, a unas diez leguas de Port-au-Prince, Haití, y encontraron, en una caverna, grandes plumas parecidas a las del Cisne. Durante toda la noche, estos exploradores estuvieron escuchando gritos que imitaban la voz humana y que atribuyeron a alguna especie de ave nocturna. En relación a esto, Alexander Wetmore, quien describiera la especie en 1922, comenta

7. Recientemente el autor ha descubierto en Cuba restos de un cánido fósil, de género nuevo, en depósitos del Pleistoceno. Trabajo en prensa.

8. La extinción de los murciélagos vampiros del género *Desmodus* ocurrida en Cuba a finales del Pleistoceno debido sin duda a la desaparición de los grandes mamíferos de cuya sangre se alimentaban (ARREDONDO, 1957 y KOOPMAN, 1958), es un caso paralelo a éste de las grandes aves rapaces desaparecidas a falta probable de alimentación.

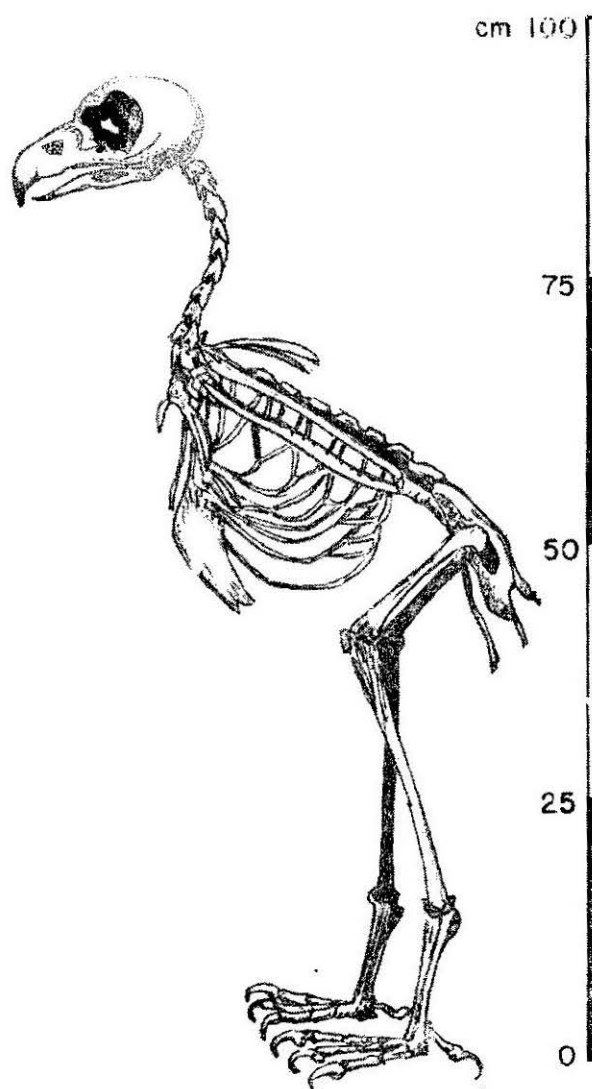


FIGURA 28

Ornimegalonyx oteroi Arredondo, 1958. Restauración hipotética del esqueleto en base a los huesos del Tipo hallado en la caverna de Pío Domingo, copiada de una reconstrucción pictórica en tamaño natural realizada por el autor del presente trabajo en 1971.

