

# LOS MAMÍFEROS DEL REFUGIO DE RAPACES DE MONTEJO

Fidel José Fernández y Fernández-Arroyo



Garduña en libertad en el Refugio. ( Fotografía : José Luis Nava Rueda ).

## LOS MAMÍFEROS DEL REFUGIO DE RAPACES DE MONTEJO

Fidel José Fernández y Fernández-Arroyo

Madrid, marzo de 1996

Publicación editada por el autor .

Depósito legal : M-9207-1996

I.S.B.N. : 84-605-4923-2

Impresión : COBI Imprenta

Dirección del autor .- c/ Pensamiento, 15 - 3<sup>o</sup> A / 28020-Madrid

Tfno.- (91) 5793345

Autores de las fotografías ( portada / contraportada ).-

Raúl Calderón Álvarez, Antonio Gómez Manzano, Daniel Magnenat, José Luis Nava Rueda, Miguel Pardo Sanz, Antonio Sanz Carro, y Javier Vitores Casado .

( Véase la relación de fotografías en el reverso ).

## FOTOGRAFÍAS

### Portada.-

( D. 1.564 ). Garduña ( *Martes foina* ) fotografiada de día, enroscada en una "cama" oculta en el fondo de un reguero solitario. ( Fotografía : José Luis Nava Rueda . 22-5-1991 ) .

### Contraportada.-

Los números que aparecen a la izquierda de cada párrafo indican la fila ( el 1º ) y la columna ( el 2º ) en que está la foto correspondiente. Como es habitual, las filas ( líneas horizontales ) se numeran de arriba abajo, y las columnas ( líneas verticales ) se cuentan de izquierda a derecha.

- ( 1.1 ) ( D. 2.982 ). Murciélagos rateros ( *Myotis myotis* ) en el techo de una cueva . ( Fotografía : Miguel Pardo Sanz. 29-5-1993 ).
- ( 1.2 ) ( D. 286 ). Ratón de campo ( *Apodemus sylvaticus* ) comiendo un majuelo . ( Fotografía : Antonio Sanz Carro. 9-11-1986 ).
- ( 1.3 ) ( D. 139 ). Ratón casero ( *Mus musculus* ). ( Fotografía : Antonio Sanz Carro. 1984 ).
- ( 2.1 ) ( D. 2.475 ). Zorro ( *Vulpes vulpes* ) junto a un joven buitre leonado ( *Gyps fulvus* ). ( Fotografía : Antonio Gómez Manzano. 26-7-1992 ).
- ( 2.2 ) ( D. 2.510 ). Zorro cerca de diez buitres leonados . ( Fotografía : Antonio Gómez Manzano . 4-8-1992 ).
- ( 2.3 ) ( D. 2.507 ). El zorro es el carnívoro más fácil de observar en el Refugio . ( Fotografía : Antonio Gómez Manzano. 4-8-1992 ).
- ( 3.1 ) ( D. 2.478 ). El buitre leonado suele mostrarse dominante frente al zorro en los festines . ( Fotografía : Antonio Gómez Manzano. 26-7-1992 ).
- ( 3.2 ) ( D. 2.482 ). Zorro junto a un festín de buitres leonados . ( Fotografía : Antonio Gómez Manzano. 26-7-1992 ).
- ( 3.3 ) ( D. 2.508 ). Zorro cogiendo un huevo falso de avestruz . ( Fotografía : Antonio Gómez Manzano. 4-8-1992 ).
- ( 4.1 ) ( D. 3.175 ). El zorro puede encontrarse en una amplia variedad de ambientes. ( Fotografía : Daniel Magnenat. 17-5-1995 ).
- ( 4.2 ) ( D. 3.049 ). El conejo ( *Oryctolagus cuniculus* ) ha sido muy poco fotografiado en el Refugio.( Fotografía: Raúl Calderón Álvarez. 18-8-1994 ).
- ( 4.3 ) ( D. 2.964 ). Pareja de corzos ( *Capreolus capreolus* ) ( macho y hembra ), de día. ( Fotografía : Javier Vitorès Casado. 24-4-1994 ).

## LOS MAMÍFEROS DEL REFUGIO DE RAPACES DE MONTEJO

Fidel José Fernández y Fernández-Arroyo

### Resumen.-

Después de algunos parques nacionales y de unos pocos enclaves más, el Refugio de Montejo ( entre Segovia y Burgos, junto a Soria ) fue uno de los primeros espacios naturales protegidos de España. Durante 21 años ( 1975-1995, ambos inclusive ), se han registrado 44 especies de mamíferos en el Refugio ( incluyendo 6 dudosas ) ( 28 especies han sido comprobadas por el autor ), lo que representa la mitad de las especies peninsulares ( excluyendo las marinas ) ( Vargas, 1995 ). Hay noticias de al menos 3 especies más, extinguidas en la zona antes de la creación del Refugio.

Se resume la situación conocida de estas especies, así como la evolución de varias de ellas desde que la zona fue protegida ( en 1974/75 ). Se añaden datos sobre predación, mortandad, alimentación, reproducción, especies poco detectadas allí, etc.; y se incluyen algunas conjeturas que podrían confirmarse o no en los próximos años.

### Abstract.-

After some national parks and few more reserves, Montejo Refuge ( between Segovia and Burgos, beside Soria ) was one of the first protected natural spaces in Spain . During 21 years ( 1975-1995, both included ), 44 species of mammals have been recorded in the Refuge ( 6 doubtfuls included ) ( 28 species have been confirmed by the author ). There are news about at least other 3-4 species, extincted in the area before the Refuge was created .

An abstract of the knowkn situation of those species, and the evolution of several of them until the area was protected ( in 1974/75 ), is presented. Data about predation, mortality, feeding, reproduction, species less recorded there, etc., are included. Some conjectures, which could be verified or no in the next years, are indicated also .

### Introducción.

Además de su valor natural intrínseco, el Refugio de Montejo presenta la peculiaridad de haber sido objeto, durante 21 años, por centenares de

naturalistas, de un intenso seguimiento, espontáneo y a la vez coordinado como probablemente pocos en España. Este seguimiento ha sido principalmente ornitológico, pero también ha permitido conocer con cierto detalle la evolución de diferentes poblaciones de mamíferos, desde la creación del Refugio ; a pesar de que hay especies sobre cuya situación en la zona todavía se sabe muy poco, y posiblemente no todas hayan sido descubiertas aún.

En Fernández ( 1993 a) se publicó una relación de los mamíferos presentes en el Refugio de Montejo, basada en prácticamente toda la información conocida hasta entonces. El objetivo del presente trabajo es presentar, por una parte, una revisión actualizada de aquella relación, que incorpora bastantes novedades habidas en los tres últimos años ; y por otro lado, añadir gran cantidad de datos, hasta ahora inéditos, sobre la situación de distintas especies en la zona, sobre sus predadores y su evolución, etc.

#### Área de estudio.

Las hoces del Riaza se encuentran en la meseta castellana, al norte de la provincia de Segovia, junto a las de Burgos y Soria. La altitud de la mayor parte de la zona está comprendida entre los 864 y los 1.120 metros sobre el nivel del mar. El cañón principal tiene unos 12 Km. de longitud ; y existen varios barrancos laterales, con una longitud total no inferior a unos 10 Km. La temperatura media es de 11'6°C , y la precipitación media es de 450'4 mm./año ( Cano, 1990 ), correspondiendo la zona al piso bioclimático supramediterráneo ( Castells y Mayo, 1993 ). Hay parameras, encinares, sabinares, quejigares, bosquetes fluviales, zonas esteparias, cultivos de secano y de regadío, etc.; existiendo diversos trabajos sobre la geología, la flora y la vegetación del lugar ( puede verse una relación de los mismos en Fernández, 1994 b ). En la zona se han citado unas trescientas especies de vertebrados ( Fernández, 1993 a).

El Refugio de Rapaces de Montejo fue creado en 1974/75, con una extensión de 2.415 Has., que comprenden la mayor parte de las hoces del Riaza y parajes cercanos. El área estudiada abarca el Refugio y sus inmediaciones, incluyendo la totalidad de las hoces del Riaza.

#### Métodos.

La información presentada aquí se basa, por una parte, en las observaciones y los datos recogidos por el autor durante más de 11.100 horas de permanencia en la zona, repartidas entre todos los meses del año, a lo largo de 21 años (1975-1995) ( desde la creación del Refugio hasta ahora ), anotando constantemente los vertebrados registrados en cada lugar del Refugio y en cada día y hora, y examinando y clasificando después con detalle los apuntes y los

restos recogidos, así como los mapas de distribución obtenidos. Y por otra parte, en los datos amablemente proporcionados por más de 950 colaboradores ( incluidos los guardas y la práctica totalidad de los naturalistas que han trabajado en el Refugio ), a lo largo de estos 21 años. Los archivos sobre el Refugio del autor cuentan ya con más de unas 54.000 páginas de datos y anotaciones sobre estas tierras y su fauna.

Además de examinar restos de mamíferos en egagrópilas o en nidos de rapaces y en excrementos o en guaridas de carnívoros, ejemplares encontrados muertos o capturados vivos en la zona, huellas y otros rastros, madrigueras, etc., se ha realizado una cantidad nada despreciable de observaciones directas de gran parte de las especies, aunque no todas han sido fotografiadas o filmadas en libertad en el Refugio.

### Significado de los signos

Es el que se indica en Fernández (1993 a). Lo resumimos a continuación :

El asterisco \* se reserva para las especies cuya presencia en libertad en la zona no ha sido comprobada directamente por el autor, aunque sí por otra u otras personas.

El signo E significa que una determinada especie sólo ha sido registrada hasta la fecha (en el área de estudio, y según nuestros datos) en el embalse de Linares o muy cerca del mismo.

La interrogación doble ¿? se refiere a las especies de las cuales sólo se tienen noticias dudosas, en opinión de la persona o las personas que han obtenido los datos correspondientes. Y la interrogación sencilla ? indica que creemos que la cita o las citas conocidas, sobre una especie en la zona, necesitarían confirmación .

Las letras A , B y C se refieren a las especies menos citadas en el Refugio. Dada una especie registrada en la zona, señalemos con m el número de noticias (propias o ajenas) que conocemos sobre esta especie allí. Se incluyen las dudosas, y se excluyen las que sabemos están relacionadas con sueltas. Los datos correspondientes a diferentes egagrópilas o excrementos recogidos en el mismo sitio y día, si los hay, se consideran como una sola noticia relativa a la especie en cuestión. La especie se señala con la letra A si m es menor que cinco ; con la letra B , si m es mayor o igual que cinco y menor que quince ; con la letra C, si m es mayor o igual que quince y menor que veinticinco ; y con ninguna de las letras anteriores, si m es mayor que veinticinco. Si hay menos de cinco citas, se indica expresamente cuáles son.

Los demás signos se refieren a la reproducción de las especies en la zona, durante los veintiún años considerados. Se han tenido en cuenta tanto los datos propios como los ajenos que se consideran fidedignos ( y que han sido

amablemente proporcionados por los autores correspondientes ).

La letra N ( reproducción segura ) señala aquellas especies de las que alguna vez ha sido vista, durante estos veintiún años, en el área de estudio (o en sus inmediaciones, en el caso de la liebre), y según los datos que conocemos hasta el momento, alguna cría (viva o muerta). Y se usa la letra n (reproducción probable) para las especies de las que se ha comprobado la presencia de algún ejemplar joven (inmaduro) (no adulto, pero en apariencia suficientemente grande para no depender de la leche materna) ( estas especies son el erizo, el ratón de campo, el tejón, la nutria, y el gato montés ) ; o bien se ha visto alguna cópula, pero no se han detectado crías ( es el caso del murciélago ratero ). No obstante, conviene indicar que es posible que algún individuo considerado como cría hubiera dejado ya de mamar cuando fue observado. Sobre la reproducción de diferentes especies se hacen aclaraciones particulares.

## Resultados

### I) Los mamíferos del Refugio

#### ORDEN INSECTIVORA

#### FAMILIA ERINACEIDAE

##### 1.- Erizo ( común ) ( o europeo occidental ) ( Erinaceus europaeus ) ..... n

Hasta ahora, en la zona se han encontrado no menos de 23 erizos muertos ( o restos de los mismos ), excrementos o rastros de erizo, etc.; pero no llegan a la docena las observaciones directas que conocemos, del erizo vivo y en libertad en el Refugio, sin contar las debidas a los guardas y los pastores y otros vecinos del lugar. Sólo una o dos de estas observaciones directas han sido realizadas por el autor.

Fueron hallados restos de no menos de 13 erizos muertos en egagrópilas o en nidos o bajo nidos de búho real ( Bubo bubo ) ; y de 3 erizos más, en nidos o bajo nidos de alimoche ( Neophron percnopterus ). Otros 3 erizos muertos habían sido atropellados ( y uno más en una zona cercana ); 2 erizos más aparecieron en acequias o en "sifones" de riego , donde sin duda se habían ahogado tras haber caído allí ; hay referencias de un erizo matado por un muchacho en 1979 ; y uno más se encontró muerto por causas desconocidas.

Es bien conocida la mortandad de erizos por atropello ( CODA, 1992 ). La mortandad de erizos en canales de riego también se ha señalado en la cercana localidad de Aranda de Duero (Burgos) ( Arranz, 1994 ).

## FAMILIA SORICIDAE

### 2.- \* Musaraña ibérica ( o española ) ( Sorex granarius ) ..... A

Gisbert et al. (1988) reseñan una cita de Sorex granarius en egagrópilas de lechuga común ( Tyto alba ) recogidas en Valdevacas de Montejo ( y también en otras localidades de la provincia de Segovia ) por Arenas ( 1993 ).

Además, en 1983 se señalaron restos de musaraña colicuadrada ( Sorex araneus ) en egagrópilas de lechuga común recogidas en Maderuelo ( Segovia ). Es muy posible que se trate en realidad de Sorex granarius .

Puede anotarse también que Mira ( 1990 ) señaló, entre 1987 y 1989, restos de 6 musarañas de Miller ( Sorex coronatus ) en egagrópilas de lechuga común recogidas en Hontoria del Pinar ( Burgos ).

### 3.- Musgaño de Cabrera ( Neomys anomalus ) ..... B

Hasta la fecha, en el Refugio hemos conocido cinco noticias de esta especie. Corresponden a tres ejemplares encontrados muertos ( dos seguros y uno probable ) ( dos en 1977 y uno hacia 1988 ), restos de otro ejemplar en un posadero de lechuga común ( en 1987 ), y una observación directa de un animal vivo ( en 1978 ). ( Cuatro de estos registros fueron publicados en Fernández ( 1993 a ), con indicación de la fecha y el autor de cada dato ; el quinto corresponde a un animal muerto señalado por Pablo Ramón Ortega ).

Por otra parte, Mira ( 1990 ) señala, entre 1987 y 1989, restos de musgaño de Cabrera en egagrópilas de lechuga común recogidas en Aranda de Duero (Burgos) (dos) y en Hontoria del Pinar (Burgos) (nueve); y en egagrópilas de cárabo ( Strix aluco ) recogidas en Aranda de Duero ( uno ). Además, González y Román ( 1988 ) señalan musgaños de Cabrera en egagrópilas de lechuga común recogidas en casi toda la provincia de Burgos, incluyendo localidades próximas al Refugio .

### 4.- \* Musarañita ( Suncus etruscus ) ..... A ..... ?

La única cita conocida en el Refugio, correspondiente a 1980, debería confirmarse . Quizás la altitud del Refugio impida o dificulte la presencia de esta especie ( González y Román, 1988 ; Castell's y Mayo, 1993 ).

### 5.- Musaraña común ( Crocidura russula )

Hasta el momento, hemos conocido en el Refugio e inmediaciones al menos unos 103 registros de esta especie, que pueden agruparse así :

#### 5.1) Animales encontrados muertos.

Hemos visto o tenido noticias fidedignas de al menos 22 ( 21 cadáveres

enteros, y parte de una mandíbula ). En 14 casos se desconoce la causa de la muerte . De los 8 restantes, dos habían sido atropellados ( Félix Martínez Olivas y Javier Cano Sánchez, com.pers.), otros dos se encontraron recién muertos aunque apenas comidos por un mamífero pequeño ( probablemente comadreja ( Mustela nivalis ) ) ( Manuel Fernández García , com.pers.), y otros cuatro fueron matados al parecer ( aunque no fueron comidos ) por gatos domésticos ( Felis catus ) ( Jesús Hernando Iglesias, com.pers.).

