

Interacciones del Solenodonte con otros animales

Ernst Rupp¹, Jairo Matos Arache¹, Gerson Feliz¹, Jana Erdbrügger¹, Jasmin Fetzter¹ y Yolanda M. León^{1,2}

¹ Grupo Jaragua, Santo Domingo, Rep. Dominicana

² Instituto Tecnológico de Santo Domingo, Santo Domingo, Rep. Dominicana

Correo electrónico: ernstrupp@alice.de



Introducción

•El solenodonte de La Española (*Solenodon paradoxus*), es una de las dos especies de mamíferos terrestres que sobreviven en la isla La Española, de la cual es endémico (Woods 1981).

•Junto al solenodonte cubano (*S. cubanus*), este insectívoro es la única especie que sobrevive de una línea evolutiva única de las Antillas, y está considerado como una especie críticamente amenazada por la Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza (Turvey e Incháustegui 2009)

•Las razones a las que se atribuye su disminución incluyen: Restricción a hábitat boscoso, destrucción de hábitat, degradación y fragmentación de su hábitat, y depredación por especies invasoras (Turvey e Incháustegui 2009).

•Su ecología y características del hábitat han sido estudiadas en detalle por Ottenwalder (1985, 1999).

•Puede vivir en bosques húmedos, bosques de transición y bosques secos. El sustrato dominante en su hábitat es la roca caliza, pero roca ígnea metamórfica y piedra de toba también son frecuentes.

•En la mayoría de los lugares que habita los suelos son poco profundos, rocosos, erosivos y no salinos, con buen drenaje, una textura fina y sin riesgo de inundación. Vive en túneles que excava con sus prolongadas uñas o utiliza los ya formados de manera natural en las rocas.

•Tiene hábitos nocturnos y permanece escondido durante el día, por lo cual se han hecho pocas observaciones en su estado silvestre. El objetivo de este trabajo es presentar observaciones en estado silvestre obtenidas a la entrada de sus túneles para conocer más sus interacciones con otros animales.



Figura 1. Presencia comprobada del solenodonte en la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo detalle de la zona de estudio próxima a Los Tres Charcos (Municipio de Oviedo).

Figura 2. Tres imágenes de la misma madriguera mostrando su uso por dos solenodontes (a), dos jutías (b) y la visita de un gato (c).

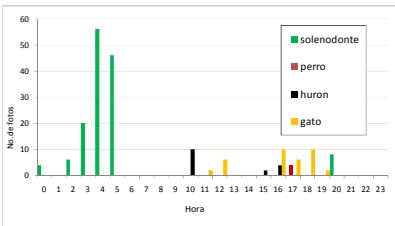
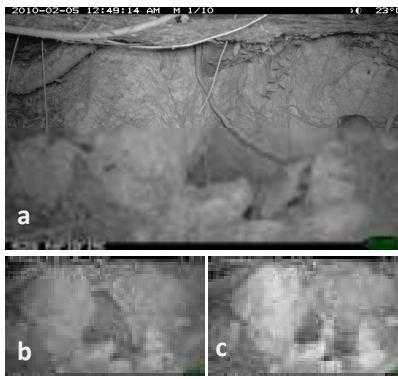


Figura 3. Horas de actividad del solenodonte y posibles especies depredadoras en la madriguera "Parcela de Luis" entre el 19 de marzo y 19 de agosto 2009.

Figura 4. Imágenes de la misma madriguera (Parcela de Luis) mostrando la presencia de cerdos (a), perros (b), iguana rinoceronte (c), un hurón (d), un cucú (e) y una rata (f).



Resultados y discusión

•La presencia confirmada del solenodonte en la Reserva de la Biosfera incluyó localidades dentro y en la periferia del PN Jaragua y PN Sierra de Bahoruco, con elevaciones desde el nivel del mar hasta 2000 m (Fig 1). Fuera de la Reserva también se registraron algunos sitios en el Bahoruco Oriental (Monumento Natural Miguel D. Fuertes)

•Del total de entradas a túneles estudiado con cámara trampa (42), ocho fueron utilizadas como refugio por el solenodonte, ocho por las jutías. De éstas, tres fueron usadas por ambas especies, dos fueron usadas por iguana rinoceronte y solenodonte, y una por solenodonte y ratas.

•Numerosas especies de animales nativos y exóticos fueron retratadas en la entrada de túnel estudiada en detalle (Parcela de Luis; ver Tabla 1). De éstas, tres fueron especies reportadas como depredadores potenciales del solenodonte (gato, perro y hurón). Se fotografiaron estas especies en visitas repetidas, incluyendo conductas exploratorias, pero no obtuvimos evidencia de depredación de los solenodontes ocupantes durante el periodo de estudio.

•Atribuimos la supervivencia del solenodonte ante estos animales a varios factores: diferentes periodos de actividad (ver Fig. 3), la suficiente abundancia de otras presas, especialmente reptiles, ratas e insectos (para gatos y hurones) y la relativa seguridad del sistema de refugios en la roca caliza (ante los perros). Sin embargo, la evidencia de captura de solenodontes por parte de perros (en el área de estudio y fuera; Ottenwalder y Rupp 1995) es una amenaza que pudiera agravarse si aumenta la población de perros en la zona.

•Igualmente, fue preocupante la presencia de cerdos en el hábitat del solenodonte, ya que éstos también se alimentan de forma generalista de invertebrados encontrados entre la materia orgánica del suelo, y una escala mucho mayor que el solenodonte (Seward et al 2004). Por esto, de no ser controlada su presencia, podrían ser una limitante importante para su éxito en una localidad dada.