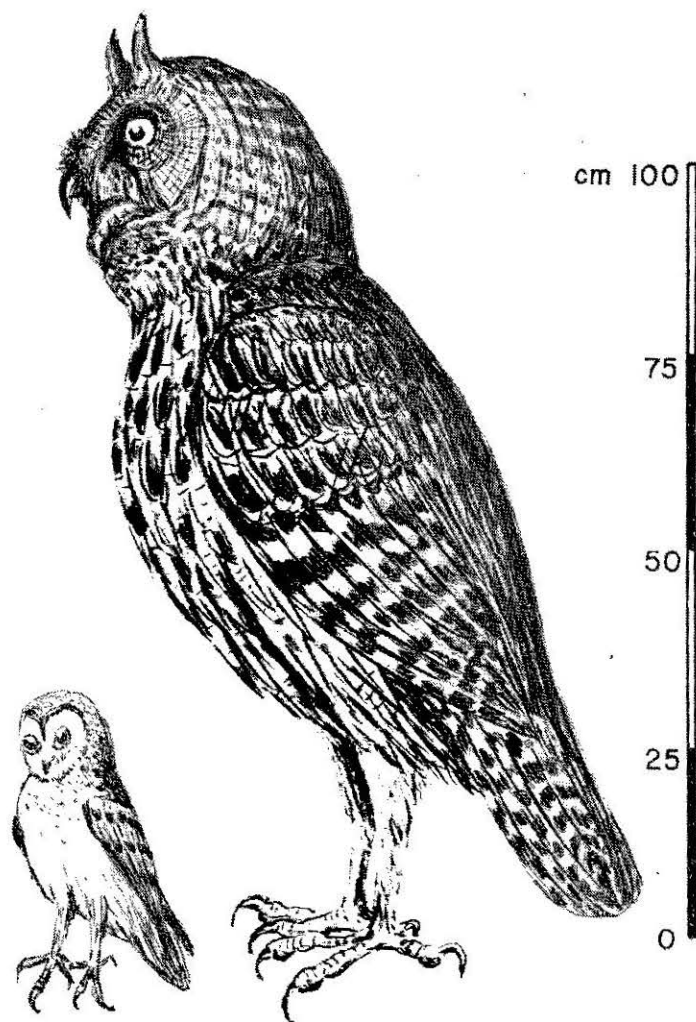


FIGURA 29

Ornimegalonyx oteroi Arredondo, 1958. Restauración hipotética de su tamaño y aspecto externo basada en huesos largos hallados en la Cueva del Túnel, Habana, y Cueva de Quinto, en Camarioca, los cuales son mayores que los del Tipo. De comparación, en la misma escala la lechuza cubana actual *Tyto alba furcata*. Tomado de un dibujo en tamaño natural realizado por el autor de esta monografía.

en la publicación en la cual narra el presente hecho (WETMORE y SWALES, 1931, p. 236-239) que esta anécdota sugiere que los exploradores pudieron haber escuchado la llamada de *Tyto ostologa* y que si las plumas encontradas eran blancas, ésto pudo haber sido una clave para determinar el color de esa ave.

Por la seriedad de la fuente científica de donde proviene esta narración, tanto del eminente paleornitólogo A. Wetmore, como del Boletín de la Institución Smithsonian del Museo Nacional de los Estados Unidos de Norteamérica, es que debe considerarse de positivo valor tal anécdota, la que sirve de base para exponer otras versiones referentes a diversas rapaces nocturnas, recibidas a través de personas dedicadas a las investigaciones en las ciencias naturales. Así con referencia de nuevo a la Lechuza Gigante de La Española, es conocido por algunas personas el caso del especialista en quirópteros, Gilberto Silva Taboada quien, hace algunos años, al estudiar los murciélagos de una caverna de Haití, vio dentro de ésta a una gran lechuza, mucho mayor que la que en ese país es conocida, pudiéndole disparar algunos tiros con mostacilla, varios de los cuales estimó hicieron blanco en el ave, pero ésta voló y logró escapar. Según pudo apreciar, en su plumaje habían colores oscuros, ¿*Tyto ostologa*?...

Respecto a estas anécdotas sobre las Lechuzas Gigantes de La Española, al parecer, oída y vista por hombres de nuestros tiempos, en Cuba también se conocen leyendas, algunas famosas, sobre aves nocturnas de gran talla, vistas y oídas en las provincias orientales. Mucho se ha hablado, aunque muy vagamente, sobre una gran lechuza blanca que, en una región de Camagüey, salía de vez en cuando por los caminos al encuentro de los campesinos. Esta vaga historia la contó personalmente al autor el naturalista Gerardo Tomás Albalá, quien montara el esqueleto de *Ornimegalonyx oteroi*, a quien a su vez le había sido referida en la citada provincia por numerosas personas. Una lechuza de gran tamaño de color blanco recordaría de inmediato a la especie fósil *Tyto noeli*, o a la otra especie mucho mayor, *Tyto riveroi*, descubierta en la Cueva de Bellamar, en Matanzas, correspondiente al Período Pleistoceno. Supuestamente desaparecidas ambas en ese tiempo geológico, según sus vestigios óseos, eran morfológicamente muy parecidas a su actual congénere *Tyto alba furcata*, a juzgar por los huesos de ellas encontrados, siendo posible que poseyeran un plumaje en general de color blanco salpicado de pardo, como lo tienen las lechuzas de nuestros días.

