

ALGUNOS ASPECTOS ETOLÓGICOS DE *Cynomys mexicanus* (RODENTIA: SCIURIDAE)

TAMARA M. RIOJA-PARADELA Y LAURA M. SCOTT-MORALES

*Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León,
Carretera Nacional km 145, Linares, Nuevo León, México.*

Palabras clave: Acarreo, Lactancia, Coprofagia, Juegos sexuales, Enfrentamientos, Coahuila, *Cynomys mexicanus*.

Pocos estudios se refieren a la etología de esta especie endémica del Altiplano Mexicano (Mellink y Madrigal 1993; Pizzimienti y McClenaghan 1974; Treviño-Villarreal 1990). Recientemente Rioja (2003), en un estudio sobre la biología reproductiva de *C. mexicanus* en dos colonias en el altiplano Coahuilense, observó, durante año y medio, el comportamiento de 36 diferentes clanes o familias de este roedor, registrando conductas no reportadas por la literatura para el perrito llanero mexicano

Acarreo de pasto y/o herbáceas

Durante las fases reproductivas de gestación, parto y lactancia, las hembras adultas y los machos dominantes de cada clan exhiben un comportamiento peculiar, ya que después de alimentarse cerca de su madriguera como acostumbra, se alejan de ésta y pasan entre 5 y 15 minutos cortando pasto y herbáceas para finalmente llevarlos en su hocico a la madriguera (Figura 1). Dicho comportamiento también se presentó una vez que las crías emergieron por primera vez de sus madrigueras, e incluso hasta una semana después, por lo que es posible que el acarreo de material vegetal no sea para alimento de la madre o de las crías, fenómeno común en *Spermophilus citellus* (Parker, 1990), sino para la construcción del nido donde éstas descansan dentro de la madriguera. Algo similar se reporta para *C. ludovicianus*, aunque el pasto que éste lleva a la madriguera es seco (Hoogland, 1995). Otros roedores (*Sciuridae*) colocan pasto en sus madrigueras una vez que nacen sus crías, tal es el caso de *Marmota olympus* y *M. flaviventris*, dos especies que al igual que *C. mexicanus*, habitan en pastizales, o de *Sciurus carolinensis* que vive en zonas boscosas (Barash, 1989; Nowak, 1999; Ruff y Wilson, 1999).



Figura 1. Hembra adulta cortando hierba y pasto fresco para llevarlo a la madriguera.

Culminación de la etapa de lactancia

Según Hoogland (2001) la fase de lactancia de *C. ludovicianus*, *C. gunnisoni* y *C. parvidens* culmina con el destete, que tiene lugar cuando las crías emergen por primera vez de sus madrigueras. En el caso de *C. mexicanus* las crías continúan mamando por lo menos una semana después su primera emergencia de las madrigueras, por lo que se puede afirmar que al igual que otros roedores como *M. flaviventris*, la fase de lactancia culmina después de la primera emergencia de crías (Barash, 1989). No obstante, una vez fuera de sus madrigueras, las crías lactantes comienzan a alimentarse del pasto y de pequeñas herbáceas, hasta que finalmente sólo consumen éstas y tiene lugar el destete (Figura 2).

Crías coprófagas

Fue posible observar que algunas de las crías, pocos días después de su primera emergencia (30 días de edad), consumían excrementos frescos de los padres sobre la entrada de su madriguera (Figura 3). Esto no se ha observado en crías de otras especies de *Cynomys*, pero es un fenómeno común en adultos de otros roedores como el carpincho o capibara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), el hámster dorado (*Mesocricetus auratus*) y la cobaya (*Cavia porcellus*) (Álvarez, 2002; Borges *et al.*, 1996; Herrera, 1985). Según dichos autores, este tipo de conducta se debe a deficiencia de proteínas en el caso de la capibara, y de vitaminas K, B y C en el caso del hámster y la cobaya; al parecer estos roedores carecen de las enzimas necesarias para degradar estas sustancias, por lo que ingieren las heces parcialmente digeridas para poder asimilarlas. Se podría sugerir que cuando las crías de *C. mexicanus* dejan de ser amamantadas por sus madres, obtienen los nutrientes necesarios a partir de las heces parcialmente digeridas de los padres, mas no puede afirmarse.

Comportamiento sexual en crías

Los juegos sexuales parecen ser un fenómeno muy común entre crías y juveniles de diversos mamíferos (Gomendio, 1988; Miller, 1994), y aunque este tipo de comportamiento no se ha reportado para *C. mexicanus*, Hoogland (1998) afirma que tiene lugar entre juveniles de *C. gunnisoni*. Para esta investigación, durante dos períodos reproductivos se observaron una serie de ejercicios de monta entre crías de un mismo clan, es decir, entre hermanos (Figura 4). De acuerdo con Gomendio (1988), estos juegos preparan a las crías para su vida sexual y social adulta.



