







# LA JUTÍA ANDARAZ

RAFAEL BORROTO PÁEZ Y GERARDO BEGUÉ QUIALA

La jutía andaraz (FIG. 1) con seguridad debe haber sido uno de los primeros mamíferos de Cuba conocidos por los conquistadores españoles, si tenemos en cuenta que la colonización comenzó por la región oriental. De los cronistas antiguos de la conquista, fue Oviedo el que se refirió con más objetividad al conjunto de nombres que se usaban para referirse a los mamíferos que habitaban en Cuba y en La Española. De estos nombres, dos se referían a animales que vivían en Cuba y parece ser que "Guabiniquinar" o "Guaminiquinar" fue el nombre usado por los aborígenes para referirse a esta jutía.

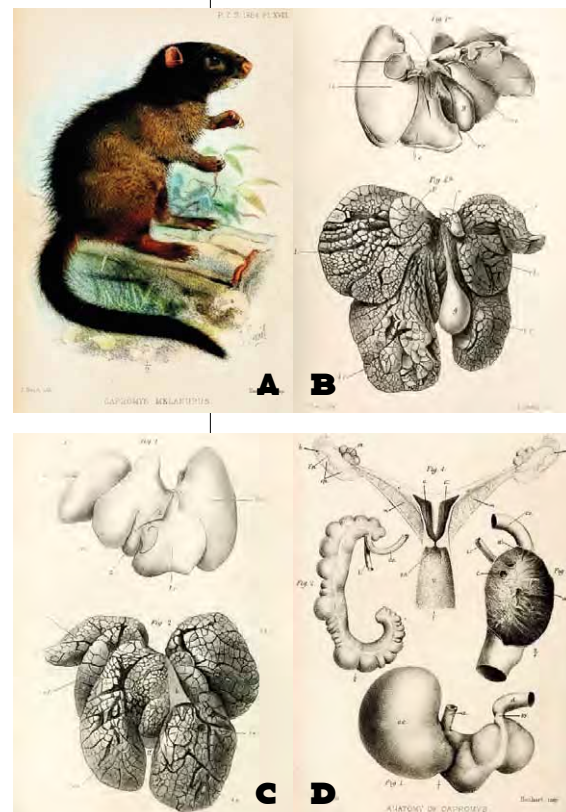
Las primeras referencias sobre esta especie provienen de Felipe Poey en 1851, quien comenta haber recibido varias veces, proveniente de la Sierra Maestra, una variedad *melanura* o de rabo negro de "jutía carabalí". En 1857, Juan Gundlach, financiado por Poey, realiza las primeras colectas de la especie con fines de estudio en el cafetal Buena Vista que quedaba a 6 leguas al este de Bayamo. En 1864, Poey realizó la breve descripción de la especie (sin designar ningún animal como holotipo) sobre la base de la coloración del pelaje del cuerpo y la cola y por su tamaño algo menor. La denomina *Capromys melanurus*, su nombre específico viene del griego *melanos* que significa oscuro, negro; y *uros*, que significa cola. Sin embargo, el material procedía de Manzanillo y le había sido enviado también por Juan Gundlach. Según Poey, el nombre de andaraz proviene de la región de la Sierra Maestra y supone que es la derivación de la palabra *arará*, que significa el nombre de una nación de negros africanos, cosa nada extraña si ya se habían usado nombres de otras tribus para nombrar a las jutías, como conga, carabalí y mandinga. La jutía andaraz también es conocida en algunas zonas como jutía mono y jutía sata. Veinte años más tarde, se realiza una descripción minuciosa de la morfología y la anatomía de la jutía andaraz por George E. Dobson, se compara con otras especies y se ilustra por primera vez (FIG. 2).

Años más tarde es ubicada en el género *Mysateles* junto a *M. prehensilis*. A pesar de las similitudes fenotípicas con *M. prehensilis*, desde el punto de vista molecular y analizando la secuencia del gen mitocondrial citocromo B, la jutía andaraz es más afín a las especies pequeñas del género

*Mesocapromys*, con las que tiene una divergencia genética de sólo 3,2 %, mientras que con *Mysateles prehensilis* la divergencia fue de 8 - 8,3 %. Por esta razón, en 2001 se propuso su ubicación dentro de *Mesocapromys*, criterio mantenido aquí para nombrarla como *Mesocapromys melanurus*, posición que algunos especialistas aún no aceptan.

