

PREFERENCIAS DE HÁBITAT Y ACTIVIDAD DEL COATÍ COMÚN (*NASUA NASUA*) EN LA RESERVA ECOLÓGICA EL BAGUAL (ARGENTINA)

A. A. YANOSKY & C. MERCOLLI

Yanosky, A. A. & Mercolli, C., 1992. Preferencias de hábitat y actividad del coatí común (*Nasua nasua*) en la Reserva Ecológica El Bagual (Argentina). *Misc. Zool.*, 16: 179-182.

Habitat preferences and activity in the ring-tailed coati (Nasua nasua) at El Bagual Ecological Reserve (Argentina).— Ring-tailed coati activity levels and habitat use were estimated by track counts on four habitat types at El Bagual Ecological Reserve, northeastern Argentina during 1989-1990. Activity index and habitat use index were applied from repetitive readings of 56 3m² sample plots. Coatis were not recorded using high-humid forests, nor bushy savannas at El Bagual Reserve, but they were recorded in early-seral forests and low woods, preferring the latter according to variances from use indexes. No monthly or seasonal use differences were recorded. Activity levels were higher in low woods possibly related to a preference for this habitat.

Key words: Tracks, Ring-tailed coati, Habitat, Behaviour, Argentina.

(*Rebut: 14 XII 92; Acceptació condicional: 14 III 93; Acc. definitiva: 8 VI 93*)

Ángel Alberto Yanosky & Claudia Mercolli, Reserva Ecológica El Bagual, 3601 Pte. Yrigoyen, Provincia de Formosa, Argentina (Argentina).

INTRODUCCIÓN

El coatí común (*Nasua nasua*) está distribuido por todos los países de Sudamérica, excepto Chile. Habita regiones boscosas o selváticas (CABRERA & YEPES, 1940). Es un buen trepador y utiliza los árboles para escapar, si bien pasa gran parte del día sobre el suelo con el fin de procurarse alimento (EWER, 1973). La importancia de su carne como aporte proteínico a las dietas humanas locales, el valor de su piel en el uso doméstico, su utilización como mascota y las luchas con perros domésticos, hacen que esta especie sea muy vulnerable, más aún si se considera el avance de la agricultura y desforestación, que destruyen su hábitat natural.

El coatí es una especie protegida en la Reserva Ecológica El Bagual, donde es abundante y utiliza todos los ambientes boscosos, evitando las áreas de pastizales inundables (YANOSKY, 1991). Es común verlo durante el día, sin registros de actividad nocturna (YANOSKY & MERCOLLI, 1989). La mayor parte de la información sobre actividad y comportamiento en los coatíes ha sido dada a conocer para la otra especie *Nasua narica* (KAUFMAN, 1962; SMYTHE, 1970), si bien una revisión del género urge realizarse, aunque para porciones más norteanas de su distribución.

La estimación de los parámetros poblacionales de animales silvestres por conteo de señales ha sido ampliamente usado, especialmente en cérvidos (CAUGHLEY, 1977; DAVIS

& WINSTEAD, 1980; TELLERIA, 1986). OCKENFELS & BISSONETTE (1983) desarrollaron un sistema de muestreo de huellas para el estudio de la selección del medio. Esta metodología ha sido ya utilizada para otros elementos de la mastozoofauna (MERCOLLI & YANOSKY, 1991, 1992; YANOSKY & MERCOLLI, 1993) al igual que hicieron OCKENFELS & BISSONETTE (1982) con el ciervo de cola blanca en Oklahoma. El objetivo del presente trabajo es establecer indicios sobre preferencias de hábitats y niveles de actividad en el coatí común, mediante el conteo de huellas en sectores especialmente diseñados para tal fin. La comparación interespecífica de estos comportamientos permite inferir en un corto plazo sobre la estructura y dinámica de los diferentes tipos de hábitats y su fauna asociada, aspectos de importancia en el manejo y administración de una área protegida (MERCOLLI & YANOSKY, 1991; YANOSKY, 1989).

MATERIAL Y MÉTODOS

La Reserva Ecológica El Bagual es un área protegida del Gran Chaco (CABRERA & WILLINK, 1973) con 3.463ha, ubicada en la provincia de Formosa, al nordeste de Argentina. El Chaco comprende pastizales y bosques en equilibrio dinámico caracterizado por dos pulsos de incendios e inundaciones (MORELLO & ADAMOLI, 1974). El Bagual comprende "bañados" (pastizales inundados) y sabanas arbustivas como ambientes abiertos, y bosques de diferentes estados sucesionales, como ambientes cerrados. Los ambientes cerrados se pueden agrupar en tres hábitats notorios: bosque en formación, bosque bajo y bosque alto-húmedo. La caracterización de cada uno de los ambientes aquí mencionados ha sido dada a conocer en MERCOLLI & YANOSKY (1991, 1992) y YANOSKY & MERCOLLI (1993).