En la costa sur de la provincia de Oriente, en una pequeña caleta conocida con el nombre de "La Bruja", situada a unas 4 millas del ma-

jestuoso Pico Turquino, se encontraba un reducido vecindario que hablaba sobre la existencia del "Pájaro de la Bruja". Desde hace más de doscientos años existe la historia de un pajarraco que, según dicen, emite sonidos que se parecen a los de un montero arriando bueyes, y otros, como los de un niño de meses llorando en el silencio de la noche. Cuentan que nadie ha tenido el valor de vigilarlo para conocerlo, pero han sentido su voz como si viniera de lejos para después alejarse por encima de los que así lo han oído. Existen versiones sobre personas que los han disparado, pero no se conocen referencias acerca de su forma. Investigadores de la Sociedad Espeleológica de Cuba que exploraron la zona en 1945, dieron conocimiento de las narraciones de aquel vecindario, pero no lograron ver el ave, supuestamente un estrigiforme por los datos ofrecidos. Dos de ellos la vigilaron durante toda una noche desde un sitio cercano a la costa, y mientras el guía escuchaba lejanamente un sonido, los espeleólogos apenas percibían un lejano y vago ruido cuya causa no podían descifrar. Otro integrante de la expedición comunicó su opinión particular, en el sentido de que el ruido que a veces se escuchaba, y que era atribuido al famoso "Pájaro de la Bruja" (el cual provenía de unas grandes rocas en las cuales supuestamente se ocultaba), era ocasionado por el aire que se introducía en unas cavidades de la roca producidas por la erosión de las olas del mar, el que silbaba según su velocidad, produciendo así los aterradores sonidos, tan temidos por los vecinos de la región. Aunque esta explicación tiene mucha lógica, no aclaraba, sin embargo, por qué el ruido cruzaba y se alejaba por encima de la gente.

La existencia hasta épocas históricas de la Lechuza Gigante de La Española pudo haber sido posible, según se desprende de la anécdota contada por Wetmore y de la narración del científico cubano que exploraba una caverna en Haití. Estas pudieron haber sido las últimas supervivientes de la especie, la que lentamente fue siendo cada vez más rara en los pocos montes vírgenes de la isla. De hábitos nocturnos, recogida durante el día en lo más recóndito de los montes, y con gran poder de vuelo, pudo haber sobrevivido la especie hasta nuestros días, en número muy limitado. Mas, lo que extraña es que un ave de esa magnitud haya podido permanecer ignorada de los naturalistas durante tanto tiempo, y que continúe hoy desconocida, pues no se puede asegurar su existencia en base a una narración antigua de voces escuchadas, en unas plumas de las cuales ningún ornitólogo emitió una información ni en una visión tal vez fugaz de un ave nocturna entre las sombras de una caverna, cuyos contornos reales pudieron haber sido distorsionados y agrandados por efectos de la luz sobre un fondo oscuro de paredes irregulares de naturaleza estalagmítica. Es

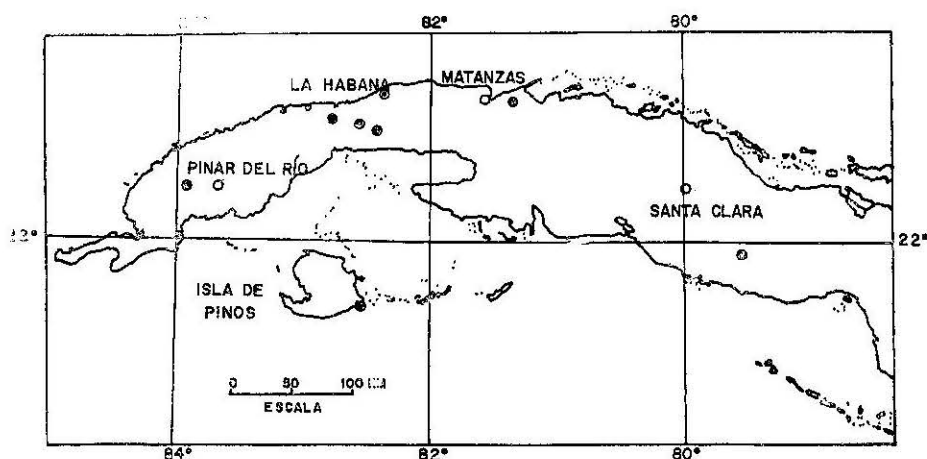


FIGURA 30

Distribución geográfica, en los finales del Pleistoceno, del Buho Gigante *Ornimegalonyx oteroi*. Los círculos oscuros indican las localidades en que han aparecido sus restos, siendo, hasta el momento, en las provincias occidentales y centrales de Cuba, incluyéndose Isla de Pinos. La localidad típica, en Pinar del Río, es la más occidental.