Actualmente se distribuye en zonas montañosas de las cuatro provincias más orientales de Cuba y sus límites occidentales no se han delimitado con exactitud como resultado de la escasez de trabajos de muestreo. En el mapa se muestran las localidades conocidas de capturas y colectas de la especie (FIG. 3). En el año 2004 se indagó sobre la existencia de esta especie en los alrededores de Manzanillo, la localidad típica, y se comprobó que desde hace muchos años no se observan individuos, por lo que se considera extirpada de esta localidad. Personas de mayor edad recuerdan que antes existía, pero la mayoría sólo conoce ahora a la jutía conga en zonas costeras de mangles y con poblaciones reducidas.

La jutía andaraz (FIG. 4) tiene un peso promedio de 1 217,7 g, una longitud total de 612,5 mm, una longitud de la cola de 271,1 mm, lo que representa 79 % de la longitud cabeza-cuerpo y una altura de la oreja de 28,5 mm. La similitud fenotípica entre los cráneos de *Mesocapromys melanurus* y *Mysateles prehensilis* (también de su morfología externa) ha sido planteada por diferentes investigadores (FIG. 5). El cráneo de la jutía andaraz (FIG. 6) tiene el margen superior del escamoso menos pronunciado y los supraorbitales son menos prominentes, los frontales son ligeramente más hinchados, hay un menor desarrollo de los procesos postorbitales y la región basioccipital es marcadamente más estrecha. La línea dorsal del cráneo es más recta o ligeramente ondulada, las suturas nasointer-



**FIGURA 2.** Primeras ilustraciones de la jutía andaraz publicadas por Dobson en 1884. **A.** Jutía andaraz. **B y C.** Comparación de los hígados de las jutías andaraz (arriba) y conga, por ambos lados. **D.** Estómago, ciego intestinal y útero de jutía andaraz.

**FIGURA 1.** Jutía andaraz (*Mysateles melanurus*) en los alrededores de La Melba, Parque Nacional Alejandro de Humboldt.



**FIGURA 3.** Algunas localidades donde ha sido capturada *Mesocapromys melanurus* según referencias bibliográficas, material depositado en algunas colecciones y colectas de los autores: **1.** Manzanillo. Localidad tipo. (Poey, 1865; Mohr, 1939). Actualmente estirpada. **2.** Portillo (Dobson, 1884; Gundlach según Ramsdem, 1918; Mohr, 1939). **3.** Las Mercedes y zonas adyacentes (Instituto de Ecología y Sistemática, IES). **4.** Turquino (Mohr, 1939). **5.** San Pablo de Yao Arriba (Bucher, 1937; Mohr, 1939). **6.** Arroyo Colorado y Palma del Perro, Guisa (Borroto-Páez et. al., 2001; IES). **7.** Jiguaní, Los Negros (Mohr, 1939; Museo Natural de Historia Natural de la Florida, Museo Nacional de Historia Natural de Washington). **8.** El Coco, 12 km al oeste de Holguín (Kratochvíl et. al. 1978; IES). Holotipo de *Mysateles arboricolus*. **9.** La Guanábana (Abreu y García, 1992). **10.** Holguín (Mohr, 1939). **11.** Márgenes del río Cocoyoquín (IES). **12.** Arroyo Blanco, Santa María, Gibara (Price y Timm, 1997). **13.** San Luis (Mohr, 1939). **14.** Cuabitas (Bucher, 1937; Mohr, 1939). **15.** Río Riíto y Vásquez, Parque Nacional Alejandro de Humboldt (IES). **16.** Río Jaguaní y El Yarey, Parque Nacional Alejandro de Humboldt (IES). **17.** Piedra la Vela, Parque Nacional Alejandro de Humboldt (IES). **18.** Monte Verde, Yateras (IES). **19.** Majana, Baracoa (IES).



**FIGURA 4.** Jutía andaraz (*Mesocapromys melanurus*) en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt.



**FIGURA 5.** Vista comparativa de los cráneos y mandíbulas de **A.** jutía andaraz (*Mesocapromys melanurus*) y **B.** jutía carabalí (*Mysateles prehensilis*). COLECCIÓN IES.

