

**FIGURA 11.** Árbol caído de manguillo (*Bonnetia cubensis*), endémica del Norte de Oriente (Nipe-Sagua-Baracoa), especie muy abundante en algunas áreas del Parque Nacional Alejandro de Humboldt, con un sistema radicular extenso, horizontal y superficial que permite la acumulación de hojarasca, bajo la cual el almiquí hace sus madrigueras.



**FIGURA 12.** La secuencia muestra la profundidad del colchón de hojarasca en la Meseta del Toldo.

colchón de hojarasca, que puede tener entre 10 y 120 cm de espesor y que permanece soportado por el enredado del sistema radicular horizontal de los grandes árboles que circundan (FIGS.11 Y 12). El colchón de hojarasca, el entramado formado por raíces y raicillas, la presencia de árboles de gran desarrollo y edad, alta humedad y una pendiente no muy pronunciada que permita la permanencia de este sustrato, son factores indispensables para la existencia y el desarrollo del almiquí. Este complejo sistema ramificado de madrigueras puede alcanzar más de 20 m de largo y tener varias entradas y salidas, donde pueden también hozar en busca de alimento.

Se alimenta principalmente durante la noche, buscando invertebrados debajo de la hojarasca y desenterrando la fauna del suelo –lombrices, miriápodos, arácnidos, insectos, moluscos, incluso pequeños vertebrados como repti-



**FIGURA 13.** Invertebrados encontrados en los palos secos hozados por almiquí. Meseta del Toldo, Parque Nacional Alejandro de Humboldt.

**FIGURA 14.** Hozaduras de almiquí, localidad El 26, a 6 km de La Melba, Parque Nacional Alejandro de Humboldt.



les y anfibios (FIG.13)–, dejando característicos orificios de pequeño tamaño en la tierra, producto de las hozaduras (FIG.14). Son animales muy activos, con un metabolismo muy alto, por lo que necesitan grandes cantidades de alimentos diariamente. Consumen (en cautiverio) alrededor de 170 g de alimentos diariamente, lo cual representa entre 18 y 22,6 % del peso corporal; aceptan carne picada, huevos, pollitos, lagartijas, además de los invertebrados que consumen en la naturaleza (FIGS.13 Y 15). Los excremen-



**FIGURA 15.** Polidontes comidos por almiquí. Localidad El 26, Parque Nacional Alejandro de Humboldt.

© RAFAEL BORROTO-PAEZ



A

**FIGURA 16.** Excrementos de almiquí:  
A. frescos.  
B. viejos.



B

tos son muy fétidos y contienen, muy conspicuamente, fragmentos de exoesqueletos de invertebrados (FIG. 16).

Se conoce muy poco sobre la reproducción del almiquí, pero hay evidencias de que en el sistema de madrigueras pueden habitar varios miembros de una misma familia –hay reportes de 5 y 7 individuos–. Las hembras presentan dos mamas en posición posterior de los muslos, a casi 3 cm del ano. Las pocas observaciones de hembras capturadas con juveniles refieren solamente dos crías. Para el *Solenodon paradoxus* de La Española se ha señalado un período de gestación de 84 días, una lactancia de 75 días y una longevidad de 11 años.

El nombre genérico *Solenodon* deriva del griego y significa "diente acanalado", carácter presente en el segundo incisivo inferior y que ubican a las dos especies de Cuba y La Española entre los pocos mamíferos venenosos, por la conexión de este segundo incisivo inferior acanalado con una glándula tóxica submaxilar (comprobado en la especie dominicana, *Solenodon paradoxus*) (FIG. 17). En el



A



B

**FIGURA 17.** Segundos incisivos acanalados en:  
A. *Solenodon cubanus*.  
B. *Solenodon paradoxus*.  
COLECCIÓN FACULTAD DE BIOLÓGIA, UH.

almiquí hay evidencias de posible toxicidad, demostrada por las inflamaciones, fiebres y otros síntomas observados en las personas que han recibido mordidas, especialmente en las heridas provocadas por los incisivos inferiores. Se supone que este tóxico en la saliva puede contribuir a la actividad proteolítica para la degradación y digestión de invertebrados. Este es un interesante aspecto pendiente de estudio, sobre todo si se tiene en cuenta la posible utilización de este tóxico en estudios biomédicos y farmacológicos, por la característica antitumoral y antioxidante encontrada en la saliva de otros mamíferos "insectívoros" venenosos.