por tanto puramente hipotética y hasta atrevida, la creencia de la existencia, hasta los tiempos presentes, de las Lechuzas Gigantes, sin que este juicio signifique, en forma alguna, que no hayan podido sobrevivir hasta épocas relativamente recientes. Este es un margen de posibilidad que hay que dejar.

De la gran lechuza blanca observada en años lejanos en caminos campesinos de Camagüey, no se conocen elementos que puedan justificar una creencia afirmativa sobre su existencia y es de creer que esas versiones no resistan un análisis crítico, como no sea para merecer una mención en el aspecto histórico o, mejor dicho, legendario, de la cuestión.

Respecto a *Ornimegalonyx oteroi* (que no era parecido a una lechuza, sino a un buho), ni remotamente puede imaginársela viviente, ni aún durante los primeros años de la colonización, pues ni siquiera los indígenas más primitivos llegaron a conocerla, de acuerdo con todas las apariencias. Por su gigantesco tamaño y el haber sido casi inepta para el vuelo, esta ave no hubiera podido permanecer ignorada al conocimiento del hombre. Además, los sedimentos arcillosos del Pleistoceno en los que sus huesos

han sido hallados juntos a los de otras especies de su época, parecen demostrar que esta ave, en vida, fue sólo una pertenencia de la prehistoria.

SUMARIO

Se expone la distribución geográfica y geológica de los géneros del Orden Strigiformes que contienen especies fósiles. Se relata la historia del descubrimiento, en enero de 1954, de *Ornimegalonyx oteroi* ARREDONDO, 1958, y de los hallazgos posteriores, presentándose una lista de la fauna asociada. Se ubica esta especie en la familia Strigidae, señalándose su edad geológica y su distribución geográfica. Los caracteres de algunos de sus huesos, que se ilustran, son comparados con los de otras especies del Orden, ofreciéndose tablas de medidas y opinándose sobre su estructura ósea y su probable aspecto externo. Se comenta la hipotética supervivencia hasta épocas históricas de Lechuzas Gigantes en Las Antillas.

SUMMARY

It is stated the geographical and geological distribution of the genera of the Orden Strigiformes that contains fossil species. It is related the history of the discovery, in January 1954, of *Ornimegalonyx oteroi* ARREDONDO, 1958, and other later findings, enlisting the associated fauna. The species is situated in the family Strigidae, pointing its geological age and geographical distribution. The characters of some bones, that are illustrated, are compared with those from others species of the same Orden, offering tables with measurements and giving opinions on its osseous structure and probable external aspect. It is commented the hypothetical survivance of Gigantic Owls till historical ages in the Antilles.

AGRADECIMIENTOS

Deseo dejar constancia de mi sincera gratitud a todas aquellas personas que, de una manera u otra, colaboraron en la realización de esta pequeña monografía. Al Dr. Manuel Rivero de la Calle, profesor de Antropología de la Universidad de La Habana, por su eficaz ayuda desde el inicio del descubrimiento de la especie del Buho Gigante fósil en enero de 1954 hasta el hallazgo de otros restos en 1963 en las cercanías de Sancti Spiritus. A Manuel Acevedo-González, profesor de Geografía del Instituto Peda-

gógico Enrique José Varona de la Universidad de La Habana, por su magnífica contribución de fotografías de piezas óseas de estrígidas exóticas y por su valioso aporte en los descubrimientos de algunos huesos. Al zoólogo Luis S. Varona, de la Academia de Ciencias de Cuba, por la revisión de este manuscrito y por algunas valiosas observaciones al mismo. Al Dr. Pierce Brodkorb, eminente paleornitólogo del Departamento de Biología de la Universidad de La Florida, Gainesville, por sus atinadas sugerencias en cuanto a ciertas características de la especie. Por último, al espeleólogo Juan N. Otero, por su estrecha colaboración en las primeras excavaciones en 1954 y por el aporte de algunas fotografías.

BIBLIOGRAFIA

ACEVEDO GONZALEZ, Manuel

- 1965 —La expedición espeleológica Polaco-Cubana. Folleto. Editora del Ministerio de Educación. Habana, 64 pp.

ALVAREZ CONDE, José

- 1957 —Historia de la Geología, Mineralogía y Paleontología en Cuba. Publicaciones de la Junta Nac. de Arqueol. y Etnol.: Habana, 248 pp.

ARREDONDO, Oscar

- 1954 —Informe oficial a la Sociedad Espeleológica de Cuba del resultado, hasta el presente, de las investigaciones paleontológicas llevadas a cabo por esta Institución en la Cueva de Pío Domingo, ubicada en la Sierra de Sumidero, frente al Valle de Pica-Pica y en la Cueva del Salón, Quemado de Pineda, en Pinar del Río. Informe leído el 8 de Junio de 1954. Archivo de la S.E.C. [MS].

-
- 1954 —Toda una fauna extinguida hallada en las montañas de Pinar del Río. *Bohemia*, 46. (35): 46-48, 92. Habana.

-
- 1955 —Contribuciones a la Paleontología de la Sociedad Espeleológica de Cuba. *Bol. S. E. C.* (2): 2-31.

-
- 1956 —Apéndice correspondiente al trabajo anterior. *En*: Cómo identificar los restos óseos de algunos mamíferos cubanos extinguidos que resultan de suma importancia en las investigaciones arqueológicas y antropológicas. *Bol. S. E. C.*, 2 (5): 3-10.

-
- 1957a —El trágico fin de los Vampiros Cubanos. *Bohemia*, 49. (43) 70-72, 84, 85. Habana.

ARREDONDO, Oscar

- 1957b —Origen y antigüedad de nuestra fauna extinguida y la unión de Cuba con el continente Americano. *El Cartero Cubano*, 16. (12): 10-13. Habana.

- 1958 —Aves gigantes de nuestro pasado prehistórico. *El Cartero Cubano*, 17. (7): 10-12. Habana.

- 1959 —El *Mesocnus torrei*: Un mamífero extinguido del Pleistoceno cubano. *El Cartero Cubano*, 18. (9): 6-8. Habana.

- 1961 —Descripciones preliminares de dos nuevos géneros y especies de Edentados del Pleistoceno cubano. *Bol. Grupo de Exploraciones Científicas*. 1 (1): 19-36. Habana.

- 1963 —Memorias paleontológicas sobre especies nuevas. [MS].

- 1964 —La lechuza gigante de la prehistoria cubana. *Bohemia*, 56. (27): 18-21, 90. Habana.

- 1970 —Nueva especie de ave pleistocénica del Orden Accipitriformes (Accipitridae) y nuevo género para Las Antillas. *Ciencias*. Serie 4. Ciencias Biológicas. Nº 8, pp. 1-19. Uni. Habana.

- 1971a —El Aguila Cubana de la prehistoria. *Bohemia*, 63. (6): 94-97. Habana.

- 1971b —Nuevo género y especie de ave fósil (Accipitriformes: Vulturidae) del Pleistoceno de Cuba. *Mem. Soc. Cien. Nat. La Salle*, 31. (90): 309-323.

- 1972 —Nueva especie de ave fósil (Strigiformes: Tytonidae) del Pleistoceno Superior de Cuba. *Bol. Soc. Vzlana. Cien. Nat.*, 29. (122-123): 415-431.

- 1973 —Especie nueva de Lechuza Gigante (Strigiformes: Tytonidae) del Pleistoceno Cubano. *Bol. Soc. Vzlana. Cien. Nat.* 30. (124-125): 129-139.

BRODKORB, Pierce

- 1959 —Pleistocene birds from New Providence Island, Bahamas. *Bull. Florida State Museum*. 4. (11) 349-371.

BRODKORB, Pierce

- 1961 —Recently described birds and mammals from Cuban caves. *Journ. of Paleontology*. 35. (3): 633-635.

- 1969 —An extinct Pleistocene Owl from Cuba. *Quarterly Journ. Florida Academy of Sciences*. 31. (2): 112-114.

- 1971 —Catalogue of fossil birds: Part 4 (Columbiformes through Pici-formes). *Bull. Florida State Museum. Biological Sciences*. 15. (4): 163-266.

FISCHER, Karlheinz

- 1968 —Ein flugunfähiger Kranich aus dem Pleistozän von Cuba. Ausgabe A "Der Falke". 15. (8): 270-271.