Figura 2. Cría fuera de la madriguera alimentándose de la leche que le proporciona su madre (arriba). La misma cría alimentándose de pastos cercanos a la entrada de la madriguera (abajo).



Figura 3. Cría comiendo heces frescas que fueron depositadas por la madre minutos antes.



Figura 4. Ejercicios de monta entre crías de perrito llanero mexicano pertenecientes a un mismo clan o familia.



Figura 4. Una comida hecha típicamente por las madres depositadas por la madre minutos antes.



Figura 5. Las peleas entre hembras y/o machos de diferentes clanes tienen lugar durante la primera emergencia de crías (arriba). Macho adulto en posición de guardia al defender su territorio (o sus crías) frente a un macho invasor; se aprecia la cola levantada y erizada al momento que da inicio la «batalla» (abajo).

Enfrentamiento entre clanes

Hoogland (2001) señala que todas las especies de *Cynomys* son territoriales y cuando un individuo invade el territorio de otro se inicia una batalla. Este comportamiento ha sido documentado ampliamente por él, para tres especies de perrito llanero, pero no se ha descrito para *C. mexicanus*. Observamos que este tipo de batallas en el perrito llanero mexicano no se presentan a lo largo de todo el año, sino que tienen lugar, y con frecuencia, durante la última etapa, de la etapa reproductiva, una vez que las hembras han parido y que las crías comienzan a emerger de las madrigueras, por lo que es muy probable que los enfrentamientos no sean exclusivamente territoriales, sino que las madres y/o padres estén protegiendo a sus crías de un posible agresor. La confrontación inicia cuando un macho o una hembra de un clan invade el territorio de otro, entonces, ambos exhiben una serie de posturas, generalmente el dueño del territorio se pone de espaldas al otro, ambos levantan y erizan la cola, después los dos se ponen cara a cara, avanzan y repiten esto una y otra vez, hasta que están cada vez más cerca, finalmente el dueño del territorio ataca y ambos comienzan a saltar en el aire intentando golpearse mutuamente. La confrontación puede durar 6 ó 7 minutos, e inmediatamente después, el intruso se aleja tranquilamente hacia su territorio (Figura 5).

LITERATURA CITADA

- Álvarez, M.R. 2002. *Manejo Sustentable del Carpincho (Hydrochoerus hydrochaeris Linnaeus 1766) en Argentina: Un aporte al conocimiento de la biología de la especie desde la cría en cautiverio*. Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Barash, David P. 1989. *Marmots: Social Behavior and Ecology*. Stanford, CA. Stanford University Press.
- Borges, P. A., M.G. Dominguez Bello y E. A. Herrera. 1996. Digestive physiology of wild capybara. *Journal of Comparative Physiology*, 166B(1):55-60.
- Gomendio, M. 1988. The Development of different types of play in gazelles: implications for the nature and functions of play. *Animal Behavior*, 36:825-836.
- Herrera, E.A., 1985. Coprophagy in the capybara, *Hydrochoerus hydrochaeris*. *Journal of Zoology (London)*, 217:616-619.
- Hoogland, J.L. 1995. *The Black-tailed prairie dog social life of a burrowing mammal*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Hoogland, J.L. 1998. Philopatry, dispersal, and social organization of Gunnison's prairie dogs. *Journal of Mammalogy*, 80(1):243-250.
- Hoogland, J.L. 2001. Black-Tailed, Gunnison's, and Utah Prairie dogs reproduce slowly. *Journal of Mammalogy*, 82(4):917-927.
- Mellink, E. y H. Madrigal. 1993. Ecology of Mexican prairie dogs, *Cynomys mexicanus*, in El

- Manantial, Northeastern Mexico. *Journal of Mammalogy*, 74(3):631-635.
- Miller, T. G. 1994. *Ecología y Medio Ambiente*. Grupo Editorial Iberoamericana. México, D. F.
- Nowak, R. 1999. *Walker's Mammals of the World*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Parker, S. 1990. *Grzimek's Encyclopedia of Mammals*. McGraw-Hill Publishing Company, New York.
- Pizzimenti, J. J. y L. R. McClenaghan. 1974. Reproduction, growth and development and behavior in Mexican prairie dog *C. mexicanus* Merriam. *American Midland Naturalist*, 92(1):130.
- Rioja, T. P. 2003. *Comportamiento reproductivo del perrito llanero (Cynomys mexicanus Merriam) en el Altiplano Mexicano*. Tesis de Maestría. U.A.N.L. Linares, N.L. México.
- Ruff, S., D. Wilson. 1999. *The Smithsonian Book of North American Mammals*. Smithsonian Institution Press in association with the American Society of Mammalogists, Washinton, D. C.
- Treviño-Villarreal, J. 1990. The Annual cycle of the Mexican Paririe Dog (*Cynomys mexicanus*). *Occasional Papers of the Museum of Natural History. The University of Kansas. Lawrence, Kansas*, 139:1-27.