

- cional de Etologia*: 67. (SEE, Ed.). Univ. de Córdoba. Córdoba.
- SHEVREE, D.F., 1980. Differential mortality in the sexes of the Aletian Gray-crowned Rosy Finch. *Am. Midl. Naturalist*, 104: 193-197.
- SOKAL, P.R. & ROHLF, F. 1979. *Biometría*. Ed. Blume. Madrid.
- SVENSSON, L., 1975. *Identification Guide to European Passerines*. Second revised edition. Naturhistoriska Riksmuseet. Stockholm.
- WEATHERHEAD, P.J. & ANKNEY, C.D., 1984. Comment: a critical assumption of band-recovery models may often be violated. *Wildl. Soc. Bull.*, 12: 198-199.
- WEATHERHEAD, P.J. & ANKNEY, C.D., 1985. Condition bias and band recovery data: a reply to Burnham and Nichols. *Wildl. Soc. Bull.*, 13: 349-351.
- WEATHERHEAD, P.J. & GREENWOOD, H., 1981. Age and condition bias of decoy-trapped birds. *J. Field Ornithol.*, 52: 10-15.

Borrás, A. & Senar, J.C., 1986. Sex, age and condition bias of decoy-trapped Citril Finches (*Serinus citrinella*). *Misc. Zool.*, 10: 403-406.

(Rebut: 15-IV-86)

Antoni Borrás, Poeta Mistral 10, Manresa, Barcelona, Espanya.— Juan Carlos Senar, Museu de Zoologia, Ap. 593, 08003 Barcelona, Espanya.

## SEGUIMIENTO DE LA MORTALIDAD DE ERIZOS, *ERINACEUS EUROPAEUS*, PRODUCIDA POR VEHÍCULOS EN UNA CARRETERA DE POCA CIRCULACIÓN

R. GARNICA & L. ROBLES

El hallazgo de erizos muertos es común en las carreteras durante primavera y verano (WAETCHER, 1979). HAINARD (1971) indica que los atropellos son la causa de mayor mortalidad para la especie mientras que LAWRENCE & BROWN (1973) no señalan nada en este sentido. La posibilidad de realizar un recorrido diario por una zona en la que los erizos son frecuentemente observados, ofrece la posibilidad de un censo fiel de estas muertes.

Durante todo el año 1985 se recorrió la carretera que une las localidades de León, Carbajal de la Legua y Lorenzana. La distancia entre la última edificación de León y la primera de Lorenzana es de 8,2 Km.

Los hábitats atravesados son de tipo suburbano y de campiña con: pequeños prados, choperas, setos, huertos, cultivos de secano (cereales), un bosque de *Quercus pyrenaica*, chalets y casas aisladas.

El recorrido se efectuó cuatro veces a las siguientes horas (hora solar): una de 6-8, dos de 12-14 y una de 19-21.

Se anotaron todos los erizos observados, tanto vivos como muertos. Se puso especial cuidado en buscar un cadáver donde el día anterior se había observado un erizo vivo.

También se recogieron datos en años anteriores (1980 a 1984), aunque no de una forma sistematizada.

El índice medio de vehículos diarios (I.M.D., denominación oficial del M.O.P.U.) de 1982 es de unos 2.000 vehículos.

El número de erizos observados en 1985 se expresa en la tabla 1, detectándose 18 erizos (4 vivos y 14 muertos) desde mayo hasta octubre.

Los individuos vivos solamente fueron observados en el recorrido nocturno y los muertos en el de mañana. En el recorrido de me-

Tabla 1 Individuos observados cada mes.  
Record of individuals observed each month.

|                  | V | VI | VII | VIII | IX | X | Total |
|------------------|---|----|-----|------|----|---|-------|
| Jóvenes vivos    | 0 | 0  | 1   | 0    | 0  | 0 | 1     |
| Adultos vivos    | 0 | 1  | 1   | 0    | 1  | 0 | 3     |
| Total vivos      | 0 | 1  | 2   | 0    | 1  | 0 | 4     |
| Jóvenes muertos  | 0 | 0  | 0   | 0    | 1  | 1 | 2     |
| Adultos muertos  | 1 | 0  | 6   | 2    | 1  | 2 | 12    |
| Total muertos    | 1 | 0  | 6   | 2    | 2  | 3 | 14    |
| Total observados | 1 | 1  | 8   | 2    | 3  | 3 | 18    |

diodía, únicamente se confirmó la presencia de los cadáveres hallados en la mañana, constatándose además la rápida desaparición (en menos de 24 horas) del mismo por sucesivos aplastamientos y con desplazamiento hacia el borde herbáceo de la carretera.

En dos ocasiones se observaron carroñeros (*Pica pica*) al lado de los cadáveres.

La curva de observaciones (fig. 1) muestra un pico muy notable en julio. Esta misma abundancia se detectó en años anteriores.

Destaca la falta total de observaciones en abril, que puede deberse a un período de lluvias muy intenso durante ese año. Sin embargo WAETCHER (1979) muestra un pico muy notable de muertes en ese mes.

Los cadáveres han aparecido con mucha regularidad a lo largo del recorrido, si exceptuamos el tramo urbano de Carbajal de la Legua y una zona de prados muy húmedos próximos al río Bernesga.

El número de muertes por unidad de distancia es de 1,71 individuos/Km, muy superior al dado por WAETCHER (1979) que es de 0,88 individuos/Km. La diferencia puede deberse a la intensidad de observación, dado que este autor hace solamente dos recorridos semanales, y que como se ha observado la velocidad de desaparición de los cadáveres es rápida.

Los individuos considerados jóvenes (pequeño y mediano tamaño) han sido vistos en baja proporción. En ejemplares vivos un joven frente a tres adultos y en muertos dos jóvenes frente a 12 adultos.

En cuanto a la causa de la muerte ha sido posible observar en años anteriores, y por dos veces, atropellos deliberados, aunque en otros casos el conductor ha ignorado al animal y en un caso se ha visto evitarlo claramente. En ninguno de los lugares donde se observaron erizos vivos aparecieron cadáveres al día siguiente.

El comportamiento de los erizos vivos no coincide con el dado por HAINARD (1971), ya que se les ha visto atravesar rápidamente la carretera, huyendo hacia la cuneta, al aproximarse un vehículo. En otros casos se han

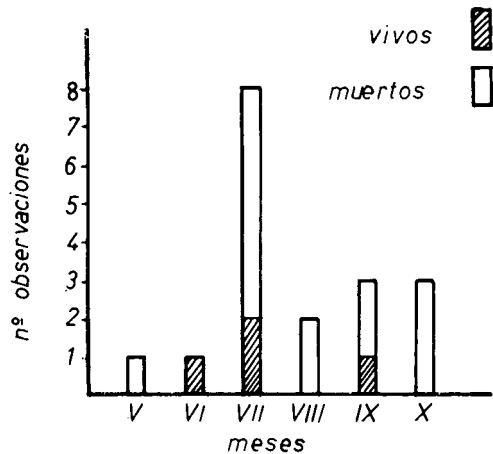


Fig. 1. Variación mensual del total de individuos observados.

Monthly variation of the total number of individuals observed.

mostrado más indiferentes, incluso vagabundeando por el centro de la calzada, pero no se les ha observado arrollarse en posición defensiva. Tampoco se ha observado un comportamiento que haga suponer casos de individuos enfermos como señalan VIZOSO & THOMAS (1981).

El que los erizos recorran aparentemente más la zona lateral de la carretera o que huyan hacia ella al detectar las luces, los hace posiblemente más vulnerables. De hecho es mucho más difícil encontrar los cadáveres en el centro que junto a las cunetas.

#### ABSTRACT

*Mortality of Hedgehogs* *Erinaceus europaeus*, produced by cars, in a road with little traffic.— Counts of hedgehogs (dead and alive) were made during 1985 along

a road in the province of León (Spain) four times every day. Hedgehogs were found, only at night, from May to October. Causes of death and differences on the results due to counting methods are analysed.

Key words: Hedgehogs, *Erinaceus europaeus*, Mortality, León, Spain.

#### BIBLIOGRAFÍA

HAINARD, R., 1971. *Mammifères sauvages d'Europe I. Insectivores, Chéiroptères, Carnivores*. Ed. Delachaux. Neuchatel.

LAWRENCE, M. J. & BROWN, R. W., 1973. *Mammals of Britain*. Blandford Press. London.

VIZOSO, A. D. & THOMAS, W. E., 1981. Paramyxoviruses of the morbilli group in the wild hedgehog *Erinaceus europaeus*. *Br. J. Exp. Path.*, 62: 79-86.

WAETCHER, A., 1979. Mortalité animale sur une route a grande circulation. *Mammalia* 43(4): 577-579.

Garnica, R. & Robles, L. 1986. Seguimiento de la mortalidad de erizos, *Erinaceus europaeus*, producida por vehículos en una carretera de poca circulación. *Misc. Zool.*, 10: 406-408.

(Rebut: 7-IV-86)

R. Garnica & L. Robles, Dept. de Zoología, Fac. de Biología, Univ. de León, 24071 León, España.

## NOVES DADES I ANÀLISI GLOBAL DEL POBLAMENT CETOLÒGIC DE L'EMPORDÀ (NE DE CATALUNYA)

### I. GRABULOSA

Amb l'objectiu de conèixer més a fons la cetofauna empordanesa i d'analitzar la seva possible regressió en els darrers anys es va realitzar, al llarg de 1984 i començaments de 1985, una campanya de recerca de referències sobre la presència de cetacis. Va consistir en localitzar exemplars encallats, cercar-ne de naturalitzats, entrevistar a pescadors, cercar ressenyes a la premsa i fotografies, etc. que s'afegiren a algunes citacions inèdites que ja es disposaven amb anterioritat. Així mateix

es van recollir les referències bibliogràfiques publicades fins 1985, ja que encara que no presentin un interès especial dins un context geogràfic més ampli, constitueixen una aportació al coneixement faunístic d'aquesta àrea.

S'han obtingut un nombre considerable de citacions d'exemplars indeterminats dels que només es ressenyen les dels "grans cetacis" per considerar que, tenen el seu interès per a valorar la regressió de la seva presència a la zona.