El almiquí puede ser considerado uno de los mamíferos más raros del mundo y en mayor peligro de extinción. Su hábitat está cada vez más reducido y fragmentado debido a muchas amenazas sufridas durante los últimos 150 años como la minería –las mayores reservas de níquel se encuentran en el área de distribución de la especie–, la deforestación, la tala selectiva y otras actividades humanas como la agricultura y los asentamientos. Las especies invasoras de mamíferos como los perros, gatos, puercos y ratas negras están presentes en el área de distribución del almiquí, algunas de ellas en importantes densidades. Se han observado depredaciones de almiquí por perros jíbaros en varias ocasiones en Pico Cristal; recientemente se han detectado gatos jíbaros o sus excrementos en áreas con rastros de almiquíes en la zona llamada El 26, a 6 km de la Melba, con una altitud de 400-500 msnm y en la meseta del Toldo, a 800-900 msnm en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt (FIGS. 18 Y 19). Las ratas negras son muy abundantes y se han observado habitando posibles madrigueras de almiquí en varias localidades del Parque (FIGS. 20 Y 21).

Hasta el momento, la mangosta no ha invadido el área actual del almiquí, pero hay evidencias de su expansión en los últimos años en la región oriental de Cuba y ya ha sido capturada en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Alejandro de Humboldt, y dentro de él en los sectores Cuyepal del Norte y Baracoa (FIG. 22).

Para que se tenga idea del crítico estado poblacional de la especie, en los últimos 150 años han sido mantenidos en cautiverio 16 almiquíes, y en el siglo XX sólo 30 fueron capturados, algunos de ellos se mantuvieron en cautiverio hasta su muerte y conservados en colecciones institucionales y privadas. Otros fueron liberados

**FIGURA 18.** El gato (*Felis silvestris*) es una de las principales amenazas para el almiquí. Ejemplar capturado dentro del Parque Nacional Alejandro de Humboldt.



**FIGURA 19.** Excremento de gato colectado en área cercana a la distribución del almiquí, Parque Nacional Alejandro de Humboldt.

**FIGURA 20.** *Polymita picta* (reciente) depredada por rata negra (*Rattus rattus*) dentro de una madriguera abandonada de almiquí.



Almiqués (*Solenodon cubanus*) depositados en colecciones zoológicas del mundo.

País e institución	Cantidad	Material depositado
ALEMANIA		
Museo de Berlín. Colección del Instituto de Sistemática Zoológica	4	Cráneo, piel y esqueleto (lectotipo); 3 animales en alcohol
FRANCIA		
Museo Nacional de Historia Natural de París. Colección de Anatomía Comparada	3	3 animales montados
INGLATERRA		
Museo de Historia Natural de Londres. Mammal Department	3	1 piel montada con esqueleto, 1 cráneo con piel en alcohol, 1 piel con esqueleto en alcohol
Museo Hunterian, Glasgow	1	**
Museo Real de la Escuela de Cirugía, Londres	1	**
SUECIA		
Museo de Historia Natural, Estocolmo	1	Animal en alcohol
SUIZA		
Museo de Historia Natural de Ginebra	4	2 cráneos, 1 esqueleto y 1 animal montado con cráneo
EE.UU.		
Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia	1	Piel montada
Museo Americano de Historia Natural, Nueva York. Colección de Mamíferos	1*	Urogenitalia en alcohol
Museo de Historia Natural de Charleston	1	Animal montado con cráneo
Museo de Zoología Comparada, Cambridge. Colección de mamíferos	4	3 cráneos, 2 pieles y 1 animal montado
Museo Field de Historia Natural, Chicago. Colección de Mamíferos	1	Cráneo y piel (holotipo de <i>Solenodon poeyanus</i> )
Museo Nacional de Historia Natural, Washington DC. Colección de Mamíferos	7	Piel montada con cráneo
Museo Nacional de Historia Natural, Washington DC. Colección de Mamíferos	7	4 cráneos, 2 esqueletos, 1 piel, 2 animales en alcohol y 1 animal montado
Museo Peabody de Historia Natural, Universidad de Yale	1	Cráneo
CUBA		
Instituto de Ecología y Sistemática, CITMA. Colección de mamíferos vivientes	8	1 piel montada, 2 esqueletos con cráneos, 1 cráneo y 4 pieles en alcohol
Colección paleontológica	23	2 cráneos parciales, 7 hemimandíbulas y 14 huesos largos (todos fósiles)
Museo Nacional de Historia Natural de la Habana, CITMA	2	Piel montada
Museo Docente de la Facultad de Biología, Universidad de La Habana	2	Piel montada, cráneo
Museo de Historia Natural Felipe Poey, Universidad de La Habana	1	Piel montada
Colección del Centro de Antropología, CITMA, Ciudad de La Habana	**	Muchas piezas fósiles sin catalogar
Colección privada de Abelardo Moreno	2	Animales completos montados
Colección paleontológica privada de Carlos Arredondo	21	Huesos largos (fósiles)
Colección Paleontológica Privada de Oscar Arredondo	1	Cráneo y esqueleto
Colección Paleontológica Privada de Oscar Arredondo	16	4 cráneos parciales, 7 hemimandíbulas y 5 huesos largos (todos fósiles)
Colección privada de Luis S. Varona	**	** fósiles
Colección privada de William Suárez	1	Radio (fósil)
Parque Zoológico Nacional, Ciudad de La Habana	1	Piel montada
Colección privada Luis Viniola, Jagüey Grande, Matanzas	9	1 cráneo, 3 hemimandíbulas y 5 huesos largos (todos fósiles)
Arqueocentro de Sagua la Grande	8	1 cráneo, 4 hemimandíbulas y 3 húmeros (todos fósiles)
Museo Polivalente de Cifuentes	1	Hemimandíbula (fósil)
Museo de Historia Natural Carlos de la Torre y Huertas, Holguín	1	Piel montada
Museo Tomás Romay, BIOECO, Santiago de Cuba	1	Piel montada
Museo Municipal Emilio Bacardí, Santiago de Cuba	2	1 piel montada y 1 animal en alcohol
Museo de la Prehistoria, Parque Baconao, Santiago de Cuba	1	Piel montada

