

## TOPOS EN LA DIETA DE ZORROS ROJOS EN EL NOROESTE DE ESPAÑA

ÁNGEL HERNÁNDEZ

Dpto. de Ciencias Agroforestales. Universidad de Valladolid (ahernan@agro.uva.es)

Recientemente Hernández (2001) describía la captura y almacenamiento de un topo, probablemente ibérico *Talpa occidentalis*, por un zorro rojo *Vulpes vulpes* en la provincia de León (noroeste de España), sin poder comprobar su aprovechamiento o desaprovechamiento posterior. A su vez revisaba la presencia de topos en la alimentación de zorros rojos en España, concluyendo que estaban ausentes como presa en los trabajos consultados que identificaban los micromamíferos a ese nivel (p. ej. Amores 1975, Calviño et al. 1984, Valverde 1984, Fedriani 1996). El mismo autor señalaba que los topos son muy raros en la dieta de los zorros rojos en todo el área de distribución del cánido, probablemente por sus hábitos casi estrictamente hipógeos y sus glándulas epiteliales repugnatorias (referencias en Hernández 2001). Sin embargo, en zonas montañosas del norte de Portugal los zorros rojos comen topos ibéricos con alta frecuencia (la aparición estimada en excrementos puede superar el 16% en primavera y verano), siendo calificados como presas importantes (Carvalho y Gomes 2001, 2004). En esta nota se da a conocer la presencia de topos en la dieta de zorros rojos en el noroeste de España y se discute su consumo en diferentes latitudes y hábitat de la Península Ibérica.

Entre el 19 y el 25 de julio de 2005 se recogieron 33 excrementos de zorro rojo entre las localidades de Palacio y Pedrún (valle del río Torío, provincia de León), en bordes de melojar *Quercus pyrenaica* y prados de regadío bordeados por setos arbolados, a una altitud aproximada de 1.000 m. El área pertenece al piso supramediterráneo de la región mediterránea pero casi limita con la región euro-siberiana. Los excrementos se analizaron en laboratorio para obtener frecuencias de aparición de grandes grupos-presa: insectos, clases de vertebrados, carroña y frutos, principalmente mediante la identificación de escleritos, huesos, escamas, plumas, pelo y semillas.

En orden de importancia se encontraron frutos carnosos (84,8% de los excrementos), insectos (78,8%), micromamíferos (42,4%), carroña (21,2%), aves (18,2%) y reptiles (3,0%). La gran relevancia de los frutos carnosos estuvo asociada a una producción de cerezas *Prunus avium* muy abundante. En dos excrementos se hallaron restos de topo (pelo, uñas, trozos de mandíbula, húmero) (Figura 1), es

decir, en el 14,3% de los excrementos en los que aparecieron micromamíferos y en el 6,1% del total de excrementos; los demás micromamíferos se identificaron como roedores. En el área de estudio sólo se ha constatado la presencia del topo ibérico (Román 2002a), por lo que seguramente los ejemplares depredados pertenecían a esta especie.



Figura 1. Restos de topo ibérico *Talpa occidentalis* encontrados en excrementos de zorro rojo *Vulpes vulpes*.

Las dos especies de topos de la península, el ibérico y el europeo *T. europaea*, se distribuyen fundamentalmente por latitudes norteñas, ocupando el ibérico zonas de la mitad sur pero muy irregularmente y con preferencia por montañas; y el hábitat necesario para la presencia de ambas especies debe incluir suelos profundos y blandos aptos para ser excavados y ricos en presas (lombrices y larvas de insectos), sobre todo prados y pastizales (Román 2002a, b). En concordancia con esto, los estudios que revelan una importancia destacable de los topos en la dieta de zorros rojos se han realizado en la mitad norte ibérica en áreas de montaña o premontaña con cobertura alta de prados y pastizales (Carvalho y Gomes 2001, 2004, presente estudio). En tales áreas otros carnívoros, como el gato montés *Felis silvestris*, la gineta *Genetta genetta* y la garduña *Martes foina*, también pueden comer topos con cierta frecuencia (p. ej. Alegre et al. 1991, Carvalho y Gomes 2001, 2004, Malo et al. 2004). Como cabía esperar, en la dieta de los zorros rojos de Andalucía (Huelva,

Sevilla, Córdoba, Almería) no se encuentran topos (Amores 1975, Valverde 1984, Fedriani 1996) ya que están prácticamente ausentes de estas provincias (Román 2002a). En Galicia Calviño et al. (1984) analizaron tractos digestivos de zorros rojos de amplias regiones que se solapan con el área de distribución del topo ibérico, pero no aportan información alguna sobre los hábitats de procedencia.