#### 5.2) Observaciones directas de ejemplares vivos.

Han sido registradas al menos ocho, por diferentes naturalistas. En tres casos, el animal fue capturado y puesto nuevamente en libertad.

Otras observaciones directas fueron señaladas en los pinares cercanos por Mira ( 1993 ).

#### 5.3) Restos hallados en egagrópilas.

En el área de estudio se han encontrado restos de al menos unas 72 musarañas comunes en egagrópilas de lechuga ( Tyto alba ), y de una en una egagrópila de cernícalo ( Falco tinnunculus ). ( Además, hemos recogido bastantes otras egagrópilas de lechuga que no han sido analizadas aún ).

En Aranda de Duero, Mira ( 1990 ) señala restos de musarañas comunes en egagrópilas de lechuga ( 204 ), búho chico ( Asio otus ) ( 51 ) , mochuelo ( Athene noctua ) ( 8 ) , y cárabo ( Strix aluco ) ( 5 ).

Además, la musaraña común ha sido registrada en egagrópilas de lechuga recogidas en prácticamente toda la provincia de Burgos por González y Román (1988). También ha sido citada en Aranda de Duero por AFFA ( 1993 ).

Por otra parte, Delibes et al. ( 1991 ) señalan 3 musarañas comunes en egagrópilas de lechuga campestre ( Asio flammeus ) recogidas en Santa María del Campo ( Burgos ).

### FAMILIA TALPIDAE

#### 6.- **Topo ( común / ibérico ) ( Talpa europaea / occidentalis ) ..... B**

Hasta la fecha, del topo sólo hemos encontrado toperas ( y tierra removida), en distintos lugares. Además, el guarda Hoticiano Hernando Iglesias comunica haber visto a este mamífero alguna vez.

#### 7.- \* **Desmán ( de los Pirineos ) ( Galemys pyrenaicus ) ..... C** ( o almizclera, o topo de río )

Hasta la fecha, únicamente hemos conocido unos 18 registros seguros o posibles del desmán en el tramo del río Riaza que atraviesa o limita el Refugio. Pueden clasificarse así :

#### 7.1) Observaciones directas.

Un total de 15 ( diez seguras y cinco dudosas ), correspondientes a doce observadores distintos, y repartidas así : Dos en 1979, dos en 1980, una en 1981, seis en 1989, tres en 1990, y una en 1994 .

#### 7.2) Ejemplares encontrados muertos.

Uno, en 1980, por el guarda Hoticiano Hernando Iglesias, quien comunica que este animal recibe en Montejo el nombre de "filoxera".

Puede añadirse que en una localidad burgalesa próxima ( el río Duero, a su paso por Vadocondes ) fue trampeado un desmán, por L. de la Cuesta ( González y Román, 1988 ).

#### 7.3) Restos hallados en egagrópilas.

El 8-10-1981 , el guarda Juan Francisco Martín Calleja recogió una egagrópila de garza real ( Ardea cinerea ) que contenía pelo de un casi seguro desmán ( identificado por Alfredo Ortega Sirvent ). El dato fue reseñado en Fernández ( 1992 ) (pág.17).

A este respecto, puede anotarse que, según L. de la Cuesta, en uno de los arroyos del embalse del Ebro ( Arija -Burgos- ) fue registrado un desmán capturado por una garza real ( González y Román, 1988 ).

#### 7.4) Madrigueras.

En el verano de 1989, Francisco López Laguna localizó en el Refugio seis madrigueras de desmán, y también varias madrigueras de rata de agua ( Arvicola sapidus ), e hizo diversas comparaciones sobre su situación . También efectuó observaciones directas de ambas especies ( López, 1989 ).

No se han obtenido hasta ahora fotografías del desmán en Montejo, según nuestros datos. Tampoco hemos conocido noticias posteriores a 1991, exceptuando una cita posible en 1994 .

### ORDEN CHIROPTERA

#### FAMILIA RHINOLOPHIDAE

#### 8.- Murciélago grande de herradura ( Rhinolophus ferrum-equinum ) ..... B ( o rinolofo grande )

Hasta el momento, en el Refugio e inmediaciones hemos conocido doce registros atribuibles a esta especie ( cuatro seguros y ocho posibles ). Corresponden a un ejemplar hallado muerto ( en 1984 ; José Luis Armendáriz, com.pers.), a un ejemplar capturado vivo con red de anillamiento y soltado después ( en 1977 ; Antonio Sacristán, com.pers.), y a unas diez observaciones de ejemplares vivos. Casi todas estas observaciones se han realizado en el interior de cuevas o de cabañas, y en la mayor parte de ellas no ha sido

posible asegurar la especie ( aunque sí el género ). Todas las citas corresponden a rinolofos solos, exceptuando dos o tres ejemplares grandes observados por el autor el 26-5-1993 en una cueva de una zona próxima .

El rinolofa grande también ha sido citado en zonas cercanas al área de estudio ( Benzal y De Paz, 1991 ).

9.- \* **Murciélago pequeño de herradura** ( Rhinolophus hipposideros ) ..... A.  
( o rinolofa pequeño )

Las dos únicas noticias existentes ( una segura y otra dudosa ) de este murciélago en el Refugio se deben a C.Llandrés Domínguez y J.L.González Grande ( un ejemplar visto y fotografiado en una cueva el 24-2-1977 ), y a F.López Laguna ( un posible ejemplar observado en una cabaña el 18-8-1989 ); y fueron reseñadas en Fernández ( 1993 a).

Además, en lugares cercanos al Refugio también se conocen citas de esta especie ( Benzal y De Paz, 1991 ).

10.- \* **Murciélago mediterráneo de herradura** ( Rhinolophus euryale ) ..... A  
( o rinolofa mediterráneo )

Hasta la fecha, conocemos una sola cita del rinolofa mediterráneo en la zona. Corresponde a un ejemplar identificado, medido, descrito y dibujado con gran detalle por Roberto de la Peña Leiva y Manuel Fernando Pérez Escrivá, el 13-XI-1987, en una cueva cercana al embalse. ( El murciélago fue puesto después en libertad, como la práctica totalidad de los vertebrados capturados en el Refugio con fines de identificación ). ( Reseñado en Fernández, 1993a).

#### FAMILIA VESPERTILIONIDAE

11.- \* **Murciélago ribereño** ( Myotis daubentonii ) ..... A ..... ¿?

El murciélago ribereño ha sido citado una vez en el Refugio ( por Luis Mario Arce Velasco, el 29-3-1991 ), si bien el propio autor indica que convendría confirmarlo.

Por otra parte, esta especie está señalada en zonas cercanas, entre 1971 y 1990 ( Benzal y De Paz, 1991 ).

12.- **Murciélago de Bechstein** ( Myotis bechsteinii ) ..... A ..... ?

En Fernández ( 1993 a ) se reseñan cuatro citas ( una dudosa y tres dadas como seguras ) de un murciélago identificado como Bechstein en la zona ( uno de ellos fotografiado ); ha habido una cita dudosa posterior. Sin embargo, el ejemplar fotografiado no correspondía a esta especie ( era un orejudo meridional ( Plecotus austriacus ) ), según determinaron Jesús Fernández

Gutiérrez y José Ramón Aihartza Azurtza ; lo cual sugiere que las restantes citas deben considerarse con interrogación, a la espera de que se confirme o no la presencia de este murciélago en el Refugio .

### 13.- Murciélago ratero ( o ratonero grande ) ( *Myotis myotis* ) ..... n

Es el murciélago del que hemos conocido en el Refugio más registros, que pueden agruparse así :

#### 13.1) Observaciones directas de ejemplares vivos (en libertad).

Suman varias docenas de citas, correspondientes en su casi totalidad a la misma cueva ( o sus inmediaciones ). En una ocasión vi una cópula ( el 11-7-1979, a las 16'55 h.). Existen fotografías ( obtenidas por Miguel Pardo, Carlos Sanz, etc.). A continuación se indican algunas estimaciones, realizadas por el autor, del número de ejemplares presentes en la referida cueva y en distintas fechas :

- 10-7-1976 .- Presentes pero no identificados .
- 11-7-1979 .- Bastante más de 100 .
- 8-8-1979 .- Unos 160 . ( Es quizá la estimación realizada con más detalle ).
- 21-5-1980 .- Bastante más de 100 .
- 23-5-1981 .- Presentes .
- 11-8-1981 .- Muchas docenas .
- 4-8-1982 .- No están . Sólo hay un ejemplar muerto .
- 21-7-1986 .- No están .
- 27-5-1987 .- No están .
- 20-7-1988 .- Bastante más de 100 ( al menos algunas docenas más de 100 ).
- 28-7-1989 .- Bastante más de 100 ; posiblemente más de unos 140-150 .
- 1-8-1990 .- Bastantes docenas ; tal vez cerca de 100 , como mínimo .
- 1-8-1991 .- Bastante más de 10 .
- 3-8-1992 .- No están .
- 26-5-1993 .- Posiblemente cerca de unos 100 .
- 1-8-1993 .- Seguramente más de 50 .
- 27-5-1994 .- Probablemente unos 100 como mínimo .
- 11-8-1994 .- Presentes .

#### 13.2) Ejemplares encontrados muertos.

Suman en total 4-6 al menos . Dos ejemplares ( macho y hembra ) fueron medidos y fotografiados ( por Mario Morales, el 19-7-1980 ); y uno más fue medido ( por el autor, el 4-8-1982 ). Todos fueron hallados en la misma cueva, excepto un ejemplar encontrado en otro lugar (el 21-4-1981; Félix Martínez, com.pers.).

13.3) Restos hallados en egagrópilas.

Uno, el 18-8-1980, en una egagrópila de búho real ( Bubo bubo ) ( Félix Martínez, com.pers.).

13.4) Ejemplares capturados vivos.

Tenemos noticias fidedignas de seis ( dos en la citada cueva o en sus inmediaciones, y los otros cuatro con redes de anillamiento y en distintos lugares ). Uno fue fotografiado ( por José Luis Fuentes, en 1982 ). Todos ellos fueron puestos después en libertad.

14.- \* **Murciélago orejudo septentrional** ( Plecotus auritus ) ..... A ..... ?  
( **u orejudo común** )

En el Refugio, ha habido al menos cuatro citas de un murciélago orejudo identificado como septentrional ( dos en 1981, una en 1982, y una en 1986 ). En los cuatro casos, se trataba de animales capturados vivos con redes de anillamiento y soltados después. Uno de ellos fue descrito con cierto detalle. Convendría confirmar la presencia o no de este murciélago en la zona .

15.- \* **Murciélago orejudo meridional** ( Plecotus austriacus ) ..... B  
( **u orejudo austriaco** )

Ha habido hasta ahora en el Refugio, y según las noticias que conocemos, nueve citas seguras de esta especie. Dos corresponden a ejemplares encontrados muertos ( uno de ellos se conserva ), seis a ejemplares capturados vivos ( dos con red de anillamiento, y cuatro a mano en el interior de construcciones humanas ), y el restante a una observación directa ( en una cabaña ). Cuatro ejemplares fueron medidos, uno pesado, y tres fotografiados.

Además, ha habido otras cuatro citas de murciélago orejudo, sin precisar la especie . Dos de ellos fueron cogidos ( uno con red y otro a mano ), y soltados después .

La primera noticia del orejudo meridional en Montejo corresponde a un ejemplar encontrado en una caseta el 26-12-1982 ( por Mario Morales y José Velasco ), con posterioridad a tres de las cuatro citas conocidas del orejudo identificado como septentrional .

16.- **Murciélago de bosque** ( Barbastella barbastellus ) ..... A

El murciélago de bosque fue señalado en Montejo el 24-2-1977, por C.Llandrés Domínguez y J.L.González Grande, en el interior de una cueva. Posteriormente, el 30-4-1979, vi dos murciélagos que creo eran de esta especie, aunque convendría confirmarlo . ( Estas citas se reseñaron en Fernández, 1993 a).

17.- **Murciélago común** ( Pipistrellus pipistrellus ) ..... N

Hay bastantes noticias del murciélago común en el Refugio. Corresponden a no menos de 7-8 ejemplares encontrados muertos ( uno medido ), 6-10 cogidos vivos con red de anillamiento y soltados después ( uno medido y otro fotografiado ), más de 10 observaciones directas ( incluyendo dos ejemplares encontrados de día ), etc.

Los datos sobre la reproducción de esta especie se refieren a cinco crías vivas que encontré y medí en una pequeña caseta, en la noche del 1 al 2 de agosto de 1982. En la misma caseta había encontrado y medido una cría viva de murciélago ( tal vez común, aunque no lo identifiqué ) ( y hallé otra muerta ) en la noche del 16 al 17 de julio de 1979.

En Aranda de Duero, Mira ( 1990 ) señala, entre 1987 y 1989, restos de un murciélago común en una egagrópila de lechuza ( Tyto alba ), y en una egagrópila de búho chico ( Asio otus ).

18.- \* **Murciélago hortelano** ( Eptesicus serotinus ) ..... A

El murciélago hortelano fue citado en el Refugio en 1977 por Antonio Sacristán Gallego ( en la primera quincena de agosto ; algún ejemplar capturado accidentalmente con red de anillamiento y soltado después ). El 13 de julio de 1979 apareció una nueva cita, debida a Javier Cano Sánchez y otros. No tuvimos más noticias de este murciélago allí hasta el 15 de noviembre de 1992, día en que Gonzalo García Pérez encontró y recogió un ejemplar muerto en la boca de un túnel .

Por otra parte, el murciélago hortelano aparece citado relativamente cerca en Benzal et al. ( 1991 ).

19.- \* **Nóctulo común** ( Nyctalus noctula ) ..... A ..... ¿?

La única cita ( dudosa ) que conocemos de esta especie en el Refugio corresponde a un posible ejemplar señalado por Daniel Magnenat el 11 de junio de 1994 .

Convendría investigar más sobre la posible presencia de este murciélago ( y de otros que posiblemente aún no han sido citados en la zona -Fernández, 1993 a-). Parece interesante señalar, a este respecto, una cita reciente de nóctulo ( Nyctalus sp.) habida en el cañón del río Lobos ( Soria ) ( Clavel et al., 1995 ); así como las citas recientes de nóctulo pequeño ( Nyctalus leisleri ) y de nóctulo gigante ( Nyctalus lasiopterus ) en la provincia de Soria ( García y Asensio, 1995 ; pág.191 ).

## FAMILIA MOLOSSIDAE

### 20.- \*Murciélago rabudo ( Tadarida teniotis ) ..... A ..... ¿?

El 13 de noviembre de 1993, José Luis Armendáriz Sanz señaló, en el Refugio, un gran murciélago cuya cola sobresalía del patagio, que podría corresponder quizás a ¿ un murciélago rabudo ? El dato fue reseñado en Fernández ( 1994 a ; pág. 17 ).

Creemos que los murciélagos constituyen posiblemente el orden de mamíferos (e incluso de vertebrados) del que aún podrían aparecer más novedades (incluyendo especies aún no registradas) en el Refugio . No muy lejos de allí han sido citados el murciélago de Natterer ( Myotis nattereri ) ( Benzal et al., 1991 ), el murciélago de cueva ( o troglodita ) ( Miniopterus schreibersii ) ( Benzal et al., 1991 ; García y Asensio, 1995 ) , y otras especies que tampoco han sido señaladas aún en el área de estudio .

Indicaremos también que en distintas ocasiones se han realizado, en el área de estudio, observaciones directas de intentos de predación sobre murciélagos ( sin éxito). Por ejemplo, del mochuelo ( Athene noctua ) ( el 10-XI-1990 ; Manuel Magdalena González, com.pers.), del esmerejón ( Falco columbarius ) ( el 12-XI-1993 ; un macho atacó a tres murciélagos ; Raúl Calderón Álvarez, com.pers.), y del cernícalo vulgar ( Falco tinnunculus ) ( el 14-XI-1993 ; dos cernícalos, macho y hembra, atacaron a tres murciélagos ; Guillermo Doval y otros, com.pers.). ( Con respecto a los restos de murciélagos hallados en egagrópilas, véase lo señalado para el murciélago ratero y el murciélago común ).