**TOTAL:** 56 especímenes neontológicos o recientes y más de 79 piezas fósiles o subfósiles.

**LEYENDA:** \* Identificación dudosa. \*\* Datos no conocidos.

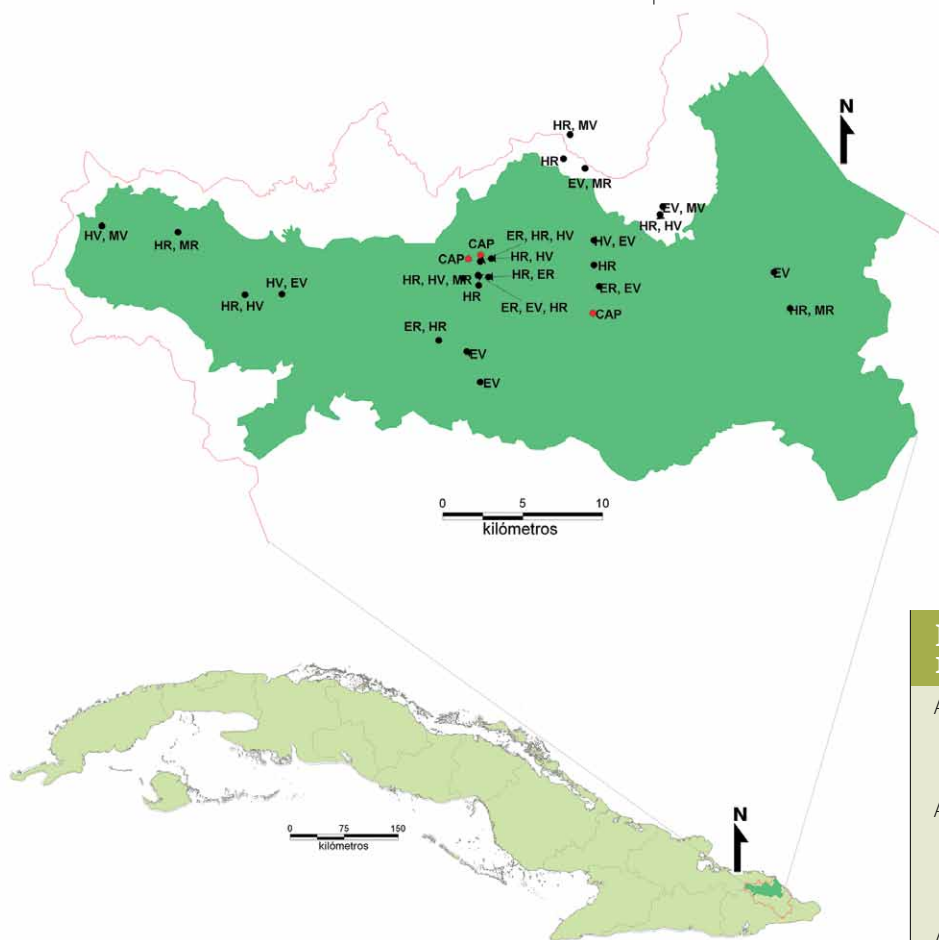


**FIGURA 21.** La rata negra (*Rattus rattus*) es abundante en el hábitat del almiqué y ocupa sus madrigueras. Meseta del Toldo, Holguín, 2010.



**FIGURA 22.** La mangosta (*Herpestes auropectatus*) ya está dentro del Parque Nacional Alejandro de Humboldt, aunque aún no ha sido reportada en áreas de distribución del almiqué.

después de la captura. Solamente 56 especímenes se encuentran en colecciones de Cuba y del mundo. El último ejemplar vivo colectado y posteriormente liberado fue en julio del 2003 (FIGS. 23, 4, Y 7). En octubre del 2004 cayó otro animal en una trampa, dejando excrementos y pelos; pero logró escapar. El último capturado y mantenido en cautiverio hasta que murió, fue en 1997 y está depositado en el Museo de Historia Natural Carlos de la Torre de Holguín. Otras dos evidencias directas fueron dos animales encontrados muertos por depredación de perro jíbaro en 1988 y conservados en el Instituto de Ecología y Sistemática. En la FIGURA 24 se muestra la distribución de evidencias (madriguera, hozaduras, excrementos y capturas) dentro del Parque Nacional Alejandro de Humboldt en los últimos años.



**FIGURA 24.** Mapa de evidencias de la presencia de almiquí (*Solenodon cubanus*) en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt. **LEYENDA:** **CAP.** Captura. **ER.** Excrementos recientes. **EV.** Excrementos viejos. **HR.** Hozadura reciente. **HV.** Hozadura vieja. **MR.** Madriguera reciente. **MV.** Madriguera vieja.

**FIGURA 23.** Último ejemplar capturado de almiquí (*Solenodon cubanus*) en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt, 2003.