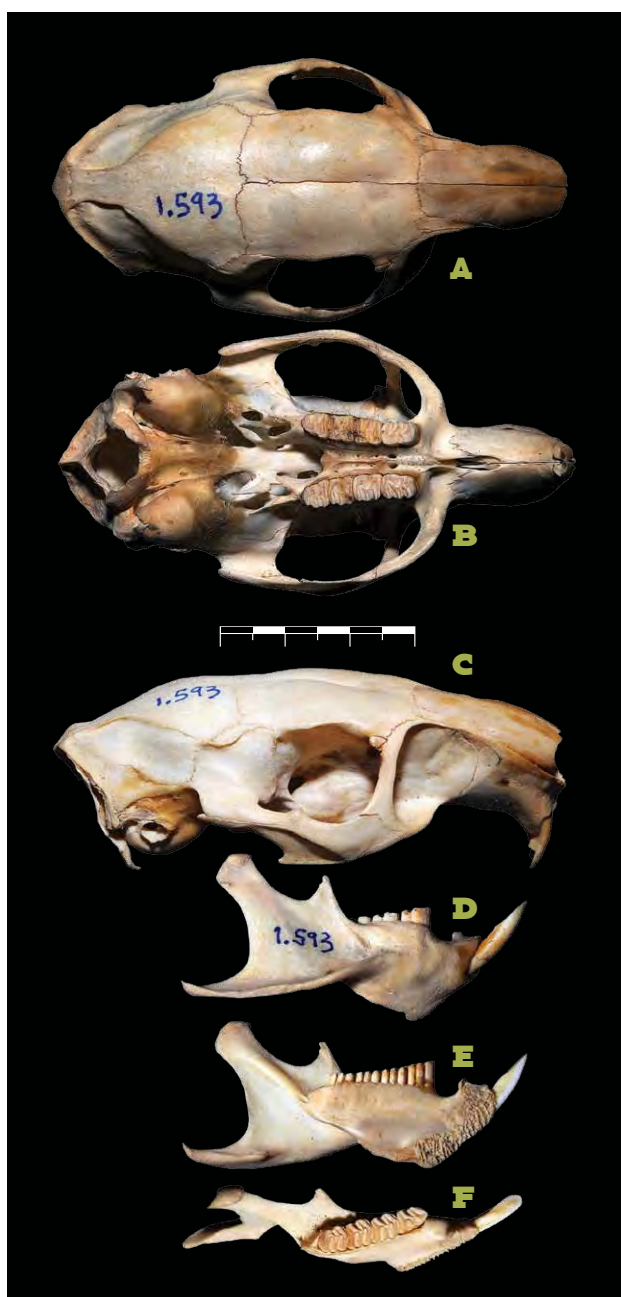
maxilares convergen bien aboralmente, tienen un mayor arco preorbital, mayor distancia entre líneas temporales y el proceso paracondilar es más inclinado desde su base. El hueso de la escápula en la jutía andaraz es más ancho que en la jutía carabalí y es uno de los caracteres que mejor las diferencian. Esta semejanza fenotípica se puede atribuir a la similitud en los nichos ecológicos, etológicos, etc., entre las dos especies.

Se ha especulado sobre la posibilidad de hibridación entre la jutía andaraz y la jutía carabalí. En cautiverio es posible el nacimiento de híbridos, aunque el único caso comprobado fue un animal no viable, como se informó en el artículo 2.4 sobre la jutía carabalí; sin embargo, en la naturaleza no se ha comprobado fehacientemente el solapamiento de las poblaciones de ambas especies, ni la ocurrencia de hibridación.

El pelaje de la jutía andaraz es el más oscuro de las especies del género y aún dentro de la familia se distingue por este carácter, existiendo un predominio de pelos pardos oscuros, casi negros, con tonalidades grisáceas; el pelaje es largo y lanoso, formado por dos clases de pelos: un pelaje regularmente fino, de color moreno claro con la porción terminal de los pelos amarilla pálida y otros pelos más largos y negros que sobresalen a intervalos; el pelaje del cuello, del pecho y del vientre es más claro y tiene distintos grados de extensión. El pelaje de la cola está formado por pelos largos y negros que nacen de entre la serie regular de escamas que cubren el tegumento y se proyectan de la extremidad caudal formando un pincel de aproximadamente 2-3 cm de largo. La cola es más oscura y con pelos más largos que en *Mysateles prehensilis* (FIG. 7). Se han colectado jutías con pelaje más claro, semejantes al de la jutía carabalí, especialmente en los alrededores de Monte Verde, Yateras, Guantánamo, que han resultado genéticamente indistinguibles de la jutía andaraz y por tanto representan una variante fenotípica que es menos frecuente y posiblemente local.