## ORDEN LAGOMORFA

### FAMILIA LEPORIDAE

### 21.- Liebre ibérica ( Lepus granatensis ) ..... N

En el área de estudio, no es difícil de hallar ; sobre todo ( aunque no únicamente ), en los hábitats propicios . Parece más frecuente al norte que al sur del cañón .

Durante 548 días transcurridos total o parcialmente en la zona, repartidos entre todos los meses del año ( con predominio de la primavera, el verano y el otoño ) y entre los 21 años comprendidos entre 1975 y 1995 (ambos inclusive), el autor ha observado la liebre en 54 días, con un total de 67 observaciones ; de las que 65 correspondían a un solo ejemplar, y las dos restantes a una pareja de liebres .

Estos resultados concuerdan con los datos procedentes de otros

observadores, e ilustran el hecho de que la gran mayoría de los registros de liebre se refieren a individuos solos, aunque es posible ver varios en la misma noche ( o en el mismo día ). En este sentido, el récord corresponde a la observación de una docena de ejemplares aproximadamente, con un máximo de tres liebres vistas a la vez, realizada por José Luis López-Pozuelo en la noche del 12-10-1991 ( reseñada en Fernández, 1992 ).

Aunque el guarda Juan Francisco Martín Calleja vio cuatro liebres juntas cerca de Castillejo de Robledo ( Soria ) ( el 16-6-1993 ) ( reseñado en Fernández, 1994 a ), en la zona hay pocas observaciones anotadas de una pareja de liebres ; corresponden a los días 30-5-1984 ( por el autor ), 18-12-1988 ( por el guarda Jesús Hernando Iglesias ), 22-7-1989 ( por Antonio Sanz Carro ); 16-6-1992 ( por Jesús Hernando y el autor, en un paraje próximo ), 20-5-1993 ( por Jesús Hernando ), 17-8-1994 ( por Raúl Calderón Álvarez, quien las fotografió ), 18-5-1995 ( por José Antonio Vernia Peris, en un paraje cercano), etc.

Los datos sobre la reproducción corresponden a un lebrato vivo observado por José Luis López-Pozuelo el 22-7-1989 ( reseñado en Fernández, 1993 a ); a dos lebratos encontrados por Raúl Calderón Álvarez ( uno muerto el 12-8-1993, y uno vivo el 3-8-1995 ), y a otras liebres pequeñas ( como las vistas por el autor los días 10 y 16-6-1994 ). Las cinco citas anotadas se refieren a parajes muy próximos al Refugio.

Se han recogido restos de liebres en nidos ( o bajo los mismos ) o en egagrópilas de búho real ( Bubo bubo ), águila real ( Aquila chrysaetos ), y alimoche ( Neophron percnopterus ); así como en excrementos o madrigueras de zorro ( Vulpes vulpes ).

Además, se observó un águila perdicera ( Hieraetus fasciatus ) adulta que salía de un lugar donde se hallaron restos de una liebre pequeña ( el 19-3-1979, por por Jesús Rodríguez Sánchez y el guarda Hoticiano Hernando Iglesias ).

También se han realizado observaciones directas de un búho real que tenía una liebre pequeña en las garras y salió volando con ella ( el 9-6-1994, por el guarda Jesús Hernando Iglesias ); o que despedazaba en el nido una probable liebre para los pollos ( el 5-6-1994, por el guarda Juan Francisco Martín Calleja ; había dos pollos, pero sólo a uno se le vio comer ). Además, el guarda Jesús Hernando señaló, el 10-9-1991, un búho real que llevaba un conejo o liebre pequeña y lo dejaba en un lugar de donde lo cogió a continuación el pollo ( único ) del búho .

Además, hay anotada una observación directa de un águila real llevando una liebre en vuelo ( el 24-3-1990, por el guarda Juan Francisco Martín ) ( la presa se le cayó -o la soltó- ). También existe una observación directa de un

ataque fallido de un águila real inmadura ( del segundo o tercer año , casi con seguridad del tercero ) a una liebre ( el 27-10-1991, por Juan Francisco Martín y José Luis López-Pozuelo ) ( y a un zorro, el mismo día ).

Por otro lado, el guarda José María Pérez Carbonell observó, el 8-8-1989 , un zorro que llevaba en la boca una liebre . Además, un paisano de Montejo comunicó, en 1988, que había visto correr a dos zorros tras una liebre .

En otro orden de cosas, el guarda Hoticiano Hernando Iglesias señaló que tres buitres leonados ( Gyps fulvus ) acudieron a comer una liebre muerta en las llanuras cerealistas, cerca de Fuentelcésped ( reseñado en Fernández, 1994 b). En la bibliografía hay algunas citas en el mismo sentido, referidas a otras regiones de España ( Fernández, 1975, pág.213 ; Donázar, 1993, pág.80 ).

Además, José Luis López-Pozuelo García observó, el 22-7-1993, un alimoche adulto y cuatro cornejas negras ( Corvus corone ) que habían acudido a comer el cadáver de una liebre atropellada en la carretera (reseñado en Fernández, 1994 b). En una zona cercana, Miguel García Hernando señaló, el 28-7-1995, un alimoche y un cuervo ( Corvus corax ) que también habían acudido a comer una liebre atropellada en la carretera .

En cuanto a las citas antiguas, existen referencias del siglo XIX donde se señala que en el término de Montejo de la Vega se criaba "caza de liebres y conejos" ( Madoz, 1848 ; pág. 543 ), y en el término de Valdevacas de Montejo se criaba "alguna que otra liebre" ( Madoz, 1849 ; pág. 297 ).

## 22.- Conejo ( común ) ( o de monte ) ( Oryctolagus cuniculus ) ..... N

El conejo no es frecuente en el Refugio, salvo en determinados enclaves bastante localizados . No obstante, se le ha registrado en una amplia variedad de hábitats .

Las mayores agrupaciones registradas corresponden a nueve conejos juntos señalados por Daniel Magnenat ( en el Refugio, el 26-5-1993 ) y por el autor (muy cerca del Refugio, el 14-5-1988 ; había un total de al menos unos doce ).

Durante 548 días en la zona, repartidos entre todos los meses del año y entre los 21 años de estudio, el autor ha observado al conejo en 76 días ( sin contar el referido a un ejemplar soltado allí ), con un total de 96 observaciones ( considerando como observaciones distintas las referidas a días o a lugares diferentes ), y un máximo de 141 ejemplares distintos observados en libertad ; lo que da una media de 1'47 conejos por observación . El máximo es 12 ( aunque sólo 9 de ellos fueron vistos simultáneamente ) , como antes se indicó .

Los datos sobre la reproducción corresponden a distintas observaciones de gazapos ( y también de sus restos ).

En el Refugio e inmediaciones, se han encontrado restos de conejo en nidos

( o bajo ellos ) o en egagrópilas de búho real ( Bubo bubo ), águila real ( Aquila chrysaetos ), águila perdicera ( Hieraetus fasciatus ), y alimoche ( Neophron percnopterus ); así como en excrementos o en madrigueras de zorro ( Vulpes vulpes ), en un excremento de tejón ( Meles meles ), y en otro de gineta ( Genetta genetta ) o garduña ( Martes foina ).

Además, se registró la captura de un conejo joven por un águila perdicera adulta ( el 30-7-1975 ; por José Antonio Delgado, Víctor Manuel Vitoria y otros ). Y se vio, en cinco ocasiones ( dos seguras y tres posibles ), a un águila real llevando en las garras un conejo ( o un posible conejo ) ; corresponden a los días 27-5-1980 ( por Gonzalo Melgar, Mario Morales y José Velasco ), 6-7-1980 ( por Félix Martínez ), 15-5-1984 ( por Félix Martínez ), 26-5-1984 ( por Manuel Fernández García y Mario Morales ), y 15-7-1986 ( por Ezequiel Martínez ).

Por otra parte, hay muy pocas fotografías del conejo en libertad en el Refugio. Las únicas que conocemos son las obtenidas por Raúl Calderón el 18-8-1994 .

Existen referencias bibliográficas del siglo XIX donde se señala la presencia de conejos en los términos municipales de Maderuelo ( Madoz, 1847; pág. 519 ) y Montejo ( Madoz, 1848 ; pág. 543 ).

## **ORDEN RODENTIA**

### **FAMILIA SCIURIDAE**

#### **23.- \*Ardilla común ( Sciurus vulgaris ) ..... A**

Sólo conocemos dos citas de ardilla en las hoces del Riaza. Corresponden a un ejemplar observado los días 18-12-1994 ( por Félix Martínez Olivas y Guillermo Blanco Hervás ) y 13-3-1995 ( por Juan Francisco Martín Calleja ). Las dos observaciones corresponden a la misma zona . Se ha discutido la posibilidad de que se trate de un animal escapado de cautividad .

En los pinares cercanos de la provincia de Segovia ( incluidos los de Valdevacas, Villaverde, Moral, etc.), no hemos tenido hasta ahora indicios de ardillas . Tampoco en los pinares próximos de la provincia de Burgos, exceptuando dos observaciones : Una del pastor Carlos Calleja Corento en el término de Fuentenebro ( el mismo pastor, que conoce muy bien la zona, señala la ausencia de otras observaciones de ardilla en esos bosques ) ( reseñado en Fernández, 1994 a ) ; y otra de Ricardo Carbajal Vega en el término de Vadocondes . Además, Rubén Arrabal Espeja, del Grupo Naturalista AFFA, informa de la presencia de ardillas en pinares cercanos a Aranda de Duero ( Burgos ).

## FAMILIA GLIRIDAE

### 24.- Lirón careto ( Eliomys quercinus ) ..... C

Las noticias que hemos tenido hasta el momento del lirón careto en la zona incluyen unos cinco ejemplares hallados muertos, dos cogidos vivos con trampas y después soltados ( por Luis Alfonso Gómez Domínguez en 1975-76 y por Arturo Soler Degollada en 1983 -este último, en los pinares de Valdevacas- ), restos de diez ejemplares en egagrópilas o en nidos de búho real ( Bubo bubo ) ( identificados por Alfredo Ortega Sirvent ), y de dos o tres ejemplares en excrementos de gineta ( Genetta genetta ) o garduña ( Martes foina ) ( identificados asimismo por Alfredo Ortega ), etc. Entre los ejemplares muertos hay uno hallado en un nido de alimoches ( Neophron percnopterus ) (por Mario Morales Villarroel, el 10-6-1984 ), y uno soltado en vuelo por un ratonero ( Buteo buteo ) ( señalado por el guarda Hoticiano Hernando Iglesias el 27-8-1977 ). Prácticamente no hemos conocido allí, hasta ahora, observaciones directas y en libertad del lirón por naturalistas no locales, aunque sí por el guarda Hoticiano y por algún otro lugareño .

En Aranda de Duero ( Burgos ), Mira ( 1990 ) señala restos de dos lirones caretos en egagrópilas de lechuza común ( Tyto alba ). AFFA ( 1993 ) también cita al lirón careto en la zona de Aranda , mientras que González y Román (1988) lo señalan en egagrópilas de lechuza común recogidas en distintas localidades del sur de Burgos muy próximas al área de estudio .

No hemos tenido noticias de lirones en el Refugio durante los tres últimos años ( 1993-1995 ).

## FAMILIA ARVICOLIDAE

### 25.- Rata de agua ( Arvicola sapidus ) ..... N

El autor ha realizado 26 observaciones directas de esta especie en la zona (repartidas entre 19 días ), de las que 25 corresponden al río Rianza ( en casi todo el tramo que atraviesa o limita el Refugio, incluido un canal de riego; y también aguas abajo del pueblo de Montejo ), y una al arroyo de Valugar (el 18-12-1977 ). Cada una de las 26 observaciones se refiere a un solo individuo. La he visto comer hierbas y plantas que los lugareños llaman "ovas".

Hay asimismo muchas observaciones anotadas por otros naturalistas ; al menos nueve ejemplares hallados muertos ( cinco ahogados en acequias o sifones de riego, y cuatro muertos por causa no determinada ), un ejemplar cogido vivo con trampas y después liberado ( en 1985 ), madrigueras encontradas, etc.

Los datos sobre la reproducción se refieren a algunas crías ( o restos de las mismas ), destacando una observación del guarda Hoticiano Hernando de una rata de agua transportando una cría viva ( el 21-5-1980 ). Pueden indicarse

también los juegos nupciales de una pareja anotados por Alberto Mendoza .

En el Refugio se han encontrado restos de 52 ratas de agua en egagrópilas o en nidos de búho real ( Bubo bubo ). Es posible que esta presa actúe en parte como sustituto del conejo .

Además, fue vista una garza real ( Ardea cinerea ) con una rata de agua en el pico ( el 5-1-1993, por el guarda Jesús Hernando Iglesias ).

También se ha señalado una culebra de escalera ( Elaphe scalaris ) de 96 cm. de longitud que había comido una rata de agua ( fotografiada por Alfredo Prieto Martín, el 27-7-1985 ); así como la captura de una rata de agua por una culebra viperina ( Natrix maura ) ( el 11-11-1991 ; J.Hernando, com.pers.).

Por otra parte, Roberto Llimona y Juan Sarrión observaron, el 8-3-1992, cómo una comadreja ( Mustela nivalis ) intentaba sin éxito cazar a una rata de agua ( a la que llegó a morder ). Además, el guarda Jesús Hernando Iglesias señaló, el 2-4-1994, un zorro ( Vulpes vulpes ) con una presa que no pudo identificar, pero que cree era una rata de agua . Es posible que las capturas de ratas de agua por el zorro y por la comadreja no sean raras allí, aunque no conocemos más datos concretos en este sentido .

En Aranda de Duero, Mira ( 1990 ) señala restos de cuatro ratas de agua en egagrópilas de lechuga común ( Tyto alba ), y de dos en egagrópilas de búho chico ( Asio otus ). En zonas cercanas , González y Román ( 1988 ) señalan restos de ratas de agua en egagrópilas de lechuga común .

#### 26.- \*Topillo lusitano ( u oscuro ) ( Microtus lusitanicus ) ..... A

Roberto de la Peña y Manuel Fernando Pérez encontraron restos de cinco topillos lusitanos en egagrópilas de lechuga común ( Tyto alba ) recogidas entre Milagros y Montejo, el 11-11-1988 ; la identificación fue confirmada por Francisco López y otros especialistas .

Por otra parte, el topillo lusitano ha sido señalado en egagrópilas de lechuga común recogidas en zonas cercanas de Burgos por González y Román (1988).

Además, Delibes et al. ( 1991 ) señalan dos topillos lusitanos en egagrópilas de lechuga campestre ( Asio flammeus ) en Santa María del Campo (Burgos).

#### 27.- Topillo común ( o mediterráneo ) ( Microtus duodecimcostatus ) ..... C

Del topillo común se han encontrado 2-5 ejemplares muertos, restos en egagrópilas, y algún otro rastro de su presencia . Prácticamente no hemos registrado hasta la fecha observaciones directas, si exceptuamos varias en que

la identificación es dudosa .

Se han hallado restos de al menos 7-8 topillos comunes en egagrópilas de lechuza común ( Tyto alba ) ( analizadas en su mayoría por Alfredo Ortega ), y de 1-2 ejemplares en egagrópilas de búho real ( Bubo bubo ). También se han señalado restos de esta especie en egagrópilas de búho chico ( Asio otus ) ( en los pinares cercanos ), y en un excremento de gato montés ( Felis sylvestris ), si bien convendría confirmar estos últimos datos .

Por otra parte, Félix Martínez y Antonio Sanz observaron, en 1985, un búho real que se posó muy cerca de ellos llevando en las garras un topillo, posiblemente común, al que soltó .

González y Román ( 1988 ) y Mira ( 1990 ) señalan topillos comunes en egagrópilas de lechuza común recogidas en distintas localidades del sur de Burgos muy próximas al área de estudio ; y García y Asensio ( 1995 ) registra topillos comunes en egagrópilas de lechuza común y de búho chico en la provincia de Soria . Por otra parte, Delibes et al. ( 1991 ) señalan dos topillos comunes en egagrópilas de lechuza campestre ( Asio flammeus ) recogidas en Santa María del Campo ( Burgos ).

#### 28.- \*Ratilla agreste ( o topillo agreste ) ( Microtus agrestis ) ..... A .. E

Luis Mira López comunicó, en 1990, haber identificado restos de ratilla agreste en egagrópilas de lechuza común recogidas en el término de Maderuelo, cerca del embalse . Es el único dato que conocemos hasta el momento sobre este roedor en la zona ( reseñado en Fernández, 1993a).

Mira ( 1990 ) cita también restos de 12 ratillas agrestes en egagrópilas de lechuza común, de búho chico, y de cárabo, recogidas en Aranda de Duero (Burgos).

La ratilla agreste ha sido citada también en la cercana localidad de Boceguillas ( Segovia ) ( J.M.Santiago, com.pers.).

#### 29.- Ratilla campesina ( o topillo campesino ) ( Microtus arvalis ) ... N

Aunque no fue citado en el Refugio hasta 1981 ( lo cual concuerda con lo señalado en otras zonas de la meseta norte - Delibes y Brunet-Lecompte, 1980 ; Palacios et al., 1988 ; Maldonado, 1989 - ) , en la actualidad el topillo campesino es, con mucho, el topillo del que hay más datos en el Refugio . Pareció experimentar un aumento hacia 1988 ( que fue también el año en que realicé más observaciones de la lechuza común, y el primer año en el que constaté que en un nido de búho real de la zona salieron adelante tres pollos). De hecho, el aumento de los registros comenzó en el otoño de 1987, y posiblemente prosiguió o se mantuvo en 1989 . No hubo ni una sola cita en

1990, y volvió a haberlas a partir de 1991 . Estos aumentos han sido señalados también en otros lugares de Castilla ( Delibes, 1989 ; Maldonado, 1989 ; Delibes et al., 1991 ; Asensio et al., 1992 ; García y Asensio, 1995 ; Jubete et al., 1996 ).

Además de diferentes observaciones directas, y de restos en egagrópilas o excrementos, ha habido al menos 24 topillos campesinos capturados vivos y 21 encontrados muertos.

Los datos sobre la reproducción se refieren a tres crías medidas (dos murieron ahogadas al inundarse su madriguera por el riego) el 26-7-1989 ; y a una encontrada viva el 2-8-1994 ( en este último caso no se determinó la especie ) ; y a restos de otras cinco halladas en egagrópilas .

Se han encontrado restos de ratilla campesina en egagrópilas de lechuza común ( Tyto alba ) ( n = 129 ), búho real ( Bubo bubo ) ( n = 6 ), búho chico ( Asio otus ) ( n = 1 ) , mochuelo ( Athene noctua ) ( n = 1 ) , cernícalo ( Falco tinnunculus ) ( n = 1 ), águila calzada ( Hieraaetus pennatus ) (n=1), y corneja negra ( Corvus corone ) ( n = 1 ); así como en excrementos de zorro ( Vulpes vulpes ) ( n = 14-15 ), y de garduña ( Martes foina ) ( n = 2-4 ).

Además, el 13-11-1994, Félix Martínez observó cómo un aguilucho pálido ( Circus cyaneus ) macho capturaba un posible topillo ; y José Luis López-Pozuelo señaló en dos ocasiones ( el 10-5-1990 y el 27-9-1992 ) un cernícalo que llevaba un posible topillo . Además, José María Traverso observó, el 13-11-1993, cómo una garza real ( Ardea cinera ) capturaba y comía dos ratones o topillos . Por otra parte, José Luis Armendáriz y Francisco Jesús Fernández anotaron, el 13-11-1993, una ratilla campesina muerta y colgada de unos espinos ( ¿ por un alcaudón real ( Lanius excubitor ) ? ).

En Aranda de Duero, Mira ( 1990 ) señala esta especie en egagrópilas de búho chico ( n = 1.013 ), lechuza común ( n = 730 ), cárabo ( n = 18 ), y mochuelo ( n = 1 ).

De acuerdo con lo señalado por Jubete et al. ( 1996 ), en relación con el aumento y con los ciclos del topillo campesino, convendría investigar más en el futuro la presencia y la situación en la zona de la lechuza campestre ( Asio flammeus ), una de las rapaces ibéricas de las que hay menos noticias en el área de estudio y en sus cercanías ( Fernández, 1993 a).

## FAMILIA MURIDAE

### 30.- Ratón de campo ( Apodemus sylvaticus ) ..... n

Además de no menos de 15 observaciones directas en que se le pudo identificar ( y en una ocasión, fotografiar ), de cinco ejemplares capturados vivos y soltados después, y de dos encontrados muertos, se han hallado restos

de 21 ratones de campo en egagrópilas de lechuza común ( Tyto alba ), de unos 11-12 en egagrópilas de búho real ( Bubo bubo ), de 7 en excrementos de zorro ( Vulpes vulpes ), de dos en excrementos de garduña ( Martes foina ), y de uno en un excremento de tejón ( Meles meles ). ( Las identificaciones han sido realizadas en su mayor parte por Alfredo Ortega ).

Ha habido pocas observaciones directas de capturas . El guarda Jesús Hernando Iglesias señaló, el 8-11-1988 ap., en una zona próxima, una comadreja ( Mustela nivalis ) con un ratón en la boca ( no identificado ); y el 10-6-1992 ap., también en una zona próxima, un gato montés ( Felis sylvestris ) que soltó un ratón que llevaba en la boca . El 13-11-1994, José María Traverso observó cómo un aguilucho pálido ( Circus cyaneus ) macho capturaba un ratón, posiblemente un ratón de campo . Por otra parte, Francisco López Laguna señaló, el 17-8-1989, un alimoche ( Neophron percnopterus ) que volaba transportando "un ratón o similar" ( reseñado en Fernández, 1994 b).

A título de curiosidad, puede anotarse también que Cándido Calleja Tristán señaló, en 1994, en una zona próxima, un nido de mochuelo ( Athene noctua ) en el que había pequeños ratones ( no identificados ). Y Gregorio Miguel Moral encontró, el 5/6-8-1994, en un nido fracasado de jilguero ( Carduelis carduelis ), un ratón, posiblemente un ratón de campo .

En Aranda de Duero, Mira ( 1990 ) señala restos de ratones de campo en egagrópilas de lechuza (  $n = 372$  ), búho chico (  $n = 101$  ), cárabo (  $n = 20$  ), y mochuelo (  $n = 11$  ). Por otra parte, González y Román ( 1988 ) señalan restos de ratones de campo en egagrópilas de lechuza recogidas en todas las cuadrículas cercanas del sur de Burgos .

Los datos sobre la reproducción de esta especie en el Refugio corresponden a un joven del año fotografiado el 9-11-1986 por Antonio Sanz Carro y Manuel Fernández Márquez, con Juan Carlos del Olmo Castillejo .

### 31.- Rata campestre ( o negra ) ( Rattus rattus ) ..... B

Se han hallado restos de nueve ratas negras ( y de al menos tres ratas no determinadas ) en egagrópilas de búho real ( Bubo bubo ); de una rata negra, en una egagrópila de lechuza ( Tyto alba ); de otra rata negra, en un excremento de gineta ( Genetta genetta ); y de una o dos ratas no determinadas, en excrementos o en madrigueras de zorro ( Vulpes vulpes ) ( las identificaciones fueron realizadas en su mayor parte por Alfredo Ortega ). Ha habido más citas de ratas ; pero conocemos muy pocas observaciones directas anotadas que pueden corresponder a esta especie ( no más de cinco, y no en todas fue posible la identificación ).

Por otra parte, Mario Morales, José Luis Perea y José Velasco hallaron restos de un total de tres ratas ( Rattus sp. ) en distintos nidos de

alimoches ( Neophron percnopterus ) ( una en cada uno de los tres años 1983, 1984 y 1985 ). Además, José Luis Romero señaló, en agosto de 1980, un alimoche que se dirigía a su nido, llevando en las garras una presa que parecía una rata ( en relación con este curioso transporte en las garras, ver Fernández, 1994 b ). Y el autor pudo observar, el 1-8-1986, en un barranco cercano, un alimoche que volaba llevando en el pico algo que parecía una rata ( no identificada ).

### 32.- Rata común ( o gris ) ( Rattus norvegicus ) ..... B

Conocemos pocas noticias de la rata común en el Refugio : No más de cuatro observaciones directas ( dos ejemplares que pude ver e identificar bien el 28-4-1979, con el guarda Hoticiano Hernando ; una cita de Félix Sancho en 1982; y dos observaciones de Daniel Magnenat, de un probable ejemplar, en junio de 1992 ) ; un ejemplar encontrado muerto en 1982 ( Luis Miguel Domínguez, com.pers.); un cráneo en una sima el 28-8-1975 ; restos en una egagrópila de lechuza ( en 1982 ; Felipe Javier Samino, com.pers.); y pelo de una rata casi con seguridad común en un excremento de zorro ( Vulpes vulpes ) ( en 1989 ; la identificación fue realizada por Alfredo Ortega ). Parte de las citas ( aunque no todas ) corresponden al río y al pueblo de Montejo, o a lugares cercanos .

Además, se han encontrado ratas muertas no determinadas, destacando seis ejemplares jóvenes recogidos en una acequia el 11-10-1982 ( por José Velasco y Mario Morales ).

Otras noticias de ratas, sin precisar especie, se han señalado en el apartado sobre la rata campestre .

### 33.- Ratón casero ( o doméstico ) ( Mus musculus ) ..... N

Se han realizado muchas observaciones directas, y algunas fotografías, del ratón casero en el Refugio y sus inmediaciones . Frecuenta ciertas cabañas, el interior de determinados túneles, algunas construcciones abandonadas, etc.

También ha habido al menos siete ejemplares cogidos vivos y puestos en libertad después, y dos más encontrados muertos . Además, se han encontrado restos de ratón casero en egagrópilas de lechuza común ( Tyto alba ) ( n=11-15 ), mochuelo ( Athene noctua ) ( n=1 ), y búho chico ( Asio otus ) ( n=1 ); así como de unos 11 ratones del género Mus que podrían ser caseros en egagrópilas de búho real ( Bubo bubo ).

En Aranda de Duero, Mira ( 1990 ) señala restos de dos ratones caseros en egagrópilas de lechuza ; y en otras localidades del sur de Burgos, González y Román ( 1988 ) lo señalan también en egagrópilas de lechuza .

Con respecto a la reproducción, ha habido bastantes observaciones de crías; destacando en particular los seguimientos realizados por Francisco López Laguna en 1989 y por M<sup>a</sup> Begoña Olaso Bilbao en 1990, algunos datos del autor, etc. Se han medido 4 jóvenes . La mayor camada registrada tenía ocho crías, de las que seis seguían vivas cinco días después y al menos cuatro sobrevivieron más de diez días ( en julio de 1989 ; Begoña Olaso y Jesús Cobo, com.pers., y datos propios ).

#### 34.- Ratón moruno ( Mus spretus ) ..... B

Se han encontrado restos de 37-43 ratones morunos en egagrópilas de lechuza común ( Tyto alba ) ; de dos ( y de otros Mus no determinados ) en egagrópilas de búho real ( Bubo bubo ) ; de dos, en egagrópilas de mochuelo ( Athene noctua ) ; y de una, en una egagrópila de búho chico ( Asio otus ). ( Las identificaciones han sido realizadas por Alfredo Ortega Sirvent, Francisco López Laguna, Juan Carlos Manceras González, y el autor ).

Además, se encontró parte de una mandíbula de ratón moruno el 14-11-1987 ( Francisco López et al., com.pers.); y se halló un ejemplar muerto el 1-6-1994 ( por el autor ).

En Aranda de Duero, Mira ( 1990 ) señala restos de ratón moruno en egagrópilas de lechuza común ( n = 240 ), búho chico ( n = 34 ), y mochuelo ( n=10 ). AFFA ( 1993 ) también señala al ratón moruno en Aranda de Duero ; y González y Román ( 1988 ) lo señalan en egagrópilas de lechuza común en diferentes localidades del sur de Burgos. En otros lugares de Burgos, el ratón moruno también ha sido señalado como presa de la lechuza campestre ( Asio flammeus ) ( Delibes et al., 1991 ; Calvo, 1995 ).

### ORDEN CARNIVORA

#### FAMILIA CANIDAE

#### 35.- Zorro ( Vulpes vulpes ) ..... N

##### 35.1) Situación.

El zorro es uno de los mamíferos terrestres que más veces ha sido observado en el Refugio . Durante 548 días de permanencia en la zona, el autor ha visto al zorro en libertad en 56 días ( y lo ha oído en 2 días más ), con un total de 64 observaciones ( y otros 5 contactos en que sólo fue oído ), de las que 59 corresponden a un solo ejemplar ( 55 a un adulto y 4 a un joven ), y 5 a dos zorros juntos ( dos a una pareja de adultos, una a un adulto con un ejemplar no determinado, una a un adulto con su cría, y una a dos crías ); aunque en una ocasión fueron detectados tres ejemplares distintos en cinco minutos ( dos vistos y uno oído, el 29-4-1979 ).

El máximo registrado en el Refugio, según los datos que conocemos, es de siete zorros juntos ( un adulto y seis crías ), señalados por el guarda Hoticiano Hernando Iglesias el 20-6-1978 . De las observaciones que no incluyen crías, el máximo que conocemos se refiere a tres zorros vistos simultáneamente ( por Francisco López Laguna y el guarda Jesús Hernando Iglesias, el 21-8-1989 ; y por Marco Losada Gamst y otros, el 25-3-1986 ; además, Daniel Magnenat vio tres zorros jóvenes juntos el 6-5-1993 ).

Desde 1983 ( inclusive ), se ha realizado cada año en el Refugio, en un fin de semana de mediados de noviembre, un censo colectivo de buitres y otros vertebrados ( el censo de otoño ), con la participación simultánea de gran número de naturalistas ( hasta 82 a la vez ), que se reparten todos los roquedos de la zona . Se señala a continuación el número mínimo de zorros registrados cada año durante dichos censos ( incluyendo las zonas próximas ) . ( Entre paréntesis se separan los vistos -en primer lugar- de los sólo oídos -en segundo lugar- ; y se indica el número de participantes en cada censo a la izquierda de la fecha del mismo ).

( 26 )	12/13-11-1983	.-	4	( 3 + 1 ) .
( 29 )	10/11-11-1984	.-	1	( 0 + 1 ) .
( 45 )	9/10-11-1985	.-	3	( 1 + 2 ) .
( 82 )	8/ 9-11-1986	.-	5-7	( 5-7 + 0 ) .
( 65 )	14/15-11-1987	.-	7-8	( 6-7 + 1 ) .
( 37 )	12/13-11-1988	.-	7-9	( 7-9 + 0 ) .
( 55 )	11/12-11-1989	.-	3	( 3 + 0 ) .
( 51 )	10/11-11-1990	.-	7-10	( 6-8 + 1-2 ) .
( 65 )	9/10-11-1991	.-	12-16	( 10-12 + 2-4 ) .
( 59 )	14/15-11-1992	.-	0	( 0 + 0 ) .
( 75 )	13/14-11-1993	.-	4-6	( 4-6 + 0 ) .
( 73 )	12/13-11-1994	.-	5-9	( 5-9 + 0 ) .
( 58 )	18/19-11-1995	.-	5-7	( 5-6 + 0-1 ) .

El zorro se puede encontrar en casi todo el Refugio ( y en sus cercanías ), aunque existen ciertos enclaves en los que es especialmente frecuente y otros en que apenas se le ha registrado . Por otra parte, el zorro es, con mucho, el mamífero salvaje del que se han obtenido más fotografías y filmaciones en el Refugio ; del que se han analizado más excrementos ; del que se han encontrado más ejemplares muertos ; etc.

Como curiosidad, puede indicarse que, a mediados del siglo XIX, Pascual Madoz señalaba que en el término de **Valdevacas** no faltaban las zorras ( Madoz, 1849 ; pág.297 ).

### 35.2) Reproducción.

Se han registrado unas cincuenta observaciones directas de cachorros o de jóvenes vivos de zorro en la zona . También se han encontrado restos de crías muertas, madrigueras ocupadas, etc. Ha habido asimismo más de veinte registros de observaciones de una pareja de zorros adultos .

Las parejas de adultos se han observado en ocho de los meses del año, con predominio de marzo y agosto . Las crías o los jóvenes han sido observados en todos los meses comprendidos entre mayo y noviembre, con predominio de los cuatro primeros ( mayo, junio, julio y agosto ). Debe tenerse en cuenta que estas observaciones se han realizado cuando las crías ya salían de la madriguera, lo cual no sucede habitualmente hasta las cuatro o cinco semanas de vida ( Castells et al., 1993 ).

El número de cachorros o jóvenes juntos vistos en cada observación ha sido siempre de uno, dos o tres ; con excepción de seis crías y un adulto señalados por el guarda Hoticiano Hernando el 20-6-1978 .

Se han realizado al menos unas once observaciones de un zorro adulto con una o más crías o jóvenes . También se han señalado juegos entre el adulto y los jóvenes ( o el joven ); como los descritos el 26-5-1987 ( por el autor ) , el 10-11-1991 ( por José Luis Romero Romero ) , o el 17-8-1992 ( por Manuel Magdalena González ).

Además, hemos tenido noticias fidedignas de crías de zorro cogidas vivas por lugareños en distintos pueblos de la zona . En 1992, una de tales crías, procedente de Fuentenebro ( Burgos ), fue llevada a Montejo, y soltada unos cuarenta días después .

Como curiosidad, indicaremos que, aunque el zorro ha sido el mamífero más fotografiado ( y filmado ) en el Refugio de Montejo, sólo conocemos dos fotografías de una pareja de zorros adultos allí ( obtenidas por José Velasco Cabas, el 5-2-1983 ).

### 35.3) Alimentación.

La información recogida sobre la alimentación del zorro en el Refugio procede de 116 excrementos analizados ( la gran mayoría de ellos, por Alfredo Ortega Sirvent ) ; de gran cantidad de restos recogidos en zorreras ; de bastantes observaciones directas ; etc. Dada la heterogeneidad de los datos y de su procedencia, presentamos aquí una relación sobre todo cualitativa de las presas registradas, aunque detallando algo más las observaciones directas y algunas citas particularmente interesantes o curiosas .

#### 35.3.1) Plantas silvestres.

En excrementos de zorro se han hallado frutos o semillas de enebro de la Miera ( Juniperus oxycedrus ) ( al menos 103-110 gálbulos ), sabina albar

( Juniperus thurifera ), majuelo ( Crataegus monogyna ), escaramujo ( Rosa canina ), zarzamora ( Rubus ulmifolius ) e higuera ( Ficus carica ), además de restos no determinados .

Por otra parte, se ha registrado una observación directa de un zorro comiendo bayas ( el 12-11-1995, a las 8'35 h., por José Román Rodríguez ).

### 35.3.2) Plantas cultivadas.

En excrementos de zorro se han hallado restos de remolachas ( Beta vulgaris ), uvas ( Vitis vinifera ), y melón ( Cucumis melo ) ( este último también podría proceder de un vertedero ). Se han encontrado asimismo semillas de trigo ( Triticum aestivum ) y tallos de gramíneas, quizás ingeridas accidentalmente .

Por otro lado, diferentes agricultores han señalado que los zorros comían sus remolachas . Se han visto zorros en campos de remolacha, se han hallado remolachas mordisqueadas, y se han encontrado restos de remolachas en excrementos de zorro como antes se indicó . Gregorio Miguel Moral, de Montejo de la Vega, comunicó haber observado, en 1992, al zorro escarbando las remolachas ; y el guarda Jesús Hernando Iglesias señaló, el 7-3-1991, una pareja de zorros, uno de los cuales llevaba en la boca un trozo de remolacha ( observado también por Carlos Ibero ).

### 35.3.3) Otras materias de origen vegetal.

El 31-7-1978, observé a 14 m. de distancia una pareja de zorros en un camino. El de mayor tamaño llevaba en la boca un trozo de pan duro, que soltó al verme .

### 35.3.4) Invertebrados.

En excrementos de zorro, se han hallado restos de bastantes coleópteros ( ~~incluyendo dinástidos~~ ~~nueve~~ ~~escarabajos~~ ~~rinocerontes~~ ( Oryctes nasicornis ), especie de la que apenas hay otras dos citas conocidas en el Refugio y cercanías -, carábidos - como Amara sp., Carabus sp.-, Asisa sp., escarabeidos - como el escarabajo sanjuanero ( Melolontha sp.) -, y tenebriónidos ) , saltamontes y otros ortópteros ( acrididos, tettigónidos ), 19-20 grillos ( Gryllus sp.) , 47 orugas ( larvas de lepidópteros ), hormigas, un arácnido ( solífugo ), ocho escolopendras ( Scolopendra cingulata ), y un cangrejo de río ( en 1984 ). Además, en guaridas de zorro también se han encontrado restos de escarabajos, incluyendo al tenebriónido Blaps gigas. ( Las identificaciones han sido realizadas en su casi totalidad por Alfredo Ortega). Quizás no todos los invertebrados ( al menos, no todos los insectos ) hayan sido capturados directamente por el zorro, pues algunos ( las hormigas, por ejemplo ) podían proceder del estómago de lagartijas o lagartos u otras presas.

En una ocasión se observó un zorro que parecía estar cazando saltamontes ( el 12-8-1992, por Eliseo Gómez ).

#### 35.3.5) Peces.

El 20-9-1992, en la orilla del embalse, José Luis López-Pozuelo encontró un excremento al parecer de zorro entre muchos restos de carpas ( Cyprinus carpio ).

El 13-5-1993, Daniel Magnenat observó cómo un zorro pescaba, en 20 minutos, cuatro peces que desovaban en la orilla del embalse . El zorro comió uno de los peces y ocultó los otros tres bajo unos arbustos cercanos . ( En los días anteriores había habido grandes tormentas, que habían provocado una subida del nivel de agua del embalse ). ( Reseñado en Fernández, 1994 a).

#### 35.3.6) Reptiles.

En excrementos de zorro, se han encontrado restos de al menos seis lagartos ocelados ( Lacerta lepida ), tres lagartijas colilargas ( Psammmodromus algirus ), un lacértido no determinado, y unos cuatro ofidios ( incluyendo al menos 1-3 culebras de escalera ( Elaphe scalaris ) ).

Además, el 16-6-1995, por la noche ( a las 22:56 h. ), en una zona próxima, observé un zorro pequeño, joven, parado en mitad de una carretera asfaltada. El zorro estaba ocupado con una culebra de tamaño mediano/grande, viva, pero fija al parecer en el sitio y sin mucha vitalidad, que podía haber sido atropellada . El zorrito cogió luego la culebra y fue con ella a las hierbas del andén .

#### 35.3.7) Aves silvestres (y sus huevos).

En guaridas de zorro se han hallado restos de perdiz ( Alectoris rufa ) (1) y paloma ( Columba sp.) (1).

Hacia mayo de 1980, Alberto Mendoza y Óscar Luis Úbeda señalaron un zorro que llevaba una urraca ( Pica pica ) muerta . Y el 18-8-1994, Raúl Calderón Álvarez observó un zorro que llevaba en la boca una posible corneja ( Corvus corone ).

Reseñaremos también otros datos. El 10-11-1990, Eusebio Urbanos encontró restos de un zorzal ( Turdus sp.) desplumado quizás por un zorro . En la noche del 12-10-1990, Antonio Gómez y Eliseo Gómez vieron a un zorro que creen había intentado atacar a una garza ( Ardea cinera ) ( no es seguro ). Por otra parte, el 7-6-1992, el guarda Jesús Hernando señaló un nido de abejaruco ( Merops apiaster ) que había sido depredado quizás por un zorro ( contenía al menos dos huevos ).

Las aves pueden ser consumidas también como carroña . El 15-9-1994, en una zona cercana del sur de Burgos, Javier Vitores y Misael Cabestrero encontraron una avutarda ( Otis tarda ) muerta que "parecía estar comida por

un zorro".

Dos cadáveres de buitre leonado ( Gyps fulvus ), subidos al comedero los días 13-1 y 3-2-1991 respectivamente, presentaban señales de haber sido comidos por un carnívoro, probablemente un zorro ( Jesús Cobo, com.pers.).

Además, entre el 10 y el 13 de junio de 1994 desapareció el pollo de buitre leonado del nido N<sup>o</sup>1 -P.G., según constató el guarda Jesús Hernando, quien me enseñó bajo el nido plumas mordidas del pollo, un hueso con señales de dientes, y un excremento de zorro . El nido en cuestión no parece accesible para un zorro . El guarda cree que es probable que el pollo de buitre se hubiera tirado ( tal vez por hambre, pues llevaba días sin ver acudir allí a los adultos ), y el zorro hubiera recogido el cadáver .

Sin embargo, es posible que otras veces el zorro haya causado la muerte del pollo del buitre . Conocemos varios casos de pollos de buitre leonado que desaparecieron de su nido antes de poder volar. En uno de tales casos, correspondiente al nido N<sup>o</sup>3 -C., pude ver un hueso no identificado y bastantes plumas del pollo ( incluida una con el cañón entero y no grande ) esparcidas por la plataforma del nido , que era accesible con facilidad para un zorro ( no así para un hombre ) y estaba en una zona muy frecuentada por los zorros ( Martínez y Fernández, 1992 ). En otra región de España se ha llegado a realizar una observación directa de predación del zorro sobre un pollo de buitre leonado ( Catalá y Gil-Delgado, 1988 ).

En otro orden de cosas, señalaremos que quizás el zorro recoja restos de presas bajo algunos nidos de rapaces como el águila real ( Aquila chrysaetos), el alimoche ( Neophron percnopterus ), y quizás el búho real ( Bubo bubo ). El 2-6-1993 encontré un excremento viejo de zorro bajo un nido de águila real usado con éxito el año anterior .

#### 35.3.8) Aves domésticas (y sus huevos).

En excrementos de zorro, se han hallado restos de gallina ( Gallus sp. ) , y de un pato ( Anas sp.). También se han encontrado trozos de cáscara de huevos de gallina .

En diferentes ocasiones han desaparecido huevos falsos de avestruz que habían sido colocados para el alimoche . Y una vez, el 4-8-1992, pudo ser perfectamente fotografiado y filmado, por Eliseo Gómez García y Antonio Gómez Manzano, un zorro que cogía con la boca uno de estos grandes huevos falsos ( hechos de escayola, y rellenos de huevos de gallina ) y se lo llevaba .

Por otra parte, en el área de estudio hemos tenido noticias fidedignas de cinco ataques de zorros a gallineros en pueblos o poblados ( tres de noche y dos en pleno día ) ( tres en Montejo, uno en Valdevacas, y uno en el poblado del embalse de Linares ). Corresponden a los días 12-5-92, 21-5-92, 24 al 25-4-94, 26 al 27-4-94, y 22 al 23-12-94 . Según los propietarios, el

resultado total fue de unas 209 aves muertas ( 4 gallos, 5 gallinas adultas, y unos 200 pollos ). También tenemos noticias de la observación directa, el 1-6-1992 ap., por una persona de Valdevacas de Montejo, de un zorro que mataba 2-3 gallinas .

#### 35.3.9) Mamíferos salvajes.

En excrementos o en guaridas de zorro, se han hallado restos de conejo ( Oryctolagus cuniculus ), liebre ( Lepus capensis ) ( n = 1-2 ), ratilla campesina ( Microtus arvalis ) ( n = 14-15 ), ratón de campo ( Apodemus sylvaticus ) ( n = 7 ), rata casi con seguridad común ( Rattus norvegicus ) ( n = 1 ), y rata no determinada ( Rattus sp. ) ( n = 1-2 ). Puede destacarse que un conejo había sido consumido como carroña, pues sus restos contenían larvas de mosca ( en 1991 ; analizado por A.Ortega ).

También se han realizado observaciones de zorro llevando una liebre ( el 8-8-1989, por el guarda José M<sup>a</sup> Pérez ), o persiguiéndola ( en 1988 ); o llevando una posible rata de agua ( Arvicola sapidus ) ( el 2-4-1994, por el guarda Jesús Hernando ), como se indicó en los apartados correspondientes a estas especies .

#### 35.3.10) Mamíferos domésticos.

En guaridas o en excrementos de zorro, se han hallado restos de oveja (Ovis aries ), cabra ( Capra hircus ) ( un cabrito ), cerdo ( Sus domesticus ) ( uno), y perro ( Canis familiaris ) ( uno ).

Además, en 20 ocasiones se han realizado observaciones directas del zorro acudiendo a cadáveres de herbívoros : 17 veces a oveja ( con un total de 19 ovejas muertas ) ( 3 de ellas en el comedero ), y 3 veces a un mismo burro ( Equus asinus ) ( este último, fotografiado por Carlos Sanz ). Por otra parte, se han encontrado excrementos de zorro sobre los cadáveres de otras dos ovejas ( una de ellas en el comedero ) y de un mulo .

De las 20 observaciones reseñadas, 18 correspondían a un solo zorro, y las dos restantes a dos ejemplares ( al parecer, un adulto y un joven ). Se ha filmado al zorro junto a la carroña en nueve días diferentes ( uno de ellos en el comedero ), y se le ha fotografiado en al menos cuatro días más ( uno en el comedero ). En las nueve filmaciones, el zorro aparece en un festín con buitres leonados ( Gyps fulvus ), y varias veces se puede observar que es claramente dominado por ellos .

El 30-4-1994, Rafael Anastasio Gil Garay señaló un zorro que se llevó un cordero muerto . Y Alfredo Calleja Benito observó, hacia febrero de 1993 , un zorro que llevaba en la boca un cordero decapitado, al que soltó ante su presencia .

Algunos paisanos han señalado en la zona agresiones de zorros a ovejas o

corderos, pero convendría tener más datos al respecto .

Por otra parte, Alfredo Calleja señaló, en mayo de 1993, un zorro que llevaba en la boca dos perritos casi recién nacidos, que habían sido tirados poco antes en un pueblo cercano .

En otro orden de cosas, hay registrada una observación de un zorro comiendo huesos de chuleta ( el 2-11-1986, por Héctor Martínez ).

#### 35.3.11) Basuras.

En al menos doce ocasiones, y siempre de noche, se ha anotado la observación del zorro junto al vertedero de un pueblo ( once veces en Montejo y una en Valdevacas ), según los datos que conocemos . Ocho veces se trataba de un solo ejemplar, tres de dos zorros, y una de tres zorros juntos .

El 13-8-1984, a las 23'30 h., Francisco López Laguna y otros pudieron observar, a menos de 10 m. de distancia, cómo un zorro cogía dos veces una bolsa de plástico .

Además, el 28-7-1989 fue recogido un excremento de zorro que contenía, entre otros restos, un trozo de una bolsa de plástico .

#### 35.4) Mortandad.

A lo largo de estos 21 años, hemos tenido noticias fidedignas de unos 41 zorros muertos en la zona ( y 15 más en parajes cercanos ); lo que da una media de casi dos zorros muertos encontrados por año ( que sube a 2'67 si incluimos las zonas próximas ), con un rango de 0-5 ( de 0-8 si incluimos las zonas próximas ). De estos 56 zorros muertos (41+15), 9 (7+2) eran jóvenes o crías .

Cinco zorros fueron atropellados por el tren ; y otros cuatro fueron atropellados en carreteras ( dos de ellos en zonas próximas ), incluyendo entre estos últimos dos jóvenes o crías . En dos ocasiones ( los días 5 y 16-6-1995 ), el autor tuvo que parar o frenar su vehículo para no atropellar a un zorro joven en la carretera ( por la noche ).

( En el Proyecto Provisional de Seguimiento de la Mortalidad de Vertebrados en Carreteras ( PMVC ), terminado por la CODA en 1991, se encontraron 208 zorros atropellados en carreteras españolas ( CODA, 1992 ) ).

También ha habido noticias de unos cinco zorros matados a tiros ( cuatro de ellos en zonas próximas ) ( uno de ellos fue medido y recogido en el mismo día ); y de un zorro matado por un perro ( en 1993 ).