FISCHER, Karlheinz y BURKHARD, Stephan

- 1971a —Ein flugunfähiger Kranich (*Grus cubensis* n.sp.) aus dem Pleistozän von Kuba. Eine Osteologie der Familie der Kraniche (Gruidae). *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt Universität zu Berlin, Math.-Nat. R.* XX (4/5): 541-592.

- 1971b —Weitere Vogelreste aus dem Pleistozän der Pío-Domingo-Höhle in Kuba. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin, Math. Nat. R.* XX (4/5): 593-607.

HERRERA FRITOT, René

- 1957 —Lección introductiva sobre la Arqueología antillana en el Museo Nacional. En: los Museos y la Educación. Publicación del Comité Nacional Cubano de Museos, pp. 30-40. Habana.

KOOPMAN, Karl F.

- 1958 —A fossil Vampire bat from Cuba. *Breviora. Bull. Mus. Comparative Zoology*, Cambridge, Mass. Nº 90, pp. 1-4.

PAULA COUTO, Carlos de

- 1967 —Pleistocene Edentates of the West Indies. *Amer. Mus. Novitates*, Nº 2304, pp. 1-55.

PEREZ DE ACEVEDO, Roberto

- 1957 —El respetable e inquietante Arcaico II Cubano. 284 pp. Habana.

ROMER, Alfred's

- 1945 —Vertebrate Paleontology. 687 pp.

WETMORE, ALEXANDER y BRADSHAW H. Swales

- 1931 —The birds of Haiti and the Dominican Republic. *U.S. National Mus., Bull.* 155, pp. 1-483.

TABLA I

MEDIDAS (MM) DE TAROMETATARSUS DE ORNIMEGALONYX OTEROI EN RELACION A LOS DE OTRAS ESTRIGIFORMES

	<i>Ornimegalonyx oteroi</i>				<i>Bubo bubo</i> O.A. 1009.E Europa	<i>Bubo turcomanus</i> MCNUHB (S.N.) Asia Central	<i>Nyctea scandiaca</i> MCNUHB (S.N.) Europa	<i>Asio otus</i> MCNUHB N° 66.3 Europa	<i>Pulsatrix arundinacea</i> P.B. 9420 Paredones S.A. Baños Habana	<i>Glauclidium</i> <i>stigma</i> I.B. 1196 Cuba	<i>Tyto alba</i> <i>furcata</i> O.A. 801 Habana Cuba	<i>Tyto alba</i> <i>pratensis</i> UPC (S.N.) EE.UU.	<i>Tyto pallens</i> UPC 3196 Great Exuma Bahamas	<i>Tyto otitola</i> S.M.C. Haiti	<i>Tyto noeli</i> D.P.U.H. N° 1251 C. Túnel La Salud Habana	<i>Tyto risorii</i> D.P.U.H. N° 1252 C. Bellamar Matanzas	<i>Gymnoglaux</i> <i>laurencii</i> exul I.B. 2079 Cuba
Longitud total	147.c	177.c	177	178.c	80	83.7	55.7	40.5	43	21.3	78.4	81.9	93.5	93	91.7	125.c	33.2
Ancho proximal	32.a	36	35	—	21	22.6	19.9	9.9	14.1	5.6	11.1	11.1	17.7	17.5	14.6	22.c	5.9
Ancho distal a través de las trócleas ..	34.a	—	33	32	21.3	24	20.8	10.4	15.6	6	13.7	13	21.2	—	17.4	22	5.6
Ancho mínimo en la diáfisis	15.a	16.a	15	18	11	12.2	11.5	5.1	9	3.4	5.2	4.9	8.a	—	6.7	9.9	2
Longitud de la tróclea media desde el ángulo con la tróclea interna	—	—	10	10	5	6.2	5.5	3.3	3.8	1.8	2.5	—	7.a	—	5	6.8	2
Ancho máximo de la tróclea media ..	—	—	13	13	7	8.9	8	4.1	5.7	2.8	4.8	—	7.a	—	6.4	8.5	2.4
Longitud de la tróclea externa desde el ángulo con la tróclea media	6.a	—	6	6	4.5	3	2.5	1.1	2.9	1	3.a	—	6.a	—	4.a	11.5	1
Ancho máximo de la tróclea externa ..	9.a	—	8	9	5.3	5.4	6.8	2.4	3.1	—	3.9	—	5.a	—	4.8	12.3	—
Longitud de la tróclea interna desde el ángulo con la tróclea media	—	—	9	9	5.5	6	5.5	2.7	3.4	1.8	2.8	—	7.a	—	4.4	6.5	2
Ancho máximo de la tróclea interna ..	—	—	14	13.a	8	6.7	6	2.9	6.5	—	5.a	—	8.a	—	7.5	9.8	—
Ancho del foramen distal	1.a	—	1.a	1.a	0.8	0.5	0.6	0.4	1.a	0.3	0.8	—	8.a	—	1	1	0.4