El bosque en formación, los bosques altos y bajos y las sabanas arbustivas fueron muestreados a fin de poder realizar una evaluación previa sobre la actividad del coatí (YANOSKY, 1991). Con anterioridad ya se había registrado actividad para estas asociaciones vegetales dejando rastros particulares que hacen imposible una mala interpretación de los mismos.

Se eligió, al azar, un área de 10km², que incluía los cuatro tipos diferentes de asociaciones vegetales, bosque alto, bosque bajo, bosque en formación y sabana arbustiva. En cada ambiente se estableció una transecta en donde fueron establecidos 14 círculos de radio fijo (CFRs) cada uno de 3m² de superficie y separados entre sí por una distancia de 100m. Durante el establecimiento de los CFRs se desmenuzaba el terreno con una azada hasta una profundidad de 10cm. Cada CFR era luego barrido con una escoba metálica para facilitar la impresión de los miembros del coatí. La impronta de un miembro fue considerada como una huella, así como cualquier otro tipo de señal (excrementos, restos de alimentos, etc.). Los 56 CFRs (14x4) fueron periódicamente registrados entre diciembre de 1989 y noviembre de 1990, intentando una lectura semanal.

Una vez finalizada la lectura, cada CFR era barrido con una escoba metálica para quitar las huellas de ese periodo de muestreo y dejar así habilitados los CFRs para un nuevo periodo de muestreo, por lo que las lecturas no eran acumulativas. Las ocurrencias de precipitaciones eran utilizadas como nuevos periodos de muestreo.

Se calculó un índice de actividad (n° de huellas/n° de CFR con huella/días disponibles) según la metodología ideada por OCKENFELS & BISSONETTE (1983), en el presente trabajo llamado USO_i, junto a un índice de uso ambiental llamado USO_p, que es igual al cociente entre el número de CFR con hue-

llas y el número total de CFR disponibles. Las medidas mensuales, estacionales y por hábitats fueron obtenidas y analizadas mediante la prueba de Barlett, la prueba de la t y el análisis de varianza (SOKAL & ROHLF, 1981).

RESULTADOS

Cada CFR fue leído 44 veces, para un total de 2.464 muestras. Cada hábitat estuvo representado por el mismo número de lecturas y no se registraron huellas del coatí en la sabana arbustiva, ni en el bosque alto. Todas las huellas leídas correspondieron al bosque en formación y al bosque bajo. Sólo el 1,5% ($n=36$) de los CFR disponibles estuvieron ocupados por huellas del coatí. Dichos CFRs estuvieron disponibles durante 984 días, contándose un total de 476 huellas para ambos ambientes.

Los valores de USO_p para estos ambientes, de 0,0071 para el bosque en formación y de 0,173 para el bosque bajo, demuestran claramente la preferencia de uso del bosque bajo en comparación con el bosque en formación ($X^2=65,18$; $gl=22$; $p<0,001$).

Los valores USO_p mostraron homogeneidad de varianzas ($X^2=0,38$; $gl=12$; n. s.) y sus medias resultaron similares ($F=0,92$; $gl=11$; n. s.). Las varianzas de las medias del USO_p estacionales analizadas indicaron que son heterogéneas ($X^2=1,627$; $gl=3$; $p<0,01$), no obstante los test t secuenciales no mostraron diferencias significativas entre las estaciones: verano-invierno ($t=1,03$; $gl=10$; n. s.), otoño-primavera ($t=1,12$; $gl=10$; n. s.) y otoño-invierno ($t=1,33$; $gl=10$; n. s.).

Los niveles de actividad analizados a través del USO_t indicaron que ambientalmente las varianzas son heterogéneas ($X^2=196,46$; $gl=1$; $p<0,01$). Un posterior análisis de igualdad de medias indicó que existe una diferencia significativa entre ambos niveles de

actividad ($t=1,08$; $gl=22$; $0,05>p>0,02$). Mensualmente los USO_t mostraron varianzas homogéneas ($X^2=16,77$; $gl=11$; n. s.) y las medias no resultaron significativamente diferentes ($F=0,97$; $gl=11$; n. s.). Estacionalmente las varianzas de los USO_t resultaron ser heterogéneas ($X^2=110,56$; $gl=3$; $p<0,01$), sin embargo los valores estacionales comparados de dos en dos para obtener información extrema, como por ejemplo la relación invierno-verano, no arrojaron diferencias significativas.