•La presencia relativamente común del solenodonte (y la jutía) en esta zona, aún con poblados cerca y bosque perturbado, da esperanzas para su supervivencia. En particular, la zona de Los Tres Charcos (tanto al sur como al norte) se presenta como un sitio clave para su estudio y conservación. Es nuestra recomendación que debería manejarse como un corredor biológico muy importante para garantizar la conectividad entre las poblaciones de Sierra de Bahoruco y Jaragua.

Tabla 1. Resumen de avistamientos (secuencias fotográficas) de la madriguera de la Parcela de Luis (19 de marzo – 19 de agosto 2009).

Especie	no. indiv.	hora min-max	Actividad	Frec.	%
Iguana rinoceronte (<i>Cyclura cornuta</i>)	4	10:51-19:05	entrando a la cueva	4	1.4
		8:43-18:49	explorando la entrada	46	16.6
		9:20-18:47	pasando	50	18.1
		9:26-18:17	descansando	40	14.4
		11:07-12:39	saliendo	3	1.1
Solenodonte (<i>Solenodon paradoxus</i>)	2	20:14-5:23	entrando a la cueva	22	7.9
		4:24-5:19	explorando la entrada	2	0.7
		2:05-3:42	pasando	2	0.7
		20:19-5:37	saliendo	40	14.4
Rata (<i>Rattus rattus</i>)	2	22:47-5:26	entrando a la cueva	14	5.1
		2:53-5:25	explorando la entrada	7	2.5
		4:46-5:20	pasando	3	1.1
		5:20-5:30	saliendo	1	0.4
Gato (<i>Felis catus</i>)	1	11:10-18:32	explorando la entrada	7	2.5
		17:11-19:08	pasando	5	1.8
Cucú (<i>Athene cunicularia</i>)	1	5:48-10:22	explorando la entrada	5	1.8
		11:10-18:32	descansando	5	1.8
Hurón (<i>Herpestes javanicus</i>)	1	10:19-16:07	explorando la entrada	12	4.3
		10:51-10:52	pasando	4	1.4
Caballo (<i>Equus caballus</i>)	2	9:24-12:23	pasando	3	1.1
Perro (<i>Canis familiaris</i>)	2	17:18-17:18	explorando la entrada	1	0.4
Cerdo (<i>Sus scrofa</i>)	3	8:02-8:05	explorando la entrada	1	0.4
TOTAL				277	100.0

Métodos

•Entre 2004 y 2009 se realizaron viajes de campo y entrevistas a informantes clave para documentar la distribución del solenodonte y la jutía de La Española en esta Reserva. En esta comunicación sólo presentaremos en detalle los resultados sobre el solenodonte.

•Durante las visitas de campo, buscamos señales típicas de la presencia de la especie, tales como excavaciones de forrajeo en la superficie del suelo, entradas a madrigueras en el suelo, en la base de troncos o en huecos en las rocas, heces fecales, y los restos de especímenes muertos recientemente (Ottenwalder 1999). Dichas señales fueron georeferenciadas y fotografiadas.

•Un área particularmente prometedora fue alrededor del poblado de Tres Charcos, en el Municipio de Oviedo (Provincia Pedernales). Allí entre marzo de 2009 y agosto de 2010, colocamos cámaras trampa durante 3 a 4 semanas, en 42 entradas a posibles túneles para obtener evidencia de su uso por el solenodonte.

•Las cámara-trampas utilizadas eran de luz infrarroja activadas por movimiento y temperatura (Marca Reconyx, varios modelos; Wisconsin, EEUU), programadas para disparar una secuencia de 10 fotos cada vez que el sensor de movimiento era activado. Las cámaras también registraban fecha, hora, temperatura y fase de la luna para cada foto.

•Para conocer un poco más en detalle los periodos de actividad del solenodonte, seleccionamos una madriguera (denominada Parcela de Luis) para fijar una cámara a largo plazo (del 19 de marzo al 19 de agosto 2009).

•Esto produjo 815 imágenes en que un solenodonte u otro animal era visible (completa o parcialmente) cerca de la entrada de la madriguera. Estas imágenes fueron agrupadas en 277 secuencias en base a la observación ininterrumpida del animal avistado en las mismas.

•Para el análisis, las secuencias fueron codificadas por especie, número de individuos, rangos de hora y de acuerdo a cinco categorías de actividad: entrando a la madriguera, saliendo de la madriguera, pasando, explorando y descansando.

Referencias

Ottenwalder, J.A. (1985): The distribution and habitat of *Solenodon paradoxus* in the Dominican Republic. Masters of Science Thesis. University of Florida, Gainesville. 128 pp.

Ottenwalder, J. 1999. Observations on the habitat and ecology of the Hispaniolan Solenodon (*Solenodon paradoxus*) in the Dominican Republic. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 6/Mon. Int. Est. Bal.66:123-168.

Ottenwalder, J.A and Rupp E. (1987): Solenodon mortality in the Cabrera Promontory, northeastern Dominican Republic. (unpublished report)

Seward, N.W. et al. (2004): Feral Swine Impacts on Agriculture and the Environment. Sheep and Goat Research Journal. Vol. 19: 34-40

Turvey, S. & Incháustegui, S. 2008. *Solenodon paradoxus*. En: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.2. Disponible en: <www.iucnredlist.org>. Fecha de consulta 13 de enero 2010.

Woods, C.A. (1981): Last endemic mammals in Hispaniola. Oryx, 16, 146-152.



MACARTHUR
The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation

