

tation as a factor affecting colonizing success of introduced Sturnidae (Aves) in North America. *Canadian J. Zool.*, 52: 1559-1576.

SÁNCHEZ-AGUADO, F. J., 1983. Biología del gorrión molinero, *Passer montanus* (L.), en el valle del río Henares. Tesis doctoral, Universidad de Alcalá de Henares.

SCHIFFERLI, L., 1980. Juvenil house sparrows parasiting nestling house sparrows. *British Birds*, 73: 189-190.

SKUTCH, A. F., 1976. *Parent birds and their young*. University of Texas Press. Austin & London.

YOM-TOV, Y., 1980. Intraspecific nest parasitism in birds. *Biol. Rev.*, 55: 93-108.

Cordero, P. J. & Sánchez-Aguado, F. J., 1988. Jóvenes de Gorrión molinero (*Passer montanus*) parasitando nidos de su propia especie. *Misc. Zool.*, 12: 385-386.

(Rebut: 14 X 88)

Pedro J. Cordero, Dept. de Biología Animal, Secció Zoologia (Vertebrats), Fac. de Biologia, Univ. de Barcelona, Avda. Diagonal 645, 08071 Barcelona, Espanya.— F. J. Sánchez-Aguado, C/ Osma s/n., 40520 Ayllón (Segovia), España.

OBSERVACIONES SOBRE LA DISTRIBUCIÓN, HÁBITAT Y COMPORTAMIENTO DEL TOPO DE RÍO *GALEMYS PYRENAICUS* GEOFFROY, 1811 EN EL RÍO TORÍO (LEÓN)

A. HERNÁNDEZ

El Topo de Río (*Galemys pyrenaicus*), se distribuye en nuestro país por Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, Aragón, Cataluña, Castilla-León, Rioja, Castilla-La Mancha, Madrid y Extremadura (ICONA, 1986). No obstante, son escasos los datos sobre su localización precisa, en los lagos, arroyos y ríos que habita (por ejemplo, NIETHAMMER, 1964; VERICAD, 1970; GONZÁLEZ & ROMÁN, 1988).

Como aporte al conocimiento de su corología y hábitat, se describen diversas observaciones directas realizadas en el Río Torío (León). La identificación de *G. pyrenaicus* pudo realizarse correctamente gracias a la distancia y tiempo de observación.

El Río Torío forma parte, según su régimen hidrológico, del grupo de ríos galaicos y cantábricos, caracterizados por su elevada pluviosidad acrecentada en sus cabeceras, por su relieve bastante accidentado y por zonas de gran niviosidad entre Noviembre y Mayo (SÁNCHEZ-MATA & FUENTE, 1986). En cuanto al clima, la ribera se sitúa entre las isoyetas anuales de 400 mm y 1700 mm, y entre

las isotermas anuales de 5°C y 12°C, con una duración media del período frío (temperatura media de las mínimas menor de 7°C) de entre siete y 12 meses (MINISTERIO DE AGRICULTURA, 1980). El número medio anual de días de nieve oscila entre 10, en el tramo bajo del río, y 50, en su origen (MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES, 1983).

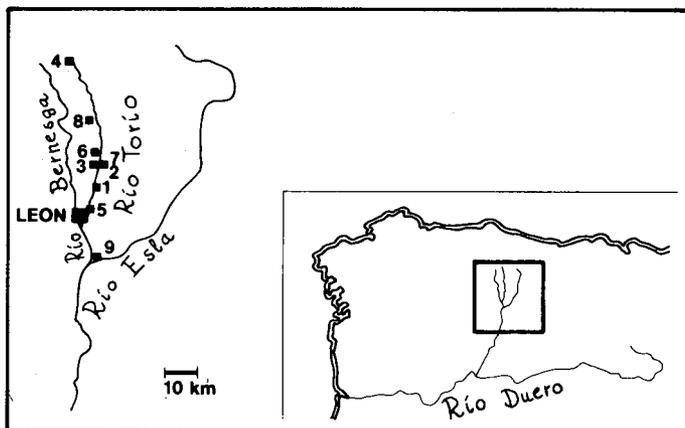
La localización de las observaciones efectuadas se muestra en la figura 1 y sus características en la tabla 1.

A continuación se destacan las observaciones realizadas:

1. Ejemplar buceando y subiendo a la superficie de un manantial constantemente, durante algunos minutos;
2. Ejemplar pasando a gran velocidad dejándose arrastrar por la corriente de un reguero;
3. Ejemplar entre las piedras del fondo y alejándose tras escasos segundos;
4. Ejemplar medio sumergido, inspeccionando la orilla, desplazándose con rapidez en el mismo sentido que la corriente;
5. Ejemplar siendo capturado y transportado por una cigüeña blanca *Ciconia ciconia*, que poco después partió volando con él en el pico;
6. Dos

Fig. 1. Localización de los registros de *Galemys pyrenaicus* en el Río Torío.

Location of the recordings of *Galemys pyrenaicus* in the Torío River.



ejemplares que buscaban activamente alimento en el fondo del río; uno de ellos escrutaba las piedras de la parte central del cauce durante periodos de entre 20 y 90 s; en los intervalos, se dirigía a la orilla y se ocultaba entre las raíces de la vegetación arbórea, para retornar al mismo punto al cabo de 1-5 min; repitió estos movimientos durante algo más de media hora. El otro individuo, a una distancia de 3,5 m del primero, cazaba en la base de los pilares sumergidos de un puente y entre las piedras inmediatas, subiendo a la superficie cada 15-40 s; dedicaban especial atención a los huecos que se forman en el entramado de cantos rodados; 7. Ejemplar localizado en el mismo reguero y lugar que el de la observación 2; en esta ocasión, una de las innumerables regulaciones del caudal de ingreso produjo un desecamiento casi total en ese trecho, y por tal causa, el animal trataba de esconderse en la hierba tupida que caía desde los márgenes.

En la tabla 1, puede verse que el cauce fluvial, los regueros que de él parten, y los manantiales y arroyos que alimentan el caudal del río, son ocupados por la especie, que muestra una ligazón casi absoluta a los medios acuáticos con lecho pedregoso, sin importar la estructuración vegetacional de las orillas.

Puede afirmarse que el Topo de Río habita a lo largo de todo el Río Torío (60 km de

longitud), desde su nacimiento a 1450 m de altitud (observación 4) hasta poco antes de su confluencia con el Río Bernesga a 850 m (observación 5).

Las exigencias ecológicas de *G. pyrenaicus* en la vertiente francesa de los Pirineos coinciden en términos generales con lo expuesto. Así, RICHARD (1976, 1986) lo define como un animal adaptado exclusivamente a los hábitats acuáticos y lo encuentra en lagos, torrentes y ríos, carentes de limo y vegetación acuática de talla macroscópica y con orillas despejadas de vegetación, bordeadas de prados o boscosas. La baja temperatura y la oxigenación del agua por una parte, y la naturaleza y abundancia de la fauna de macroinvertebrados acuáticos por otra, condicionan la presencia de la especie en Francia, restringiendo su distribución a zonas de altitud superior a los 400 m y de abundantes precipitaciones.

Un estudio realizado en los meses de Mayo, Junio y Julio, sobre los ritmos de actividad de *G. pyrenaicus* bajo condiciones naturales en los Pirineos franceses (STONE, 1987), reveló un claro patrón bifásico diario, constituido por un período largo de actividad nocturna y otro corto de actividad diurna a primeras horas de la tarde. Los periodos de descanso, a la salida del sol y al atardecer, los efectúa en oquedades de la orilla. RICHARD (1985), investigando con ejemplares cauti-

Tabla 1. Observaciones directas de *Galemys pyrenaicus* en el Río Torío.
Direct observations of Galemys pyrenaicus in the Torío River.