Conviene considerar también que en latitudes ibéricas norteñas de influencia eurosiberiana falta o es escaso el conejo *Oryctolagus cuniculus* (Villafuerte 2002), presa fundamental del zorro rojo y muy rentable desde el punto de vista energético en ambientes mediterráneos típicos (Amores 1975, Fedriani 1996, Fedriani et al. 1999, Gortázar 2002); a este respecto en el área de estudio no hay conejos. Esto probablemente favorece que los zorros rojos y otros carnívoros dependan de otros recursos alimentarios en el norte, con gran importancia de los micromamíferos (Calviño et al. 1984, Alegre et al. 1991, Carvalho y Gomes 2001, 2004, Fernández y Ruiz de Azúa 2001, Guixé y Martín 2003, Seijas y Ruiz-Olmo 2003), como sucede en países europeos más septentrionales (p. ej. Russell y Storch 2004 para zorro rojo y marta *Martes martes* en los Alpes alemanes, y referencias dadas por estos autores).

En conclusión, los topos pueden constituir una parte significativa de la dieta de los zorros rojos y otros carnívoros en latitudes ibéricas adecuadas, siendo necesarias investigaciones en diferentes hábitat y épocas del año sobre las estrategias y esfuerzo desarrollados para la detección y captura de estas presas, en principio con alta capacidad de escape por sus costumbres subterráneas y mal sabor, y sobre la disponibilidad comparada con otros alimentos en apariencia más fáciles de obtener como los roedores.

#### AGRADECIMIENTOS

Pedro Gomes y Emilio Virgós me facilitaron amablemente parte de la bibliografía.

#### REFERENCIAS

- ALEGRE, J., A. HERNÁNDEZ, F. J. PURROY, J. M. SALGADO Y B. FUERTES (1991). Dieta otoño-invernal de la garduña *Martes foina* en un hábitat rural de León (España). *Ecología*, 5: 265-273.
- AMORES, F. (1975). Diet of the red fox *Vulpes vulpes* in the western Sierra Morena (South Spain). *Doñana, Acta Vertebrata*, 2: 221-239.
- CALVIÑO, F., J. L. S. CANALS, S. BAS, A. DE CASTRO Y J. GUITIÁN (1984). Régimen alimenticio del zorro *Vulpes vulpes* en Galicia, noroeste de la Península Ibérica. *Boletín de la Estación Central de Ecología*, 25: 83-89.

- CARVALHO, J. C. Y P. GOMES (2001). Food habits and trophic niche overlap of the red fox, European wild cat and common genet in the Peneda-Gerês National Park. *Galemys*, 13 (2): 39-48.
- CARVALHO, J. C. Y P. GOMES (2004). Feeding resource partitioning among four sympatric carnivores in the Peneda-Gerês National Park (Portugal). *Journal of Zoology, London*, 263: 275-283.
- FERNÁNDEZ, J. M. Y N. RUIZ DE AZÚA (2001). Dieta comparada de zorro rojo y *Martes* spp. en Álava. *V Jornadas de la SECEM (Vitoria)*: 64.
- FEDRIANI, J. M. (1996). Dieta anual del zorro *Vulpes vulpes* en dos hábitats del Parque Nacional de Doñana. *Doñana, Acta Vertebrata*, 23: 143-152.
- FEDRIANI, J. M., F. PALOMARES Y M. DELIBES (1999). Niche relations among three sympatric Mediterranean carnivores. *Oecologia*, 121: 138-148.
- GORTÁZAR, C. (2002). Zorro rojo *Vulpes vulpes*. Pp. 242-245. En: L. J. Palomo y J. Gisbert (eds). *Atlas de los mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid.
- GUIXÉ, D. Y M. MARTÍN (2003). Importancia de los micromamíferos en la alimentación de una comunidad de mamíferos carnívoros de los Pirineos. *VI Jornadas de la SECEM (Ciudad Real)*: 86.
- HERNÁNDEZ, A. (2001). Captura y almacenamiento de un topo *Talpa* sp. por un zorro rojo *Vulpes vulpes*. *Galemys*, 13 (2): 71-75.
- MALO, A. F., J. LOZANO, D. L. HUERTAS Y E. VIRGÓS (2004). A change of diet from rodents to rabbits *Oryctolagus cuniculus*. Is the wildcat *Felis silvestris* a specialist predator? *Journal of Zoology, London*, 263: 401-407.
- ROMÁN, J. (2002a). Topo ibérico *Talpa occidentalis*. Pp. 66-69. En: L. J. Palomo y J. Gisbert (eds). *Atlas de los mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid.
- ROMÁN, J. (2002b). Topo europeo *Talpa europaea*. Pp. 62-65. En: L. J. Palomo y J. Gisbert (eds). *Atlas de los mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid.
- RUSSELL, A. J. M. E I. STORCH (2004). Summer food of sympatric red fox and pine marten in the German Alps. *European Journal of Wildlife Research*, 50: 53-58.
- SEIJAS, J. M. Y J. RUIZ-OLMO (2003). Dieta del gato montés *Felis silvestris* en el este de la Cordillera Cantábrica comparada con la del género *Martes* y el zorro *Vulpes vulpes*. *VI Jornadas de la SECEM (Ciudad Real)*: 169.
- VALVERDE, J. A. (1984). *Estructura de una comunidad de vertebrados terrestres*. CSIC, Madrid. 218 pp.
- VILLAFUERTE, R. (2002). Conejo *Oryctolagus cuniculus*. Pp. 464-467. En: L. J. Palomo y J. Gisbert (eds). *Atlas de los mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid.