

- LIZOT, J. (1976): *El círculo de los fuegos*. Monte Avila Ed. Caracas. 240 pp.
- VILLA-R., B. (1966): *Los murciélagos de México*. Ed. Libros de México, S. A. Inst. Biol. Univ. Nac. Auton. Mex. 491 pp.
- , y M. VILLA-CORNEJO (1971): Observaciones acerca de algunos murciélagos del norte de Argentina, especialmente de la Biología del vampiro *Desmodus rotundus*. *Univ. Nac. Aut. Mex. Zool.* Vol. 1, pp. 107-148.

(Recibido 25 feb. 80)

JUAN CARRANZA ALMANSA  
C/. Alba, n.º 3  
CÓRDOBA (España)

RAFAEL DEL CAMPO GARCÍA  
C/. San Pablo, n.º 26  
CÓRDOBA (España)

#### RITMO DE ACTIVIDAD DE ALGUNOS RATONES DE LOS LLANOS DE APURE (VENEZUELA)

Las referencias sobre la actividad de los ratones neotropicales son muy escasas; ni siquiera en trabajos recientes como los de FLEMING (1970 y 1971) se comentan estos aspectos. Entre los autores que aportan alguna información hay que destacar a ENDERS (1935).

En la presente nota se informa sobre el ritmo diario de actividad de algunas de las especies de cricétidos existentes en los Llanos de Apure (Venezuela), concretamente de *Sigmomys alstoni*, *Zygodontomys brevicauda* y *Oryzomys fulvescens*.

El trabajo de campo se realizó en el Hato "El Frío", entre las localidades llamadas El Samán y Mantecal, en el estado Apure. La descripción de esta zona ya se hizo anteriormente (IBÁÑEZ, 1979). La información ha sido obtenida teniendo en cuenta los periodos en que fueron capturados los ratones. Las trampas utilizadas eran del tipo "ballesta" que los captura muertos y estaban colocadas en el borde de un camino, a unos tres metros de distancia entre cada una, en una zona con vegetación de gramíneas y matorral de tornillo (*Helioteris guazamaefolia*) y mastranto (*Hibiscus suaveolens*) cruzada por un pequeño caño.

Se han tenido en cuenta cuatro trampeos. En el primero se pusieron 24 trampas el 18 de marzo de 1976 a las 17 horas y fueron recogidas el día siguiente a las 20,30. En la segunda ocasión fueron 75 las trampas, puestas el 22 de abril a las 19 h. y se recogieron el 24 a las 7 h. En la tercera también 75 trampas, puestas el 25 de abril a las 9 h. y retiradas el día 28 a las 8,30. Por último el 4 de julio se colocaron 100 a las 16 h. siendo recogidas el día 6 a las 7 horas. En el cuadro 1 están expuestos los intervalos en que fueron revisadas las trampas y las capturas realizadas.

Cuadro 1

	HORAS	<i>Sigmomys alstoni</i>	<i>Zygodontomys brevicauda</i>	<i>Oryzomys fulvescens</i>
18-19	17 - 21	3		
Marzo	21 - 8			
24 trampas	8 - 18			
	18 - 20,30	1		
22-24	19 - 23	1		1
Abril	23 -- 8	1	4	1
75 trampas	8 - 17	2		
	17 - 7		1	2
25-28	9 - 17,30	3		
	17,30 - 20	1	2	
	20 - 7	3	7	1
Abril	7 - 17	2		
	17 - 21		2	
75 trampas	21 - 7	1	1	
	7 - 19			
	19 - 8,30	1		
4-6	16 - 21	4	6	
	21 - 8	4	3	
Julio	8 - 18			
100 trampas	18 - 21	1	2	1
	21 - 7		2	1
TOTAL		28	30	7

Como se puede observar, los intervalos son de duración muy heterogénea. Para estandarizar los resultados, en primer lugar se ha calculado el número de individuos capturados por hora en cada intervalo. Posteriormente, se han sumado todas las capturas correspondientes a un mismo periodo y se han ponderado dividiendo esta suma por el número total de ceptos puestos en cada uno de estos periodos. Los resultados así normalizados aparecen gráficamente en la figura 1.

*Sigmomys alstoni*: como se aprecia en la figura 1a, este ratón muestra actividad todo el día, con un máximo al atardecer. El hecho de que se revisaran las trampas menos veces durante la noche puede falsear los resultados, puesto que las capturas probablemente no han sido continuas durante todo ese periodo, sino que pueden haberse concentrado en un intervalo menor. OSGOOD (1912) en Zulia (Venezuela) también capturó una mayoría de ejemplares d edía. Otros sigmodontinos, como *Sgmodon hispidus*, son diurnos (ENDERS, 1935).

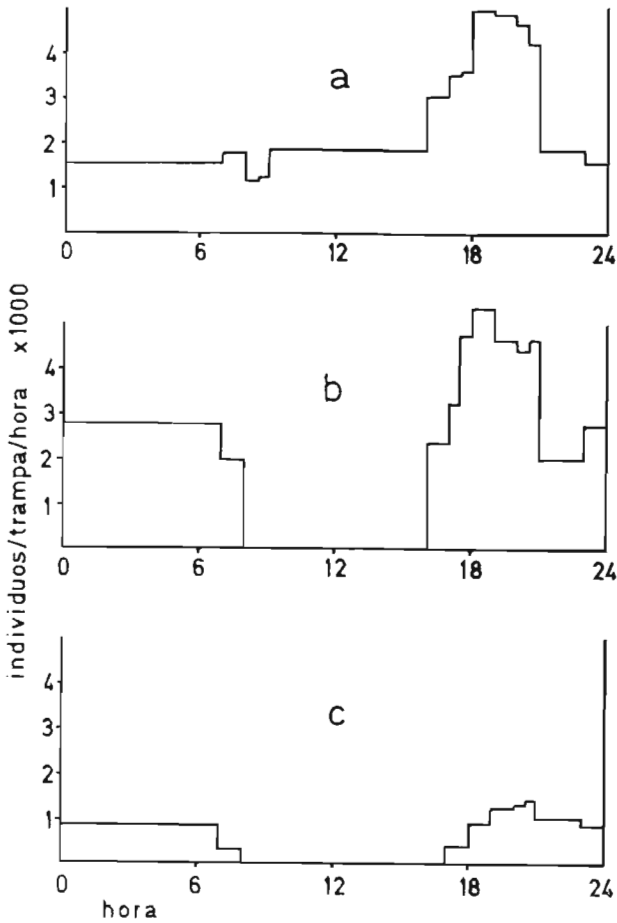


Fig. 1. Variación a lo largo del día de las capturas en las tres especies consideradas: a) *Sigmodontomys alstoni*; b) *Zygodontomys brevicauda*; c) *Oryzomys fulvescens*.

*Zygodontomys brevicauda*: esta especie es básicamente nocturna (fig. 1b), comenzando la actividad dos horas antes de ponerse el sol y finalizándola dos horas después de la salida. ENDERS (1935) cita un ejemplar de *Z. cherriei* (= *Z. brevicauda*) que era exclusivamente nocturno.

*Oryzomys fulvescens*: a pesar de que los datos son escasos se puede apreciar que tiene un patrón de actividad similar a la especie anterior (fig. 1c). ENDERS (1935) también considera esta especie de hábitos nocturnos.

*Holochilus brasiliensis* no ha sido considerado por no haberse capturado más que un ejemplar.

Existe al menos otra especie en el hato "El Frío", *O. concolor* que es el único ratón arborícola de localidad y vive en el interior de las "matas" razón por la cual no se capturó en las ocasiones anteriormente citadas, esta especie debe considerarse estrictamente nocturna ya que cuando se trapeó en las "matas" nunca se capturaron ejemplares de día.

## BIBLIOGRAFÍA

- ENDERS, R. K. (1935): Mammalian life histories from Barro Colorado Island, Panamá, *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 78: 383-502.
- FLEMING, T. H. (1970): Notes on the rodent faunas of two panamian forests. *J. Mamm.*, 51 (3): 473-490.
- (1971): Population ecology of three species of neotropical rodents. *Misc. Publ. Mus. Zool. Univ. Michigan*, 143: 1-77.
- IBÁÑEZ, C. (1979): *Biología y ecología de los murciélagos del hato "El Frío", Apure, Venezuela*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Politécnica de Madrid.
- OSGOOD, W. H. (1912): Mammals from Western Venezuela and Eastern Colombia. *Field Mus. Nat. Hist. zool. ser.*, 10 (5): 33-66.

(Recibido 6 mar. 80)

CARLOS IBÁÑEZ  
Estación Biológica de Doñana  
C/. Paraguay, 1  
SEVILLA-12 (España)

PRESENCIA DEL TOPILLO CAMPESINO IBÉRICO, *Microtus arvalis asturianus*  
MILLER, 1908, EN LA MESETA DEL DUERO

Hasta la fecha *Microtus arvalis asturianus* estaba considerado como un habitante exclusivo de determinadas áreas montañosas de la mitad norte de la Península Ibérica. Después de que FRANK (1968) aclarara la posición taxonómica de este topillo, NIETHAMMER y WINKING (1971) le sitúan en tres áreas de montaña claramente diferenciadas: el Sistema Central, la Sierra de la Demanda y la zona central de la vertiente meridional de la Cordillera Cantábrica. Además, fijan como características de su área de distribución una altitud sobre el nivel del mar comprendida entre 800 y 1.200 m. y un margen anual de precipitación entre 600 y 1.200 mm. Más tarde REY (1973), incorporando en parte datos de otros autores, fija su distribución altitudinal entre los 500 y los 1.500-1.700 m. y amplía considerablemente su área de dispersión en la Península, que ahora pasa a incluir la vertiente sur de los Montes Cantábricos, desde Lugo hasta Reinosa (Santander), y el conjunto de las Cordilleras Central e Ibérica, desde la frontera con Portugal por el oeste hasta la Sierra de Gúdar (AYARZAGÜENA *et al.*, 1975) por el este. La Submeseta Norte, salvo en sus bordes montañosos, se considera en todos los casos ajena al área de

Doñana, Acta Vertebrata, 7 (1), 1980.