Observación	1	2	3	4	5	6	7
Fecha	14 VII 84	17 VII 84	10 VIII 85	26 X 85	24 V 87	18 VIII 87	5 VIII 88
Localidad	Villanueva del Arbol	Ruiforco de Torío	Garrafe de Torío	Puerto de Piedrafita	Villaobispo	Manzaneda de Torío	Ruiforco de de Torío
Altitud (m)	880	940	940	1450	850	965	940
Hora solar	17	16	8:30	8	6:35	8:55/9:45	17:30
Hábitat (anchura)	Manantial en zona de prados	Reguero (1,2 m)	Inicio de reguero (2,6 m)	Cauce del río (0,8 m)	Cauce del río (6,3 m)	Cauce del río (4,8 m)	Reguero (1,2 m)
Estructura del lecho	Terroso	Piedras pequeñas	Piedras medianas	Piedras grandes	Piedras pequeñas y medianas	Piedras medianas y grandes	Piedras pequeñas
Vegetación de las orillas	Herbácea	Herbácea	Herbácea	Sin vegetación	Herbácea y arbustiva	Herbácea, arbustiva y arbórea	Herbácea
Distancia al cauce del río (m)	150	300	20	-	-	-	300
Profundidad del agua (cm)	65	20	45	30	25	60	-
Condiciones meteorológicas	Sol	Sol	Nubes	Nubes	Sol	Sol	Sol

vos, reporta que la especie es parcialmente diurna. Las observaciones vespertinas (1, 2 y 7) concuerdan con ésto. Las matutinas (3, 4, 5 y 6) no responden al patrón establecido en los Pirineos, especialmente si se tiene en cuenta la actividad trófica detectada, ya que según RICHARD (1985) y STONE (1987) este micromamífero no se dedica a la búsqueda de alimento durante las horas de luz. Sin embargo, se ha comprobado que los ritmos de actividad pueden variar entre diferentes arroyos o ríos, bajo factores meteorológicos distintos (STONE, 1987), así como a lo largo del ciclo anual (RICHARD, 1985).

Hasta el momento, ninguno de los estudios realizados sobre la alimentación de *C. cicconia* (MELENDRO et al., 1978; GUITIÁN, 1980; LÁZARO, 1984) ha señalado a *G. pyrenaicus* como presa; no obstante, los marcados

hábitos ribereños del ave parecen permitir su captura de forma ocasional. En este sentido, la bibliografía sí recoge la presencia de crustáceos, insectos acuáticos, peces, anfibios, culebras de agua (*Natrix* sp.) y ratas de agua (*Arvicola* sp.) en la dieta.

Los predadores de *G. pyrenaicus* citados hasta la fecha son: el Lucio (*Esox lucius*) (PENA et al., 1987; punto 9 en fig. 1), la Garza Real (*Ardea cinerea*) (GONZÁLEZ & ROMÁN, 1988), el Ratonero (*Buteo buteo*) (BUSTAMANTE, 1985), la Lechuza Común (*Tyto alba*) (GONZÁLEZ & ROMÁN, 1988; PURROY et al., 1988; punto 8 en fig. 1) y la Nutria (*Lutra lutra*) (CALLEJO et al., 1979; CALLEJO, 1984; ADRIÁN et al., 1988). A ésto debe sumarse el apresamiento de un ejemplar por parte de un Perro (*Canis familiaris*) (RICHARD, 1986) y las suposiciones sobre su predación por parte

de los Visones Americanos (*Mustela vison*) escapados de granjas (ICONA, 1986), la Garduña (*Martes foina*) y la Comadreja (*Mustela nivalis*) (RICHARD, 1976).

AGRADECIMIENTOS

El autor desea expresar su agradecimiento a Joaquín Alegre, Pancho Purroy, Encarnación Lázaro, Antonio Javier Sánchez, Tomás Velasco y Jordi Ruiz, quienes de una u otra forma colaboraron en la realización de la presente nota.

ABSTRACT

Observations on distribution, habitat and behaviour of Pyrenean Desman Galemys pyrenaicus in the Torío River (León, Spain).— *G. pyrenaicus* is distributed along the whole Torío River, and it also occupies its affluents and the irrigating ditches. Although this species is mainly nocturnal, the data reveal a partially diurnal activity, both in the morning and in the afternoon. The first record of predation on *G. pyrenaicus* by White Stork (*Ciconia ciconia*), is reported.

Key words: *Galemys pyrenaicus*, *Ciconia ciconia*, Habitat, Behaviour, Predation, Spain.