La cola de la jutía andaraz es prensil, aunque al desplazarse entre las ramas de los árboles este carácter prensil es menos evidente que en la jutía carabalí (*Mysateles prehensilis*). Se han capturado individuos sin cola, lo que presupone la ocurrencia de la autotomía. Esta característica de la pérdida de la cola al ser atrapada por ella, es patrimonio de





**FIGURA 6.** Cráneo de jutía andaraz (*Mesocapromys melanurus*) en vistas: **A.** Dorsal. **B.** Oclusal. **C.** Lateral. Hemimandíbula en vistas: **D.** Labial. **E.** Lingual. **F.** Oclusal. CZAAC-1.593, COLECCIÓN IES. ESCALA: 30 MM

otras especies de *Mysateles* y de *Mesocapromys*. En junio de 1987 y marzo de 1988, en los alrededores de Guisa, se observó una frecuencia de individuos con alopecia o pérdida de los pelos de la cola de 21 y 46,8 % respectivamente, con predominio de estas afectaciones en la base y la punta de la cola, posiblemente debido a un hongo.

La parte del cuerpo no cubierta de pelos, como la planta de las extremidades y la zona urogenital, son de color claro y sin pigmentación, al igual que las otras especies de *Mysateles* y de *Mesocapromys* (FIG. 8) —*Capromys pilorides* tiene una coloración negra—. La zona escrotal se caracteriza por arrugas evidentes entre el ano y el pene.

Las características anatómicas del corazón, el hígado y el estómago, que identifican a *M. melanurus*, se han estudiado desde el siglo XIX. El corazón tiene distintas ramifi-

caciones de las grandes arterias al salir del cayado aórtico; el hígado tiene los lóbulos medios del mismo tamaño que los laterales y son lisos (FIG. 9), sin los lobulillos o estrías de *Capromys pilorides*, y en la jutía carabalí los lóbulos centrales son mayores que los laterales; el estómago de la jutía andaraz tiene dos constricciones entre el cardia y el píloro, existiendo por tanto tres compartimientos, mientras que en la jutía carabalí no existe ninguna constricción y por tanto el estómago es simple. Este carácter presupone que la jutía andaraz tiene un estómago complejo, sin embargo, se desconoce el valor funcional de estas modificaciones.

La forma de ordenamiento y tamaño de los cuerpos lúteos en *M. melanurus* son racimosas y grandes (promedio de 4,2 mm) como es típico en *Mysateles* y *Mesocapromys* (FIG. 9). En la TABLA 1 se dan dimensiones y pesos de algunos órganos de la jutía andaraz colectadas en los alrededores de Guisa y el Parque Nacional Alejandro de Humboldt entre 1987 y 2001. Los valores relativos del corazón y del hígado con respecto al peso corporal son mayores que en la jutía carabalí, de mayor peso corporal. Sobre las posibles causas de éstas y otras diferencias anatómicas señaladas desde el siglo XIX, sus implicaciones taxonómicas, ecológicas y adaptativas no se han estudiado y son un tema pendiente para futuras investigaciones.

Esta especie habita zonas de bosques siempreverdes y pluvisilva montana y submontana. En las localidades de Palma del Perro y Arroyo Colorado, ambas en Guisa, la jutía andaraz se encuentra en un bosque montano secundario sobre terreno cársico, con distintos grados de antropización y presencia de cafetales, *Leucaenas*, frutales y árboles de sombra. Los animales se observaron sobre árboles de mango (*Mangifera indica*), búcaro (*Erythrina poeppigiana*), macagüey (*Guapira obtusata*), cuaba (*Amyris balsamifera*), zapote (*Calocarpum sapota*), níspero (*Acras sapota*), entre otros que le sirven de sustrato y alimento. Evidentemente muestran preferencia por los árboles frutales y hojas tiernas. Comen las hojas del naranjo (*Citrus* sp.) de forma peculiar, pues sólo utilizan el pecíolo y pueden consumir frutos de café. En cautiverio pueden consumir gran cantidad de alimentos, tales como hojas de yagruma (*Cecropia peltata*), bejuco de boniato, ramas de guayaba, cítricos, ramas de uvas, pan, frutas, comida cocinada, etc.