Las causas de los demás casos de mortandad son no determinadas o naturales. Al menos un zorro joven fue matado por un búho real ( Bubo bubo ), como se verá en el siguiente apartado . Por otra parte, en febrero de 1976 se encontraron dos zorros muertos bajo una peña ( Antonio Ruiz Heredia, com.pers.), que según un pastor se habían despeñado como consecuencia de la

disputa de dos machos por una hembra .

### 35.5) Sobre la relación del zorro con distintas aves.

Se excluyen aquí los datos relativos a la alimentación del zorro, que ya se expusieron en el apartado 35.3 .

#### 35.5.1) Buitre leonado ( *Gyps fulvus* ).

Como se señaló en Fernández ( 1994 b ), diez cadáveres de zorro fueron sometidos a algún tipo de observación ( cuatro en 1976, uno en 1977, dos en 1983, uno en 1988, uno en 1990, y uno en 1991 ), por diferentes naturalistas; y tan sólo dos de esos diez cadáveres ( uno en 1977 y uno en 1988 ) fueron al parecer comidos por los buitres, aunque apenas existen observaciones directas de ello . No obstante, una vez ( el 8 de abril de 1992 ) fue encontrada, por miembros del Grupo Naumanni, la mandíbula de un zorro joven en un nido de buitre leonado ( nido N<sup>o</sup> 6-Vald.).

Como se indicó en el apartado 35.3.10, los buitres leonados son dominantes frente al zorro, en todas las observaciones sobre el tema realizadas en los nueve festines en que se les ha filmado juntos ( ocho por Eliseo Gómez y Antonio Gómez, y una por el equipo técnico de Ecofor ).

Sin embargo, en dos ocasiones se ha señalado cómo buitres leonados que estaban posados en una peña salían volando al llegar un zorro ( el 10-10-1991, a las 8'08 h., por Guillermo Doval e Inés Pereira ; y el 18-8-1994, a las 8'00 h., por Raúl Calderón ). Tales datos contrastan con otras observaciones realizadas, en que buitres posados en lo alto de una peña no se inmutaban al aproximarse un zorro y en algún caso parecían estar acostumbrados a su presencia ( el 14-11-1993, a las 8'10 h., por Rosa F.Rodríguez ; y el 13-11-1994, a las 8'32 y a las 8'39 h., por Félix Martínez ); o bien amenazaban al zorro ( el 17-8-1994, a las 8'03 h., por Raúl Calderón ). Nótese que las cinco observaciones reseñadas tuvieron lugar entre las 8'00 y las 8'40 h.

Por otra parte, el buitre muerto ( o vivo, si es pollo ) puede servir de alimento al zorro, como se indicó en el apartado 35.3.7.

#### 35.5.2) Alimoche ( *Neophron percnopterus* ).

El 21 de junio de 1978, el guarda Hoticiano Hernando Iglesias y yo encontramos la piel de un zorro formando parte de un nido de alimoches ( nido N<sup>o</sup> A-Pa ). Posiblemente la misma piel pasó a formar parte, años más tarde, de otro nido ( N<sup>o</sup> C ) de la misma pareja ; según comprobaron, en 1983, José Velasco Cabas, Mario Morales Villarroel y José Luis Perea Rodríguez. Estos mismos ornitólogos encontraron, también en 1983, las patas de una cría de zorro en otro nido de alimoches ( N<sup>o</sup> C-P.Z.).

El 17 de agosto de 1976, vimos cómo dos alimoches adultos volaban a poca

altura sobre los restos de un zorro muerto ( y uno de ellos dio bastantes vueltas sobre aquellos despojos ), pero no bajaron . Ese zorro había sido atropellado días antes por el tren, y lo habíamos dejado en lo alto de un cortado ; los buitres leonados tampoco acudieron al mismo, aunque uno voló cerca. ( De hecho, ningún ave carroñera comió del zorro, ni aquel día ni los sucesivos ).

Señalaremos también la curiosa observación realizada por Félix Martínez Olivas en abril de 1984 : Un zorro fue a espantar a dos alimoches adultos que estaban posados en lo alto de una peña ( 20'30 h.).

( Todos estos datos fueron reseñados en Fernández, 1994 a ).

#### 35.5.3) Buitre negro ( *Aegypius monachus* ).

Melchor Fuentes Cerezo comunicó haber observado, en 1993, un buitre negro comiendo un zorro muerto, cerca de la carretera de Moral de Hornuez a Fuentemizarra .

#### 35.5.4) Águila real ( *Aquila chrysaetos* ).

El 27-10-1991, José Luis López-Pozuelo García y el guarda Juan Francisco Martín Calleja observaron, cerca del embalse, cómo un águila real inmadura ( del segundo o tercer año, casi con seguridad del tercero ) daba un par de pasadas a un zorro de pequeño tamaño ( a las 9 h. 51 m.).

En octubre de 1993, el pastor Miguel Ángel Sanz Gutiérrez describió también el ataque fallido de un águila real a un zorro, en los páramos .

En otras muchas regiones se ha señalado al zorro como presa del águila real ( Del Hoyo et al., 1994 ). Puede ser interesante añadir que, en el área de estudio, Mario Morales Villarroel, Manuel Fernández García y José Luis Perea Rodríguez encontraron, el 26-5-1994, un perro pequeño en un nido de águila real.

#### 35.5.5) Búho real ( *Bubo bubo* ).

El 2-6-1994, encontré un zorro joven reciente ( la cabeza, la mitad trasera con las patas posteriores y la cola, y una pata delantera ) junto a un nido de búho real ( nido N<sup>o</sup> U-V.), cerca del cual me había salido volando poco antes el búho . Le quedaba bastante carne al zorro ( cosa poco habitual en los restos hallados en los nidos de búho de la zona ), y había moscas en torno a él. En el mismo lugar hallé trozos de mandíbula de lo que quizás pudiera ser otro zorro joven ( no es seguro ).

Además, en julio de 1989 se encontraron trozos del cráneo o de la mandíbula de dos carnívoros jóvenes ( ¿ zorros ? ) bajo sendos nidos de búho real ( uno por Francisco López, Jesús Hernando y Pablo Perales ; y otro por el autor ).

En otro orden de cosas, puede destacarse la curiosa observación anotada por Raúl Calderón Álvarez el 12-8-1992 , al anochecer : Un búho real posado en lo

alto de una peña abrió las alas e intimidó a un zorro que se le había acercado. El zorro se alejó, mientras el búho permanecía en el mismo lugar ( reseñado en Fernández, 1994 b ).

#### 35.5.6) Otras rapaces.

a) El 1-6-1987, a las 10'52 h., en los páramos, observé cómo un aguilucho cenizo ( Circus pygargus ) macho daba pasadas durante largo rato a un zorro ( al que me descubrió, por dos veces ), que corría .

b) Hacia comienzos de junio de 1987, Alberto Vázquez y Carlos González señalaron que los halcones peregrinos ( Falco peregrinus ) atacaban chillando a un zorro en una ladera . Había cinco halcones ( dos adultos y tres jóvenes del año ).

c) El 26-1-1990, a las 16'58 h., en los páramos, Félix Martínez observó cómo un esmerejón ( Falco columbarius ) macho atacaba repetidas veces a un zorro, que corría .

#### 35.5.7) Córvidos.

a) El 9-11-1991, en un barranco próximo, se registró cómo cuatro cornejas negras ( Corvus corone ) atacaban graznando a un zorro, al que daban vuelos rasantes ( a las 16'48 h.; observado por Agustín Garcés, Emilio López, Ernesto Martín y Juan A.Úbeda ).

b) El 11-11-1990, un zorro fue descubierto debido al griterío de los rabilargos ( Cyanopica cyana ) ( a las 10'38 h.; observado por Antonio Sanz).

c) En 1984, Javier Sánchez señaló un zorro muerto comido por grajillas ( Corvus monedula ) ( no por buitres ).

*1) CUERVO. 12-10-09. Alaranda y M. Ortega. Casa C. 1990. Suellos visto a 1 hora.*

#### 35.6) Comportamientos atípicos o curiosos.

##### 35.6.1) Zorros ladrando a personas.

a) Natalia Pérez Martínez describió, en el amanecer del 10-11-1990, cómo un zorro anduvo un corto trayecto viéndola, parándose con frecuencia y ladrándole, durante media hora ( de 7'15 a 7'45 h.), hasta que fue espantado por el paso de un tractor. ( Los ladridos fueron oídos también, de forma independiente y desde distintos lugares, por otros dos naturalistas ).

b) El autor pudo observar, en el anochecer del 17-6-1992, en una zona próxima, a un zorro que le ladraba desde una ladera cubierta de matorral muy bajo, durante ocho minutos ( de 22'06 a 22'14 h.). De hecho, el zorro fue descubierto por sus ladridos, que resonaban en todo el valle . El zorro subió algo la ladera, aunque se quedaba quieto en un mismo sitio, mirándome y ladrándome claramente y mucho , una y otra vez . Le pasó cerca un conejo, pero

no lo vio. Su silueta se recortaba contra el cielo. Ignoro si tendría crías cerca.

#### 35.6.2) Miscelánea.

a) En diferentes ocasiones se han observado zorros que orinaban una y otra vez, posiblemente para marcar su territorio ( el 13-11-1994, a las 8'32 h., por Félix Martínez ; el 4-8-1995, a las 8'53 h., por Raúl Calderón ).

b) El 15-6-1995, junto al embalse, apareció un zorro que pasó muy cerca de 2-3 conejos sin hacerles caso, y fue directamente a la orilla, donde estuvo bebiendo durante varios minutos ( de 8'09 a 8'14 h.; observación del autor ).

c) El 15-6-1992, al anochecer ( de 22'00 a 22'07 h. y en adelante), vi un zorro que claramente buscaba comida y a veces parecía comer algo, en barbechos desnudos de un reguero .

d) En el verano de 1989, un zorro fue avistado por vecinos de Montejo entrando por una calle del pueblo, por la tarde, a plena luz del día ( López, 1989 ). Además, Luis Benito Martín comunicó que un zorro fue visto en el interior del pueblo de Villaverde de Montejo, el 5/6-6-1986 . Y también ha habido dos ataques a gallineros de día, como se indicó en el apartado 35.3.8.

### FAMILIA MUSTELIDAE

#### 36.- **Tejón** ( Meles meles ) ..... n

Se han anotado hasta ahora unas 21 observaciones directas del tejón en libertad en la zona ( incluyendo dos en parajes cercanos ), ninguna de ellas por el autor . Casi todas las observaciones han sido realizadas de noche ( ~~aunque un pastor señaló una al anochecer~~ ). Veinte registros se refieren a un solo ejemplar, y el restante a una pareja ( señalada por el guarda Hoticiano Hernando ). De las 16 observaciones en que se precisó la fecha, ha habido una en primavera ( en abril ), once en verano ( en julio y agosto ), tres en otoño ( en octubre y noviembre ), y una en invierno ( en diciembre/enero ).

También se han encontrado tejonerías ( el autor ha visto no menos de una docena, y otras han sido señaladas por diferentes personas ); así como huellas y excrementos de tejón, etc. No todas las madrigueras o señales estaban próximas a lugares con agua o a zonas boscosas ( algunas se encontraban incluso en el páramo ).

Además, ha habido noticias de catorce tejones muertos en el área ( incluyendo dos en zonas próximas ). Siete de estos tejones habían sido atropellados ( uno de ellos en zonas próximas ), otro se había ahogado en un

sifón para el riego , dos al parecer fueron matados intencionadamente ( uno de ellos en zonas próximas ) , y los cuatro restantes habían muerto por causa no determinada . De los seis casos en que se pudo precisar la fecha de la muerte ( cinco por atropello y uno ahogado), uno correspondía a la primavera (abril), cuatro al verano ( dos en julio, uno en agosto, y uno a comienzos de septiembre ), y uno al otoño ( comienzos de noviembre ). En un paraje relativamente cercano se encontró un octavo tejón atropellado, en agosto.

En el Proyecto Provisional para el Seguimiento de la Mortalidad de Vertebrados en Carreteras, se encontraron 21 tejones entre 29.123 vertebrados atropellados en España ( CODA, 1992 ) . Por otra parte, en la provincia limítrofe de Soria también se citó un tejón ahogado ( en un pozo ) ( en 1991, por Marcial Camacho y Carmen García ; reseñado en García y Asensio, 1995 ); y se han citado al menos tres tejones ahogados en canales de otras provincias ( SCV, 1994 ).

Hay también referencias de un tejón capturado vivo en 1974 , antes de la creación del Refugio .

Los datos sobre la reproducción se refieren a las huellas de un ejemplar joven que me enseñó el guarda Hoticiano Hernando, el 5-6-1978 ; a una cría observada en una zona próxima por el guarda Jesús Hernando, el 29-8-1989 ; y a un joven atropellado en julio de 1981 ( señalado por Pablo Ramón y Felipe Javier Samino ).

En ocho excrementos de tejón examinados se han encontrado : Bastantes restos de materia vegetal ( bellotas, moras, semillas de enebro, manzanas, granos de trigo, etc.), algunos insectos ( coleópteros no determinados, y un grillo ), y tres vertebrados ( un lagarto ocelado, un ratón de campo, y un conejo ).

En el verano de 1981, y según comunicaron Pablo Ramón Ortega y Felipe Javier Samino Arellano, un joven tejón atropellado fue dejado en la ladera de una peña, sin que los buitres acudieran al mismo . Además, el 27-8-1993 Alfonso López López señaló, en una zona próxima, en el arcén de una carretera, un tejón atropellado que había sido devorado parcialmente, al parecer por perros o zorros .

El tejón recibe o recibía en Montejo los nombres de "tasugo" ( sobre todo ) y "careto", comunes a otros lugares de España ( García y Asensio,1995).

Indicaremos también que, ya antes de la creación del Refugio, el tejón había sido señalado en localidades cercanas de Segovia ( Maderuelo y Moral de Hornuez ), Burgos ( Santa Cruz de la Salceda ) y Soria ( Castillejo de Robledo ) ( Blas Aritio, 1970 ).

### 37.- Comadreja ( Mustela nivalis ) ..... N

Hemos registrado hasta la fecha al menos 49 observaciones directas de la comadreja en el Refugio e inmediaciones ( incluyendo tres en zonas próximas ). Sólo dos de ellas han sido realizadas por el autor ( una en zonas próximas ). 46 registros se refieren a un solo ejemplar, dos a una pareja, y uno a 4-5 crías. Las anotaciones de una pareja corresponden a mayo de 1982 ( por el guarda Hoticiano Hernando Iglesias ) y al 29 de abril de 1989 ( por Félix Martínez Olivas ).

Las 42 observaciones en que se precisó la fecha se reparten entre los meses de marzo ( 6 ), abril ( 9 ), mayo ( 5 ), julio ( 8-9 ), agosto ( 9-10 ) y noviembre ( 4 ).

También se han encontrado madrigueras, huellas y excrementos de comadreja, etc.

Además, ha habido noticias de cuatro comadrejas muertas en Montejo : tres ejemplares encontrados enteros ( dos muertos por atropello, uno en julio y otro en agosto ; y un tercero por causa desconocida, en julio ) , y restos de un ejemplar en una egagrópila de búho real ( Bubo bubo ) ( recogida el 18-10-1991 por Félix Martínez ).

Los datos sobre la reproducción se refieren a 4-5 crías vistas por el guarda Jesús Hernando en 1981 ( reseñado en Fernández, 1993 a ).

Se han realizado observaciones directas de una comadreja llevando en la boca un pájaro ( el 8-8-1985, a las 14 h. 30 m., por Ezequiel Martínez ; un grupo de pájaros la seguía ), o un ratón ( el 11-11-1988 ap., por el guarda Jesús Hernando, en una zona próxima ). Además, el 8-3-1992, Roberto Llimona y Juan Sarrión observaron cómo una comadreja intentaba sin éxito cazar una rata de agua ( Arvicola sapidus ), a la que llegó a morder ( reseñado en Fernández, 1993 b ). El guarda Hoticiano Hernando subraya la predación de ratas de agua por la comadreja ; predación que posiblemente no sea rara en el Refugio ( López, 1989 ).