BIBLIOGRAFÍA

ADRIÁN, M.I., AGUADO, R., COSTA, J., DELIBES, A. & DOMÍNGUEZ, J.F., 1988. Distribución y alimentación de la Nutria (*Lutra lutra*) en la provincia de León. *Tierras de León*, 70: 121-131.

BUSTAMANTE, J.M., 1985. Alimentación del Ratone-ro Común (*Buteo buteo*) en el norte de España. *Doñana, Acta Vertebrata*, 12(1): 51-62.

CALLEJO, A., 1984. Ecología trófica de la Nutria (*Lutra lutra*) en aguas continentales de Galicia y la Meseta Norte. Tesis Doctoral, Universidad de Santiago.

CALLEJO, A., GUITIÁN, J., BAS, S., SÁNCHEZ, J.L. & DE CASTRO, A., 1979. Primeros datos sobre la dieta de la Nutria (*Lutra lutra*) en aguas continentales de Galicia. *Doñana, Acta Vertebrata*, 6(2): 191-202.

GONZÁLEZ, J. & ROMÁN, J., 1988. *Atlas de Microma-*

míferos de la provincia de Burgos. Ed. J. González. Burgos.

- GUITIÁN, J., 1980. Encol da alimentación da Cigüña en Galicia o longo da primavera. *Braña*, 4: 143-150.
- ICONA, 1986. *Lista Roja de los Vertebrados de España*. ICONA. Madrid.
- LÁZARO, E., 1984. *Contribución al estudio de la alimentación de la Cigüña Blanca (C.c. ciconia) en España*. Public. Univ. Complutense. Madrid.
- MELENDRO, J., GISBERT, J. & RODRÍGUEZ, A., 1978. Datos sobre la alimentación de *Ciconia ciconia*. *Ardeola*, 24: 207-209.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, 1980. *Caracterización agroclimática de la provincia de León*. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES, 1983. *Atlas climático de España*. Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones. Madrid.
- NIETHAMMER, J., 1964. Ein Beitrag zur Kenntnis der Kleinsäuger Nordspaniens. *Zeitschr. f. Säugetierk.*, 29: 193-220.
- PENA, J.C., PURROY, F.J. & DOMÍNGUEZ, J., 1987. Primeros datos sobre la alimentación del Lucio (*Esox lucius*) en la cuenca del Esla (España). *Actas IV Cong. Esp. de Limnología*, 271-280.
- PURROY, F.J., ALEGRE, J., BAYÓN, J.E., FERNÁNDEZ, F., GUTIÉRREZ, A., HERNÁNDEZ, A., POLANCO, C., SÁNCHEZ, A.J. & VELASCO, T., 1988. Predación del Topo de Río (*Galemys pyrenaicus*) por parte de la Lechuza Común (*Tyto alba*). *Doñana, Acta Vertebrata*, 15(2): 243-245.
- RICHARD, P.B., 1976. Extension en France du Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*) et son environnement. *Bull. Ecol.*, 7: 327-334.
- 1985. Étude préliminaire sur les rythmes d'activité du desman (*Galemys pyrenaicus*) en captivité (Insectivores, Talpidés). *Mammalia*, 49: 317-323.
- 1986. *Le Desman des Pyrénées. Un mammifère inconnu à découvrir*. Ed. J. Paul Bertrand. Monaco.
- SÁNCHEZ-MATA, D. & FUENTE, V., 1986. *Las riberas de agua dulce*. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid.
- STONE, R.D., 1987. The activity patterns of the Pyrenean desman (*Galemys pyrenaicus*) (Insectivora: Talpidae), as determined under natural conditions. *J. Zool., Lond.*, 213: 95-106.
- VERICAD, J.R., 1970. *Estudio faunístico y biológico de los mamíferos del Pirineo*. Publ. del Centro Pirenaico de Biol. Exp. 4. Jaca.

Hernández, A., 1988. Observaciones sobre la distribución, hábitat y comportamiento del Topo de Río *Galemys pyrenaicus* Geoffroy, 1811 en el Río Torío (León). *Misc. Zool.*, 12: 386-389.

(Rebut: 18 III 88)

Ángel Hernández, Dept. de Biología Animal, Fac. de Biología, Univ. de León, 24071 León, España.