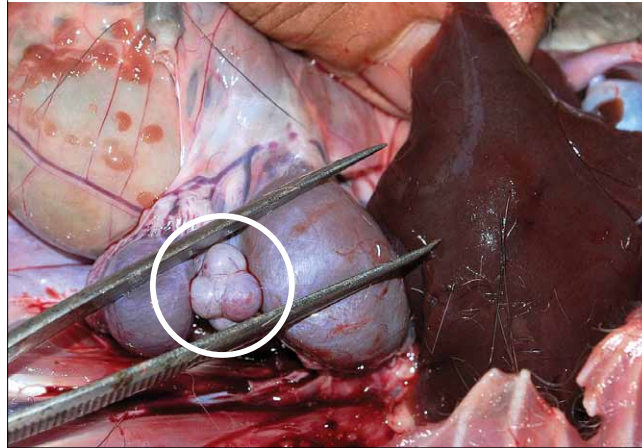
Durante el día, las jutías andaraces pueden refugiarse en las oquedades del terreno cársico, huecos de los árboles vivos y muertos, entre curujeyes y en bejuqueras; suben y se mueven entre las ramas de los árboles cuando comienza la caída de la tarde, desarrollan-



**FIGURA 7.** Comparación del pelaje de las colas de las jutías andaraz (izquierda) y carabalí.



**FIGURA 8.** Coloración de la piel en zona urogenital (hembra) y en las plantas de las patas en la jutía andaraz.



**FIGURA 9.** Cuerpos lúteos en los ovarios de la jutía andaraz. Nótase el gran tamaño de estas estructuras. A la derecha, el hígado, cuyos lóbulos son de superficie lisa.

Caracteres Anatómicos	N	Media	Amplitud
Peso del corazón	20	5,0	2,0-9,0
Peso del corazón/Peso del cuerpo x 100	20	0,41	-
Peso del hígado	20	48,7	12,0-70,0
Peso del hígado/Peso del cuerpo x 100	20	3,9	-
<b>RIÑÓN</b>			
Peso	20	6,0	2,0-10,0
Mayor longitud	23	26,0	18,0-33,0
Ancho de la corteza	23	2,6	2,0-3,8
Ancho de la médula	23	10,4	8,5-11,7
<b>TESTÍCULOS</b>			
Peso	18	2,6	1,0-4,0
Largo	16	15,9	12,6-19,0
Ancho	16	10,2	8,8-11,2
<b>GLÁNDULAS COAGULANTES</b>			
Longitud	16	68,8	49,4-96,0
Ancho en la base	16	3,3	1,6-4,9
<b>ÚTERO</b>			
Longitud	17	64,5	41,7-87,4
Ancho en la base	17	5,7	4,0-8,0
<b>CUERPOS LÚTEOS</b>			
Díámetro	174	4,2	2,0-7,1
Número	17	9,6	3,0-22,0

**TABLA 1.** Dimensiones (mm) y peso (g) de algunos órganos en la jutía andaraz (*Mesocapromys melanurus*) colectada en los alrededores de Guisa y el Parque Nacional Alejandro de Humboldt.

Localidad	Fecha	HJ	HA	HA s/AR	L	P	L+P	Embriones	Amplitud peso (g) de HA
Palma del Perro, Guisa	Feb. 87	1	5	1	3	3	1	1, 1, 2	1 000-1 500
	Jun. 87	4	5	2	1	3	1	1, 2, 2	1 120-1 250
	Mar. 88	2	4	0	2	2	0	1, 1	
Monte Verde, Yateras	Mar. 88	0	1	0	1	0	0		1440
Majana, Baracoa	Mar. 88	0	1	0	0	1	0	1	1 220
Riito, P. N. Alejandro de Humboldt	Feb. 97	0	3	1	1	1	0	4 (2 extrauterinos)	800-1 490

**TABLA 2.** Condición reproductiva en hembras de jutía andaraz (*Mesocapromys melanurus*) colectadas en localidades del oriente de Cuba. HJ. Hembras jóvenes. HA. Hembras adultas. L. Lactantes. P. Preñadas. HA s/AR. Hembras adultas sin actividad reproductiva. L+P. Lactante y preñada.

do su máxima actividad entre las 10 pm y las 4 am. Esto evidencia un nicho estructural más amplio que *M. prehensilis*, que en condiciones normales se mantienen en lo alto de los árboles como único sustrato y con menos frecuencia utilizan las cuevas. A diferencia de la jutía carabalí, esta especie no es tan dependiente de las lianas o bejuqueras para sus nidos y refugios.

Es la tercera en abundancia y amplitud de distribución después de la jutía conga (*Capromys pilorides*) y la jutía carabalí (*Mysateles prehensilis*). En algunas localidades, como las de Guisa en 1987 y 1988, fue relativamente abundante y se pudieron encontrar de 5 a 7 animales aproximadamente en 3 horas de observación, teniendo en cuenta las difíciles condiciones del terreno en que se realizaron las búsquedas, sin perros rastreadores, de noche, etc.; además, se observaron evidencias indirectas de la abundancia de esta especie, como las afectaciones en árboles, sus chillidos, ruidos, rastros de alimentación, etc. Sin embargo, en áreas extensas del Parque Nacional Alejandro de Humboldt es más escasa y no se observa con facilidad. La jutía andaraz generalmente se encuentra en pareja o en grupos familiares compuestos además por las crías.

El estado de salud de la jutía andaraz dentro del Parque Nacional Alejandro de Humboldt es bastante bueno, reportándose sólo 8,4 % de individuos con endoparásitos (helmintos) y 12,6 % con ectoparásitos (ácaros principalmente) y no se detectaron casos de leptospirosis.

Se han observado altos porcentajes de hembras adultas en actividad reproductiva (preñadas o lactantes) en los meses de febrero y marzo, mientras que en junio de 1988 fue 60 %, con un aumento de los juveniles. En esta especie también se hace uso eficiente del celo postparto al encontrarse comúnmente a las hembras en las condiciones de preñada y lactante (TABLA 2). Las hembras alcanzan la madurez sexual a partir de 870-900 g y una longitud total de 574-610 mm, evidenciándose su adultez por presentar la vagina perforada y la presencia de cuerpos lúteos en el ovario. Las hembras pueden parir hasta 2 crías y el período de gestación es de 90 a 130 días. La adultez en el macho, detectada por la presencia de espermatozoides en el epi-

dídimo, se alcanza con un peso por encima de los 870 g.

La descripción de la subespecie *M. melanurus rufescens*, por Mohr en 1939, sobre la base de tonalidades rojizas de un ejemplar enviado por Gundlach al Museo de Berlín, no ha sido aceptada posteriormente, sobre todo si se tiene en cuenta que fue capturado en Manzanillo, localidad tipo de la especie. La descripción de *Mysateles arboricolus* por Kratochvíl y colaboradores en 1978 (FIGS. 10 Y 11), a partir de un animal colectado en El Coco, a 12 km al oeste de Holguín, tampoco se ha aceptado por ser éste un juvenil de jutía andaraz, evidente por la incompleta erupción del último molar (FIG. 12).

La caza furtiva es una de las principales amenazas para esta especie y muchas veces conlleva la destrucción de los refugios para extraer los animales. En el Parque Nacional Alejandro de Humboldt y en sus zonas de amortiguamiento se han contabilizado hasta 22,4 % de los refugios en árboles destruidos parcial o totalmente y 24,8 % de las oquedades del terreno taponadas y obstruidas para facilitar la captura, perjudicando la recolonización futura por la falta y disponibilidad de refugios. La jutía andaraz es utilizada como recurso alimentario por los campesinos, a pesar del control que ejercen los guardabosques y personal de las áreas protegidas; además es usada como un elemento importante en la religión yoruba y la grasa se usa como medicamento.

Actualmente está considerada como una especie con categoría de Vulnerable por la UICN, por presentar un área de distribución restringida a la parte oriental de Cuba, por





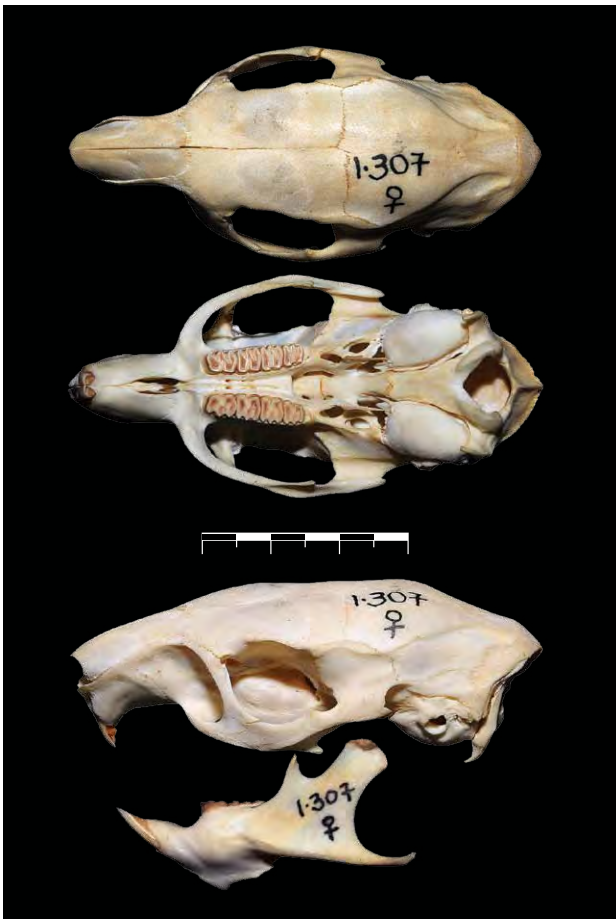
**FIGURA 10.** Piel de estudio del holotipo de *Mysateles arboricolus*. COLECCIÓN IES.

la caza a la que es sometida para su consumo y por el impacto de las especies de mamíferos invasores, principalmente gatos, perros jíbaros y las ratas negras, entre otros. En numerosas excrementos de perros jíbaros en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt, se han observado pelos de jutía andaraz. Más recientemente se ha comprobado la

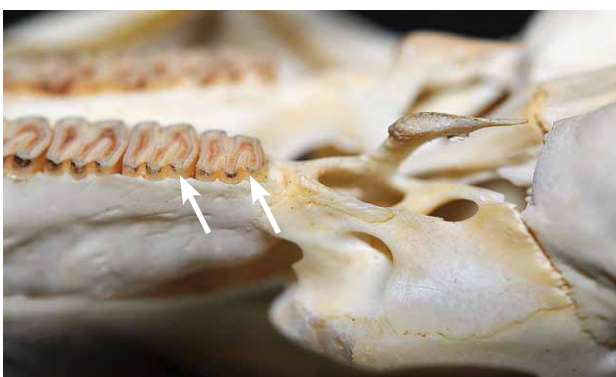
expansión de la mangosta (*Herpestes auropunctatus*) dentro del Parque, lo que representa una importante amenaza para el futuro. Otras amenazas presentes son la fragmentación y alteración del hábitat producto de las actividades mineras y agrícolas.

### Literatura recomendada

- Abreu, R. M. 1992. Algunos aspectos de la reproducción y morfología de la jutía andaraz (*Capromys melanurus*) (Mammalia: Rodentia). *Poeyana*, 424: 1-15.
- Abreu, R. M. y M. E. García. 1992. Aspectos etológicos de la jutía andaraz (*Capromys melanurus*) en cautiverio. *Poeyana*, 425: 1-18.
- Begué-Quiala, G. 2007. *Estrategia de conservación para la jutía andaraz (Mesocapromys melanurus) en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt*. Tesis de Maestría. Instituto de Ecología Sistemática, CITMA, La Habana, Cuba y Unidad de Servicios Ambientales Alejandro de Humboldt, CITMA Guantánamo, 68 pp.
- Berovides, V., R. Borroto-Páez y A. Camacho. 1990. Biología sexual del género *Capromys* (Rodentia: Capromyidae). *Biología*, 4(1): 21-32.
- Borroto-Páez, R. 2002. Sistemática de las jutías vivientes de las Antillas (Rodentia: Capromyidae). Tesis de Doctorado en Ciencias Biológicas. Instituto de Ecología y Sistemática, CITMA. C. Habana. 100 pp.
- Borroto-Páez, R., I. Ramos, A. Rodríguez, R. Alonso, C. Mancina, M. Condis, A. Daniel, G. Bequé, R. Estrada, R. Fernández de Arcila y A. González. 2001. Estudio para la conservación de la fauna de vertebrados del Parque Nacional Alejandro de Humboldt, Guantánamo. *Ökologische Hefte*, Heft, 14, 16-21.
- Bucher, G. C. 1937. Notes on life-history and habits of *Capromys*. *Memorias de la Sociedad Cubana de Historia Natural*, 11 (2): 93-107.
- Camacho, A. y R. Borroto-Páez. 1989. Genética bioquímica en tres especies de la familia Capromyidae. *Ciencias Biológicas*, 21-22: 79-88.