Por otra parte, y aunque se refieran a años anteriores, algunas comunicaciones de vecinos de la zona pueden destacarse . Por ejemplo, M<sup>a</sup> Ángeles Ramos comunicó haber visto alguna vez, en Maderuelo, una comadreja que se había introducido en sus jaulas para conejos, para matar gazapos ( nunca conejos adultos ), aunque la coneja madre los defendía .

Otros alimentos anotados en la zona han sido moras ( restos hallados en excrementos, en 1984 ; Víctor A. Jiménez, com.pers.), y un posible cangrejo de río ( en 1987 ; Alfredo Prieto y otros, com.pers.).

El guarda Hoticiano Hernando ha señalado fluctuaciones en la población de comadrejas, indicadas también por algún pastor, y que son conocidas en otras regiones ( Delibes, 1989 ; García y Asensio, 1995 ). Las 42 observaciones de

adultos o posibles adultos fechadas en el Refugio ( e inmediaciones ) se reparten entre todos los años comprendidos entre 1979 y 1995 ( ambos inclusive ), con la excepción de 1990 ( en que no se vio ninguna ); y con 1-2 observaciones por año, excepto en 1981 ( n= 5 ), 1982 ( n= 7 ), 1986 ( n= 4 ), 1989 ( n= 8 ), y 1994 ( n= 5 ). Quizás estas variaciones guarden relación con las fluctuaciones en las poblaciones de topillos campesinos ( con un claro aumento el año anterior a alguno de los aumentos de observaciones de comadreja ) ( Delibes, 1989 ; García y Asensio, 1995 ), o de ratas de agua ( Hoticiano Hernando, com.pers.; López, 1989 ).

Antes de la creación del Refugio, la comadreja había sido citada en varias localidades cercanas de Segovia ( Maderuelo, Moral de Hornuez ), Burgos ( Santa Cruz de la Salceda, Fuentenebro y Fuentespina ) y Soria ( Castillejo de Robledo ) ( Blas Aritio, 1970 ). Al menos en Castillejo de Robledo se la ha citado también posteriormente ( García y Asensio, 1995 ).

### 38.- \* **Turón** ( Mustela putorius ) ..... C ..... N

Sólo conocemos cuatro observaciones directas del turón en libertad en el Refugio : Dos en 1982 ( un ejemplar hacia el 16 de mayo , visto por Jesús Hernando ; y una hembra con dos crías entre el 25 de junio y el 26 de julio, por Hoticiano Hernando ), una en 1986 ( un individuo en la noche del 24 al 25 de marzo, comunicado por Víctor A. Jiménez y Marco Losada ), y una en 1995 ( una pareja el 19 de noviembre, por Felipe Javier Samino ).

Además, se han encontrado excrementos de turón ( no más de unas diez veces, según los datos que conocemos ), así como huellas de este mustélido ( en tres ocasiones al menos ; el 17/18 de marzo de 1984, Antonio Sanz fotografió huellas en la nieve ).

Ha habido también tres ejemplares encontrados muertos ( uno atropellado, en noviembre de 1990, por Manuel Segura ; uno en un sifón para el riego, en julio de 1984, por Alfredo Prieto; y un joven muerto por causa no determinada, en agosto de 1980, por José Luis Romero ). Además, en septiembre de 1984 Félix Martínez halló restos de un posible turón en una egagrópila de búho real (Bubo bubo ).

Hay noticias de la posible captura de un turón vivo hacia 1982, pero no hemos podido confirmarlo .

Los datos sobre la reproducción se refieren a la observación de una hembra con dos crías realizada por el guarda Hoticiano Hernando a comienzos del verano de 1982, y al joven muerto señalado por José Luis Romero en el verano de 1980 .

En excrementos de turón se han encontrado restos de moras ; así como de insectos ( un gran coleóptero ), ranas , y roedores no determinados ( Luis

Mario Arce y otros, com.pers.). Además, el 29-7-1985 se halló un sapo común ( Bufo bubo ) muerto, con marcas que podrían haber sido producidas quizás por un turón ( Alfredo Prieto, com.pers.).

De los mustélidos registrados en la zona, el turón es la especie de la que conocemos menos datos . Antes de la creación del Refugio, el turón fue señalado en las cercanas localidades burgalesas de Fuentenebro y Fuentespina ( Blas Aritio, 1990 ). En fechas posteriores, el turón ha sido citado, como "escaso", en la próxima localidad soriana de Castillejo de Robledo ( García y Asensio, 1995 ).

### 39.- Nutria ( Lutra lutra ) ..... n

Hemos recogido bastantes referencias de lugareños sobre la presencia de nutrias en la zona antes de la creación del Refugio ; incluyendo noticias sobre nutrias matadas en al menos ocho lugares distintos del río ( siete en el término de Montejo y uno en el de Maderuelo ) , observaciones directas en diferentes lugares ( no siempre en el río ) , alguna camada vista o capturada en su madriguera, etc.

Después de la inauguración del Refugio, en los 21 años comprendidos entre 1975 y 1995 ( ambos inclusive ) , se han registrado al menos 18 observaciones directas de la nutria ( dos en el embalse, catorce en el tramo del río Riaza que atraviesa o limita el Refugio, y dos aguas abajo del pueblo de Montejo aunque cerca de él ). Ninguna de ellas ha sido realizada por el autor . Catorce citas se refieren a un solo ejemplar, y cuatro a dos nutrias juntas ( en dos casos, un adulto y un joven ). Sólo en nueve de las citas se señaló el día ; corresponden a los seis meses comprendidos entre marzo y agosto ( ambos inclusive ) ( con una o dos citas en cada mes ), y a diciembre ( una). En siete observaciones se anotó la hora ; cuatro de ellas se realizaron entre las 8'00 y las 13'30 h., y las tres restantes entre las 18'25 y las 21'50 h. En una ocasión, la nutria fue fotografiada en el Refugio ( por Félix Sancho Guinda, el 22-3-1981 ).

También se han encontrado algunas madrigueras de nutria, así como excrementos ( en 35 días distintos al menos ) , huellas ( en 9 ocasiones al menos ), etc. El 21-2-1992, el guarda Juan Francisco Martín fotografió huellas de nutria en la nieve . Casi todos los rastros se han hallado en el río o en el embalse . Un total de 50 días en que se han anotado indicios de nutria ( observaciones, huellas o excrementos ) se reparte así entre los doce meses del año ( enero-diciembre ) : 0--5--6--7--4--6--9--3--2--2--2--4 . Vemos que los meses en los que hay más datos son los comprendidos entre febrero y julio ( con un máximo en julio ) y diciembre ; mientras que enero es el único mes en que no se han señalado hasta ahora indicios de este mustélido, según los datos

que conocemos.

No hemos tenido noticias de ninguna nutria muerta en la zona después de la creación del Refugio ( aunque sí antes ). De hecho, la nutria es el único mustélido presente en el área del que no se han encontrado cadáveres allí .

En el Refugio e inmediaciones, se han recogido datos sobre la nutria en nueve de los diez años comprendidos entre 1975 y 1984 ( la excepción es 1979); y de nuevo en los seis años comprendidos entre 1990 y 1995 ( con un máximo en 1992 ). No conocimos prácticamente ningún indicio de nutria en los cinco años comprendidos entre 1985 y 1989 ( ambos inclusive ) , aparte de una cita dudosa y alguna indirecta . Sin embargo, la nutria volvió a ser detectada en el Refugio a partir de 1990 ( Fernández, 1993 a ). El último avistamiento que conocemos corresponde a una pareja de nutrias adultas observadas perfectamente, con telescopio, el 2-12-1995 , a las 10 h. ap., por cuatro naturalistas ( Juan Prieto, Bruno Chacón, Miguel Lopesino y Bernardo Lopesino).

Durante los 21 años del Refugio, los datos sobre la reproducción corresponden a dos observaciones directas de un nutria grande con una pequeña, realizadas en 1976 y de forma independiente por los guardas Hoticiano Hernando Iglesias y Federico Real Medina, respectivamente ( reseñado en Fernández, 1993 a).

Además, el pastor Celestino Sanz Izquierdo, de Valdevacas de Montejo, nos comunicó interesantes observaciones realizadas por él antes de la creación del Refugio, en una madriguera en la que al parecer crió la nutria en diferentes años ; y en la que encontró restos de peces y racimos enteros de uvas ( Vitis vinifera ). Al menos en una ocasión, Celestino Sanz vio allí dos cachorros de nutria, y llegó a tenerlos en la mano .

En excrementos de nutria se han hallado restos de algún cangrejo rojo americano de río ( Procambarus clarkii ), de diferentes peces, de una culebra de agua ( Natrix sp. ) ( identificada por Alfredo Ortega ) , y de un micromamífero no determinado . Entre los peces comidos por la nutria se han señalado una trucha ( Salmo trutta ), un posible barbo ( Barbus bocagei ) , y una carpa ( Cyprinus carpio ), entre otros no identificados .

En 1992, el guarda Juan Francisco Martín Calleja realizó un interesante seguimiento de rastros de nutria, y averiguó que una senda hecha por la nutria comunicaba el río ( aguas abajo de la presa ) con el embalse a través de las laderas y el páramo ( Fernández, 1993 b ; pág. 13 ). Al parecer, en años anteriores existía otro camino, pues el guarda Hilario Mañanes Pastor comunicó, en 1986, que cuando nevaba se veían las huellas de una nutria en las escaleras de la presa ( con 110 escalones ).

Antes de la creación del Refugio, la nutria fue citada también en Maderuelo

( Segovia ) y en Santa Cruz de la Salceda ( Burgos ) ( Blas Aritio, 1970 ) . Posteriormente, la nutria ha sido citada también en el tramo bajo del río Riaza, en el término de Hontangas ap. ( Burgos ) ( Hernando et al. en Delibes, 1990 ). Y hemos tenido noticias, comunicadas por lugareños, sobre la presencia anterior de nutrias también aguas arriba del embalse ( en los términos segovianos de Maderuelo y Aldealengua de Santa María ).

#### 40.- **Garduña** ( Martes foina ).

Durante los 21 años de estudio, se han registrado al menos 18 observaciones directas de la garduña viva y en libertad en la zona ; y diferentes lugareños nos han comunicado al menos seis observaciones fidedignas más , aunque estas últimas sin precisar la fecha . Todos los registros correspondían a un solo individuo . Sólo una de las observaciones ha sido realizada por el autor .

Los 18 avistamientos detallados se reparten entre los siete últimos años . No conocimos ninguna observación de una garduña viva antes de 1989 , exceptuando las realizadas por el guarda Hoticiano Hernando o por algún otro vecino del lugar ( Fernández, 1990 ; pág. 14 ).

Las 18 citas se reparten entre ocho meses , con predominio de mayo y agosto. Ha habido tres observaciones en invierno, cinco en primavera, nueve en verano, y una en otoño . Casi todas las observaciones han sido realizadas de noche . Sin embargo, el 22-5-1991 José Luis Nava Rueda consiguió fotografiar de día una garduña viva, en libertad ; el animal estaba al parecer durmiendo, enroscado en una "cama" prácticamente inaccesible sin cuerdas, en una oquedad del fondo de un reguero estrecho y solitario . Otra observación curiosa fue realizada por el guarda Juan Francisco Martín Calleja y por Alfredo Calleja Benito en mayo de 1990 : las grajillas ( Corvus monedula ) acosaban chillando a una garduña que estaba en una oquedad del cortado, y que creen habría podido depredar algún nido de grajilla ( reseñado en Fernández, 1992 ; pág. 16 ).

Se han hallado excrementos de garduña en 33 días distintos, y se han identificado huellas al menos en 6 ocasiones más. De hecho, se han registrado indicios fidedignos sobre la presencia de la garduña en el Refugio en unos 67 días diferentes, repartidos entre 18 de los 21 años considerados ( todos salvo 1975, 1976 y 1986 ), con un máximo en 1991 ( tanto en observaciones como en excrementos y en ejemplares muertos ). Estos indicios se reparten entre todos los meses del año .

Se han encontrado ocho garduñas muertas en el Refugio : cinco atropelladas por el tren ( en los túneles ), una en el sifón de una acequia de riego ( presumiblemente ahogada ), y dos muertas por causa no determinada ( datos de Juan Francisco Martín Calleja, Manuel Fernández Márquez, Félix Martínez Olivas, y el autor ). Y se vio otra garduña muerta, atropellada, en una

carretera próxima . Además, se han señalado restos de otras dos garduñas muertas ; uno de ellos es un cráneo encontrado por Fernando Garcés en un nido de alimoches ( Neophron percnopterus ) ( nido N<sup>o</sup> B-P.Z.).

En el Proyecto Provisional para el Seguimiento de la Mortalidad de Vertebrados en Carretera ( PMVC ), se hallaron 20 garduñas atropelladas en España ( entre 29.123 vertebrados ) ( CODA, 1992 ). La muerte de garduñas en canales de riego también ha sido señalada en otras regiones ( SCV, 1994 ). Pero llaman la atención las cinco garduñas atropelladas por el tren en los túneles. En otras zonas se conocen al menos dos casos más ( SCV, 1995-96 ).

Por otra parte, hemos tenido noticias de no menos de unas catorce garduñas matadas en las inmediaciones del Refugio ( fuera del mismo, o antes de su creación ), y una más en un paraje cercano . Hemos podido ver dos de estos ejemplares ( que se conservan disecados ), así como algunas de las pieles .

Además, el 4-7-1992 fue hallada una garduña moribunda ( al parecer envenenada ) , que fue atendida por personas de Montejo y por algunos veterinarios, y enviada a un Centro de Recuperación ( Fernández, 1993 b ; págs. 13-14 ). Hemos tenido referencias de la posible captura de otras garduñas vivas en la zona, pero no hemos podido confirmarlo .

No hemos conocido hasta ahora ningún dato sobre la reproducción de la garduña en el Refugio de Montejo .

En excrementos de garduña se han hallado restos de materia vegetal ( frutos de escaramujo ( Rosa canina ), enebro de la Miera ( Juniperus oxycedrus ), zarzamora ( Rubus ulmifolius ), y posiblemente higuera ( Ficus carica ) ; invertebrados ( una escolopendra ( Scolopendra cingulata ), un himenóptero (una avispa ), y un coleóptero ) ; reptiles ( dos lagartos ocelados ( Lacerta lepida )); aves ( plumas posiblemente de gallina ( Gallus sp.), y cáscaras de un huevo ); y micromamíferos ( 2-4 ratillas campesinas ( Microtus arvalis ), y dos ratones de campo ( Apodemus sylvaticus ) ) ; así como restos de un plástico. ( Las identificaciones han sido realizadas en su mayor parte por Alfredo Ortega ). Además, se han hallado restos de una perdiz ( Alectoris rufa ) y de una paloma torcaz ( Columba palumbus ) con señales de haber sido comidas por una garduña .

En una ocasión ( en la noche del 2-11-1991 ), el guarda Jesús Hernando sorprendió a una garduña subida en una zarza con escaramujos ( reseñado en Fernández, 1992 ; pág. 16 ). Por otra parte, los frutos del enebro de la Miera también han sido señalados en excrementos de garduña recogidos en la provincia limítrofe de Soria ( García y Asensio, 1995 ).

Vecinos de Montejo y de Maderuelo han informado sobre algunos ataques de garduñas a palomares , con el resultado de bastantes palomas ( Columba livia ) muertas. En el invierno de 1977 se señaló también el ataque de una garduña a

un gallinero, donde al parecer mató pollos de gallina ( Gallus sp. ).

El 18-5-1985, Félix Martínez Olivas y Antonio Sanz Carro encontraron, en un nido fracasado de buitre leonado ( Gyps fulvus ) ( nido N°6-L.R.), las cáscaras del huevo del buitre con señales de arañazos y de dientes de un carnívoro, identificado posteriormente como una garduña ( Martínez y Fernández, 1992 ).

El 25-2-1992, el guarda Juan Francisco Martín Calleja encontró el cadáver de un buitre leonado adulto, reciente y comido en parte, sobre el cual había excrementos de garduña .