### Literatura recomendada

- Abreu, R. M. 1992. Datos sobre la morfología del almiquí (*Solenodon cubanus* Peters) (Mammalia: Insectivora). *Poeyana*, 423: 1-12.
- Abreu, R. M., J. de la Cruz y A. Rams. 1988. Algunas observaciones conductuales sobre el almiquí (*Solenodon cubanus*, Peters 1863) en cautividad. Parte I. *Garciana*, 13: 1-3.
- Abreu, R. M., J. de la Cruz y A. Rams. 1988. Caracterización ecomorfológica de las madrigueras del almiquí (*Solenodon cubanus*, Peters 1863) en una zona de la Sierra del Cristal, Holguín. *Garciana*, 12: 1-3.
- Abreu, R. M., J. de la Cruz y A. Rams. 1988. Algunos datos sobre la alimentación del almiquí (*Solenodon cubanus*) (Insectivora: Solenodontidae) en vida libre. *Garciana*, 10: 2-3.
- Abreu, R. M., N. Manójjina, and J. de la Cruz. 1992. Almiquí (*Solenodon cubanus*) (Insectivora: Solenodontidae) en las colecciones zoológicas. *Ciencias Biológicas* 24: 138-141.
- Allen, G. M. 1910. *Solenodon paradoxus*. *Mem. Mus. Comp. Zool.* 40 (1): 1-54.
- Angulo, J. J. 1947. Teat location in the Cuban *Solenodon*. *Journal of Mammalogy*, 28 (3): 298-299.
- Barbour, T. 1944. The solenodons of Cuba. *Proceedings of the New England Zoological Club*, 23:1-8.
- Cave, A. J. F. 1968. The hyoid arch of *Solenodon cubanus*. *Journal of Zoology*, London 115: 451-460.
- Dobson, G. E. 1882. *A monograph of the Insectivora, systematic and anatomical, part 1: including the families Erinaceidae, Centetidae, and Solenodontidae*. John Van Voorst, London, 96 pp.
- Eisenberg, J. F. y N. González Gotera. 1985. Observation on the natural history of *Solenodon cubanus*. *Acta Zoologica Fennica*, 173: 275-277.

- McDowell, S. B. jr. 1958. The greater Antillean insectivores. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 115 (1): 117-214.
- Mohr, E. 1936. Biologische Beobachtungen an *Solenodon paradoxus* Brandt in Gefangenschaft. I. *Zoologischer Anzeiger*, 113: 176-188.
- Mohr, E. 1936. Biologische beobachtungen an *Solenodon paradoxus* Brandt in Gefangenschaft. II. *Zoologischer Anzeiger*, 116 (3/4): 65-76.
- Mohr, E. 1937. Schlitzrüssler (*Solenodon*). *Mitteil. Zool. Garten Stadt Halle*, 32 (4): 5.
- Mohr, E. 1937. Biologische beobachtungen an *Solenodon paradoxus* Brandt in Gefangenschaft. III. *Zoologischer Anzeiger*, 117 (9/10): 233-241.
- Ottenwalder, J. A. 2001. Systematics and biogeography of the West Indian genus *Solenodon*. Pp. 253-330. En: *Biogeography of the West Indies. Patterns and Perspectives*. Editores: Woods, C. A. y F. E. Sergile. 2nd edition. CRC Press. Boca de Raton. Fl.
- Peters, W. 1861. [Notes About *Solenodon* in Mber. K. preuss Akad. Wiss]. *Monatsberichte der Königlichen Preufs. Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, 1861: 169, 186.
- Peters, W. 1863. Über die Sagethiergattung *Solenodon*. *Abhandl. k. Preuss. Akad. Wiss. Berlin*, 1: 1-22.
- Poduschka, W. y C. Poduschka. 1983. The taxonomy of the extant Solenodontidae (Mammalia: Insectivora): a syntesis. *Sitzungsberichte, Abteilung I, Biologische Wissenschaften und Erdwissenschaften*, 192. Bd., 5. bis 10 heft: 225-238.
- Poey, F. 1838. *Solenodon paradojo*. *Revista El Plante*, 1(3): 81-82.
- Poey, F. 1851. El almiquí *Solenodon paradoxus* Brandt. In: *Memorias sobre la Historia Natural de la Isla de Cuba*, 1: 23-41.
- 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*. Instituto de Zoología de la Academia de Ciencias de Cuba, La Habana, 139 pp.
- Varona, L. S. 1983. Remarks on the biology and zoogeography of *Solenodon (Atopogale) cubanus*, Peter 1861 (Mammalia, Insectivora). *Bijdragen tot de Dierkunde*, 53 (1): 93-98
- Varona, L. S. 2005. *Mamíferos de Cuba*. Editorial Gente Nueva. 2da Edición. Cuba. 134 pp.
- Whidden, H. P. y R. J. Asher. 2001. The origin of the Great Antillean Insectivorans. Pp. 237-252. En: *Biogeography of the West Indies. Patterns and Perspectives*. (Eds. C. A. Woods y F. E. Sergile). 2nd edition. CRC Press, Boca de Raton, Fl.