**FIGURA 11.** Cráneo del holotipo de *Mysateles arboricolus* (= *Mesocapromys melanurus*) en vistas: **A.** Dorsal. **B.** Oclusal. **C.** Lateral. **D.** Mandíbula en vista lateral labial. COLECCIÓN IES. ESCALA: 30 MM



**FIGURA 12.** Detalle de los molares en el cráneo de *Mysateles arboricolus* (= *Mesocapromys melanurus*) en vista oclusal. Nótese la incompleta erupción de los molares.

- Camacho, A., R. Borroto-Páez y I. Ramos. 1995. Los capromíidos de Cuba: estado actual y perspectivas de las investigaciones sobre su sistemática. *Mamosiana*, 1:43-56.
- Chávez, A. L. 1895. *Contribución al estudio del género Capromys*. Tesis para Doctorado en Ciencias Naturales. 11 de junio de 1895. Real Universidad Literaria de la Habana. 67 pp.
- Comas, A., F. Rosales, F y V. Berovides. 1993. Ecología de la jutía andaraz *Mysateles melanurus* (Rodentia, Capromyidae) en la región de Guisa, Provincia Granma, Cuba. *Biología*, 7(1): 26-35.
- Dobson, G. E. 1884. On the myology and visceral anatomy of *Capromys melanurus*, with a description of the species. *Proceeding of the Zoological Society*, London. 16: 233-250.
- Gundlach, J. 1877. *Contribución a la mamalogía cubana*. Imprenta G. Montiel y Co., La Habana. 53 pp.
- Kratochvíl, J., L. Rodríguez y V. Barus. 1978. Capromyinae (Rodentia) of Cuba. I. *Acta Scientiarum Naturalium*, Brno, 12 (1): 1-60.
- Kratochvíl, J., L. Rodríguez y V. Barus. 1980. Capromyinae (Rodentia) of Cuba. II. *Acta Scientiarum Naturalium*, Brn, 14 (3): 1-46.
- Mohr, E. 1939. Die Baum- und Ferkelratten- Guttungen *Capromys* Desmarest (sens. ampl.) und *Plagiodontia* Curies. *Mitteilunger aus dem Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut*, 48: 48-118.
- Peters, W. 1864. Über einige neue Säugethiere (*Mormoops*, *Macrotus*, *Vesperus*, *Molossus*, *Capromys*). *Monatsberichte der Königlichen Preufs. Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, 381-399.[1865].
- Poey, F. 1851. *Memorias sobre la historia natural de la Isla de Cuba*. La Habana t. 1, 56 pp.
- Poey, F. 1864. En Peters (1864).
- Ramsden, C. T. 1918. Vida y exploraciones zoológicas del Dr. Juan Gundlach en Cuba (1839-1896). *Memorias de la Sociedad Poey*. 1-23.
- Silva Taboada, G., W. Suárez y S. Díaz. 2007. *Compendio de los mamíferos terrestres autóctonos de Cuba vivientes y extinguidos*. Ediciones Boloña. Cuba. Imp. Friesens, Canadá, 465 pp.
- Varona, L. S. 1974. *Catálogo de los mamíferos vivientes y extinguidos de las Antillas*. Academia de Ciencias de Cuba. 139 pp.
- Woods, C. A., R. Borroto-Páez y C. W. Kilpatrick. 2001. Insular patterns and radiations of West Indian rodents. Pp. 335-353. En: *Biogeography of the West Indies: Patterns and perspectives*. (Eds. C. A. Woods y F. E. Sergile). 2da Edición, CRC Press, Boca de Raton. 583 pp.