TABLA II

MEDIDAS (MM) DE TIBIOTARSUS DE ORNIMEGALONYX OTEROI EN RELACION A LOS DE OTRAS ESTRIGIFORMES

	<i>Ornimegalonyx oteroi</i>					<i>Bubo bubo</i> O.A. 1009.E Europa	<i>Bubo turcomanus</i> MCNUHB (S.N.) Asia Central	<i>Bubo virginianus</i> U.F.C. (S.N.) EE.UU.	<i>Nyctea scandiaca</i> MCNUHB (S.N.) Europa	<i>Asio otus</i> MCNUHB N° 66.3 Europa	<i>Otus providentiae</i> UPC N° 3207 Nueva Providencia	<i>Glauclidium dickinsoni</i> UPC N° 3202 Nueva Providencia	<i>Glauclidium</i> <i>stigma</i> I.B. 1196 Cuba	<i>Gymnoglaux</i> <i>laurencii</i> exul I.B. 2079 Cuba	<i>Tyto alba</i> <i>furcata</i> O.A. 801 Habana Cuba	<i>Tyto pratensis</i> U.F.C. (S.N.) EE.UU.	<i>Tyto noeli</i> O.A. N° 827 C. Paredones S.A. Baños Habana	<i>Tyto pallens</i> UPC N° 3196 Great Exuma
Longitud total	250.c	—	—	—	272	146.4	155	125	129	—	—	—	—	—	—	—	147.c	—
Ancho proximal	36.a	39	—	—	37	17	19	—	17.6	7.2	1.8	—	—	—	—	—	16	—
Ancho mínimo en la diáfisis	13.a	14	15.c	13.c	15.a	8	9.5	—	8	4	2.4	2.4	2.4	2.5	5.5	5.4	6.4	7.8
Ancho distal a través de las trócleas ..	30	—	31	30.a	30.a	19	20.8	—	19.2	9.6	5.2	5	5.2	5	11.3	11	15.c	16.7

TABLA III

MEDIDAS (MM) DE FEMURES DE ORNIMEGALONYX OTEROI EN RELACION A LOS DE OTRAS ESTRIGIFORMES

	<i>Ornimegalonyx oteroi</i>				<i>Bubo turcomanus</i> M.C.N.U.H.B. (S.N.) Asia Central	<i>Nyctea scandiaca</i> M.C.N.U.H.B. Europa	<i>Asio otus</i> M.C.N.U.H.B. N° 66.3 Europa	<i>Tyto noeli</i> O.A. 818 C. Túnel La Salud Habana	<i>Tyto alba</i> <i>furcata</i> O.A. 801 Habana Cuba
Longitud máxima, desde el borde superior del gran trocánter al borde inferior del cóndilo externo	154	—	160	168.c	108	96.4	52.2	74.3	61
Ancho proximal entre el borde anterior externo del caput y el borde posterior externo del trocánter mayor ..	42	35.5	45.c	46	23.7	20.5	10	14.4	11.4
Diámetro anteroposterior del caput en su centro	11.a	12.a	12.c	12.a	7.5	8	2.8	5	3.2
Diámetro vertical del caput	15	13.a	—	15.a	9	8.3	3.8	5.8	4.6
Ancho del cuello	25	23.a	—	31	13	12	6	9.2	6.6
Ancho mínimo en la diáfisis	16	14.c	16.c	20	9.6	9.8	4.4	6.4	5
Ancho distal en la proximidad de los cóndilos	25	—	—	—	14	12	6	6.8	5.3
Ancho máximo distal de borde a borde de los cóndilos	33.c	—	38.c	—	22.5	21.5	9.7	14.8	12.1

Nota: Las piezas de *Ornimegalonyx* S.E.C. 38 y M.M.U.H. 3072 de esta Tabla realmente corresponden a *Ornimegalonyx* sp. ya señaladas en otra parte de este trabajo.