DISCUSIÓN

Los resultados de la aplicación del índice espacial USO_p indica que el coatí común no utiliza las formaciones boscosas como el bosque alto-húmedo, ni las zonas muy abiertas como las sabanas arbustivas. El bosque bajo y el bosque en formación parecen, entonces, ser los ambientes preferidos por la especie en la Reserva Ecológica El Bagual, siendo el primero usado en un 2.300 % más que el bosque en formación. Esto no concuerda por lo que se conoce para el género (KAUFMAN, 1962; SMYTHE, 1970) ni siquiera se muestra aquí una preferencia por los bosques altos, que son los ambientes más parecidos a los bosques tropicales (bosques en galería), pero este aspecto deberá ser más profundamente investigado en el futuro, ya que la especie podría ser más arborícola en éstos y así escapar al muestreo practicado en esta comunicación. La presencia de la especie en los bosques bajos y en formación, explotados en forma terrestre, no mostró diferencias estacionales.

La información temporal de la actividad de la especie a través del índice USO_t indica que la actividad de coatíes en el bosque bajo es mayor que en el bosque en formación, sin indicios de variación de la actividad a lo largo del año.

AGRADECIMIENTOS

La presente contribución corresponde a la número 39 para Alparamis S.A., propietaria de la Reserva Ecológica El Bagual, a la que agradecemos su apoyo logístico y financiero en la realización de este trabajo. Se desea reconocer la ayuda brindada por A. Franzmann, M. Piantanida y M. Canevari por consideraciones sobre el alcance del método empleado, y especialmente los comentarios obtenidos sobre el manuscrito por J. A. Simonetti y dos revisores anónimos.

REFERENCIAS

- CABRERA, A. L. & YEPES, J., 1940. *Mamíferos sudamericanos*. Cía Argentina de Editores, Buenos Aires.
- CABRERA, A. L. & WILLINK, A., 1973. *Biogeografía de América Latina*. OEA (Serie en Biología, 13), Washington D.C.
- CAUGHLEY, G., 1977. *Analysis of vertebrate populations*. Wiley & Sons, Londres.
- DAVIS, D. E. & WINSTEAD, R. L., 1980. Estimating the numbers of wildlife populations. In: *Wildlife management techniques manual*: 221-245 (S. D. Schemnitz, Ed.). The Wildlife Soc., Washington D. C.
- EWER, R. F., 1973. *The Carnivores*. Cornell University Press, Itaca.
- KAUFMAN, J. H., 1962. Ecology and social behavior of the coati, *Nasua narica*, on Barro Colorado Island, Panama. *University of California Publ. on Zoology*, 60: 95-222.
- MERCOLLI, C. & YANOSKY, A. A., 1991. Estimaciones sobre la selección del medio y el nivel de actividad del tapir (*Tapirus terrestris*) en la Reserva Ecológica El Bagual (Formosa, Argentina). *Misc. Zool.*, 15: 227-231.
- 1992. Estimaciones sobre los niveles de actividad y uso del hábitat por el aguará-í (*Cerdocyon thous*) en la Reserva Ecológica El Bagual, Formosa, Argentina. *Facena*, 9: 93-100.
- MORELLO, J. & ADAMOLI, J., 1974. *Las grandes unidades de vegetación y ambiente del Chaco Argentino*. 2ª parte: vegetación y ambiente de la provincia del Chaco. INTA (Serie Fitogeográfica, 13), Buenos Aires.
- OCKENFELS, R. A. & BISSETTE, J. A., 1982. Estimates of white-tailed deer activity levels in Oklahoma. *Proceedings of the Annual Conference Southeastern Association of Fisheries and Wildlife Agencies*, 36: 445-453.
- 1983. A track plot system to monitor habitat use. *Proceedings of the Annual Conference of the Southeastern Association of Fisheries and Wildlife Agencies*, 37: 173-181.
- SMYTHE, N., 1970. The adaptive value of the social organisation of the coati (*Nasua narica*). *Journal of Mammalogy*, 51: 818-820.
- SOKAL, R. R. & ROHLF, F. J., 1981. *Biometry*. Freeman & Co., San Francisco.
- TELLERÍA, J. L., 1986. *Manual para el censo de los vertebrados terrestres*. Ed. Raíces, Madrid.
- YANOSKY, A. A., 1989. Fauna silvestre de la reserva El Bagual. Análisis de situación de la fauna de mamíferos. *Actas Primeras Jornadas Nacionales de Fauna Silvestre, Santa Rosa, Argentina*, 1987(1989): 648-655.
- 1991. Los mamíferos de la Reserva Privada El Bagual: abundancia, utilización de las comunidades vegetales y factores de riesgo. *Spheniscus*, 9: 1-10.
- YANOSKY, A. A. & MERCOLLI, C., 1989. Uso del bañado por mamíferos nocturnos, con especial referencias a *Cerdocyon thous* Linnaeus, 1766 y *Procyon cancrivorus* Cuvier, 1798. *Spheniscus*, 8: 11-20
- 1993. Activity pattern of *Procyon cancrivorus* (Carnivora, Procyonidae) in Argentina. *Revista de Biología Tropical*, 41(1): 159-161.