El 18-5-1985, Félix Martínez y Antonio Sanz encontraron también, en un nido fracasado de alimoche ( Neophron percnopterus ) ( nido N° A-R.), la cáscara casi entera de un huevo de alimoche con arañazos y señales de dientes de una garduña ( Martínez y Sanz, 1991 ; Martínez y Fernández, 1992 ; reseñado en Fernández, 1994 b ).

Además, entre el 3 y el 13 de julio de 1989 desapareció el único pollo de alimoche del nido N° H-P.P. ( López, 1989 ). El 13-7-1989, Juan Carlos del Olmo y otros encontraron el nido lleno de plumas del pollo, "mordidas y cortadas por un mamífero carnívoro", "una incluso con sangre coagulada"; se vio una grieta por la que podría acceder al nido un carnívoro muy ágil ; y allí, justo encima del nido, se hallaron bastantes excrementos de garduña ( Martínez y Fernández, 1992 ; Fernández, 1994 b ).

Por otra parte, la garduña, al menos muerta, también parece haber servido de alimento al alimoche, según antes se indicó .

Como curiosidad, indicaremos que el 30-11-1980 se hallaron excrementos de garduña en las escaleras de la presa del embalse ( Manuel Fernández García y otros, com.pers.); lo cual prueba que la nutria no es el único mustélido que las ha utilizado .

En el área de estudio, a la garduña también se la llama "garduño", al igual que en otros lugares ( García y Asensio, 1995 ).

Antes de la creación del Refugio, la garduña fue citada en las cercanas localidades de Moral de Hornuez ( Segovia ), Fuentespina ( Burgos ) , y Castillejo de Robledo ( Soria ) ( Blas Aritio, 1970 ).

## FAMILIA VIVERRIDAE

### 41.- \* Gineta ( Genetta genetta ) ..... B

De los ocho carnívoros citados en Montejo después de la creación del Refugio , la gineta es la especie de la que hemos conocido menos datos ( no pasan de unos veinte ) en los 21 años de estudio .

Ha habido 5-8 observaciones directas, correspondientes a un solo individuo

cada vez ; y realizadas por el guarda Hoticiano Hernando y algún otro vecino de Montejo de la Vega ; el pastor Celestino Sanz ( de Valdevacas de Montejo ); José Antonio Cuadrado ( en octubre de 1979 ), Ismael Mediavilla ( en julio de 1994, entre Montejo y Milagros ), Santiago Agejas e Ignacio de Loyola Ruiz ( no segura, en octubre de 1994 ), y algún otro naturalista .

Según los datos que conocemos, se han encontrado excrementos de gineta en 2-8 días diferentes, y se han visto huellas en 1-3 días más . También se ha localizado una posible guarida de este carnívoro .

Por otra parte, tenemos referencias de varios ejemplares ( quizás unos cinco ) matados en la zona antes de la creación del Refugio ( pudimos ver las pieles ) ; así como de alguno capturado vivo hacia 1974 . Parece ser que todavía en 1988 fue cogida viva una gineta , que escapó algún tiempo después ( Fernández, 1993 a).

No conocemos datos sobre la reproducción de la gineta en el Refugio .

En un excremento de gineta se encontraron restos de una rata campestre ( Rattus rattus ). Y en excrementos de gineta o garduña ( probablemente gineta ) se han hallado restos de frutos de escaramujo ( Rosa canina ) e higuera ( Ficus carica ), así como 2-3 lirones caretos ( Eliomys quercinus ), 1-2 ratillas campesinas ( Microtus arvalis ) , y un pequeño conejo ( Oryctolagus cuniculus ). ( Las identificaciones han sido realizadas por Alfredo Ortega Sirvent y Francisco López Laguna ).

AFFA ( 1993 ) indica que la gineta aparece "de forma eventual" en las riberas próximas a Aranda de Duero ( Burgos ); y la considera "casi desaparecida" en las márgenes del río Arandilla .

Por otra parte, García y Asensio ( 1995 ) señala haber tenido noticias verbales de la presencia de la gineta en la próxima localidad soriana de Castillejo de Robledo .

## FAMILIA FELIDAE

### 42.- Gato montés ( Felis sylvestris ) ..... n

Durante los 21 años comprendidos entre 1975 y 1995 ( ambos inclusive ) , se han registrado al menos unas 53 observaciones directas del gato montés en la zona ( 45 en el Refugio e inmediaciones, y 8 en parajes próximos ), de las que 51 correspondían a un solo ejemplar . La mayor parte han sido hechas de noche o al anochecer, pero ha habido al menos una docena de citas durante el día . Ha habido observaciones en todos los meses del año ( entre una y trece cada mes ). Según los datos que conocemos, las personas que más veces han anotado al gato montés visto en Montejo son el guarda Jesús Hernando Iglesias ( con doce observaciones, incluyendo cuatro en zonas próximas ) , y Francisco López

Laguna ( con ocho ). Pueden destacarse, en particular, los interesantes seguimientos de esta especie realizados por José Antonio Cuadrado Calvo en 1979 ( siempre en el mismo paraje ; se trataba al parecer de un único ejemplar ), y por Francisco López Laguna en 1989 ( con varios ejemplares vistos de noche ; López, 1989 ); así como las observaciones diurnas realizadas por el guarda Hoticiano Hernando Iglesias desde 1976 . El autor ha observado al gato montés en libertad, en el Refugio, una sola vez ( en verano y de día ; el 4-8-1994, vi muy bien un gato montés, incluso con telescopio, entre las 11'11 h. y las 11'40 h.). Se han considerado como monteses los gatos que aparentemente lo eran .

También se han hallado huellas, excrementos, alguna guarida, etc. Se han obtenido indicios sobre la presencia del gato montés en la zona en al menos 81 días diferentes, repartidos entre 18 de los 21 años considerados ( todos salvo 1975, 1977 y 1978 ), con un máximo en 1989 .

Es posible que el gato montés fuera más raro cuando se hizo el Refugio , de acuerdo con lo indicado por algún vecino de Montejo y con la ausencia o escasez de citas en los cuatro primeros años . Hubo un claro aumento de los registros en 1979, en diferentes lugares y por distintas personas. Ya antes de la creación del Refugio, el gato montés había sido señalado en el término de Valdevacas por algún pastor .

En 1979 pudimos ver dos gatos monteses vivos, cautivos, que habían sido capturados con cepos el invierno anterior, cerca de los límites del Refugio . Ambos eran machos . Uno tenía una pata rota ( por el cepe ), y posteriormente nos comunicaron que el otro acabó muriendo . En 1979 tuvimos noticias de un tercer gato montés cogido con un cepe, que fue matado, fuera del Refugio pero muy cerca del mismo .

En julio de 1994, el pastor Miguel Ángel Sanz Gutiérrez señaló un gato montés atropellado entre Montejo y Milagros . Y fuera del área de estudio, en una zona cercana, el guarda Juan Francisco Martín encontró un gato montés atropellado en agosto de 1995 .

Por otra parte, se han hallado 2-3 cráneos de gato montés en la zona, según datos propios o amablemente comunicados por diferentes naturalistas .

El 1-3-1989, Gregorio Miguel y Blas Hernando, vecinos de Montejo, encontraron un gato montés vivo que había caído en un sifón de riego seco ; y avisaron a los guardas Jesús y Hoticiano Hernando, quienes idearon un procedimiento para que pudiera salir de allí ( Fernández, 1990 ; pág.13 ).

Conocemos poca información sobre la reproducción del gato montés en el Refugio. El 29-5-1982 encontramos el cráneo de un ejemplar joven. El 19-7-1982, Carlos de Aguilera y otros comunicaron haber observado un adulto con dos crías . También en 1982, fueron señaladas tres crías en una zona

relativamente cercana ( Félix Sancho, com.pers.).

Tampoco tenemos apenas datos sobre la alimentación del felino en Montejo . En 1983, fueron señalados restos de un topillo común ( Microtus duodecimcostatus ) en un excremento, aunque convendría confirmar la identificación . El 10-5-1992 ap., el guarda Jesús Hernando observó en una zona próxima, al anochecer, dos gatos monteses ( es la única observación conocida de una pareja ) ; y uno de ellos soltó un ratón que llevaba en la boca.

Vecinos de la zona han acusado al gato montés de haber matado palomas domésticas ( Columba livia ) ( al menos una o dos veces ), y en una ocasión tres gansos ( Anser sp.) ( estos últimos, en el invierno de 1978-79 ). Estos ataques motivaron la colocación de cepos, en dos lugares distintos y muy cerca de los límites del Refugio ; con el resultado de tres gatos monteses capturados ( uno herido, otro que acabó muriendo, y otro que fue matado ) , como antes se indicó . Alguno de tales casos fue denunciado .

En otro orden de cosas, puede señalarse también la curiosa observación anotada por Manuel Magdalena González el 10-11-1991 : A las 12 h. 5 m., un gato montés ahuyentó a una corneja negra ( Corvus corone ).

El gato montés también ha sido citado en los términos cercanos de Aranda de Duero ( Burgos ) ( AFFA, 1993 ) y Castillejo de Robledo ( Soria ) ( García y Asensio, 1995 ).

## ORDEN ARTIODACTYLA

### FAMILIA SUIDAE

#### 43.- Jabalí ( Sus scrofa ) ..... N

Es fácil descubrir los rastros del jabalí en las hoces del Riaza, al menos en ciertas zonas ; pero verlo es mucho menos fácil . Durante 548 días en el Refugio e inmediaciones, el autor ha visto al jabalí en 6 días ( y lo ha oído en 3 más ) : cinco veces un solo ejemplar, y una vez un grupo de al menos tres.

Según los datos que conocemos, las personas que más veces han señalado al jabalí visto en las hoces del Riaza han sido algunos pastores ( como Celestino Sanz y Ángel Martín, de Valdevacas ), los guardas del Refugio ( Juan Francisco Martín, Jesús Hernando, Hilario Mañanes, José M<sup>a</sup> Pérez, y Hoticiano Hernando), y el autor .

Durante los 21 años de estudio, hemos tenido noticias fiables de al menos 101 observaciones directas del jabalí en la zona ( incluyendo una en un paraje cercano ), y de 21 ocasiones más en que se le ha oído ; lo que da un total de 122 contactos . En 118 de ellos ( 100 observaciones y 18 audiciones ) se pudo

precisar si se trataba o no de un solo individuo ; y la mitad de tales registros ( 59 , de 118 ) correspondían a un ejemplar solitario ( señalado en 45 de las 100 observaciones, y en 14 de las 18 audiciones ). En 96 de las 100 observaciones se indicó el número de ejemplares ; se reparten así : 45 de un único individuo , 23 de un grupo de dos a cuatro , 17 de un grupo de cinco a diez, y 11 de una manada de más de diez . Las mayores manadas señaladas tenían unos veinte jabalíes entre jóvenes y adultos ( citadas por el pastor Celestino Sanz y por el guarda Jesús Hernando ; esta última, el 22-7-1995 ).

En todos los meses del año ha habido observaciones directas del jabalí, tanto de individuos solitarios como de grupos ; con un máximo en noviembre y un mínimo en febrero, aunque la intensidad de la búsqueda ha sido muy desigual en los distintos meses .

En 17 observaciones de un jabalí solo se indicó su sexo ; 12 de tales registros correspondían a un macho ( o un probable macho ), y 5 a una hembra. Es bien sabido que los machos adultos pueden vivir solitarios ( Castells y Mayo, 1993 ) , pero para las hembras esto parece menos frecuente . Curiosamente, ha habido dos observaciones de un joven de 2-3 años solo , realizadas el 11-11-1990 ( por Javier Cano, durante 10 minutos, y a unos 20 metros de distancia ; se trataba de un macho ), y el 13-11-1993 ( por Francisco Serrano y M<sup>a</sup> José Domínguez ). También se ha visto un rayón solo (el 4-6-1991, por Miguel Briones y José Ramón Migue ; ignoramos si la madre estaría cerca ).

Ha habido observaciones directas o audiciones del jabalí en cada uno de los 21 años de estudio ( 1975-1995 ), con un claro aumento de los registros a partir de 1989 y un máximo en 1993 ( con 13 observaciones y 3 audiciones anotadas ). Si nos restringimos a las observaciones directas registradas, la media es de 4'8 por año, que sube a 5'8 si incluimos las audiciones . Pero si dividimos los 21 años considerados en tres periodos de siete años consecutivos cada uno, las medias respectivas son 2'57 , 3'00 y 8'86 ( que suben a 2'57 , 4'00 y 10'85 para el total de registros ); y los rangos correspondientes son 1-5 , 0-5 y 7-13 ( que pasan a 1-5 , 3-5 y 7-16 si incluimos las audiciones ); con modas de 1-2 , 3-4 y 8-9 , respectivamente . Simplificando, podemos decir que, según los datos que conocemos, el promedio anual de observaciones directas del jabalí ha pasado de unas tres en los catorce primeros años del Refugio , a unas nueve en los siete últimos años .

Por otra parte, el jabalí ha sido señalado en todos nuestros censos colectivos de otoño ( en un fin de semana de mediados de noviembre, en cada uno de los trece años comprendidos entre 1983 y 1995 , ambos inclusive ), excepto en los dos primeros . El número mínimo de ejemplares observados en

cada recuento pasó de 0-2 en los seis primeros años ( 1983--1988 ) a 2-8 en los restantes ( 1989-1995 ), si exceptuamos unos 15-16 señalados en 1990 . Excluyendo este año 1990, y considerando sólo las observaciones directas, la media también subió ( de 0'67 en los seis primeros años considerados, a 3'67 en los seis años restantes ).

En cotos de caza o en terrenos libres cercanos al Refugio ( o limítrofes con el mismo ) , hemos tenido noticias fiables de al menos unos 104 jabalíes matados en cacerías ( 98 en el término de Maderuelo, y 6 en el de Valdevacas o muy cerca ), con un máximo de 18 en una sola montería . Y en términos cercanos de la provincia de Burgos ( Fuentenebro, Aranda de Duero ) hemos sabido de al menos otros 17 jabalíes matados intencionadamente ; lo que eleva el total a un mínimo de 122 , aunque el número real debe ser superior . Casi todos fueron matados con arma de fuego ; aunque un pastor me regaló el colmillo de un gran macho al que aseguró había matado, al igual que a otros jabalíes, únicamente con el cuchillo de monte y la ayuda de los perros ( que acorralaban al animal ). Esta técnica de caza del jabalí se usaba también en la provincia de Soria ( García y Asensio, 1995 ; págs. 502-503 ).

Además, diferentes naturalistas han encontrado tres jabalíes muertos ( o restos de los mismos ) en parajes relativamente cercanos al Refugio ; incluyendo una hembra grande junto a la carretera N-I a la altura de Boceguillas ( Segovia ) ( el 2-1-1993 ; José Luis López-Pozuelo, com.pers.). Carlos Calleja Corento, vecino de Fuentenebro ( Burgos ), nos comentó que la población de jabalíes del otro lado ( el oeste ) de la N-I parecía haber disminuido en los 6-7 últimos años , y que él creía que era debido a la construcción de la autopista ; añadió que en una ocasión una manada de jabalíes llegó a tirar la valla de la N-I , cerca de Honrubia . Ignoramos si la dificultad para cruzar la autopista está relacionada o no con la evolución de la población en el lado oriental .

En los pinares cercanos situados al sur de las hoces, Mira ( 1994 ) destaca una gran disminución de observaciones de jabalí ( y de corzo, y de zorro ) en los veranos de 1992 y 1993, en relación con los veranos anteriores de 1990 y 1991 ; y lo atribuye a los trabajos forestales realizados en esos bosques en los dos últimos años indicados .

En las hoces del Riaza hemos tenido noticias de cinco jabalíes encontrados muertos : Un rayón en un canal de riego ( en 1979 ; hallado por el guarda Hoticiano Hernando ) ; dos que debían haber sido heridos en cacerías de lugares cercanos ( uno en 1981 , en los páramos, que al parecer fue comido por los buitres, según datos del guarda Hilario Mañanes y de Félix Martínez ; y uno en 1983, señalado por Felipe Javier Samino ) ; uno que se había matado al caer por un cortado ( en 1987 ; comunicado por el guarda José M<sup>a</sup> Pérez, quien

cree que el animal vendría de Castillejo de Robledo, donde habían dado una batida días antes ; fue comido, tras el visto bueno del veterinario ) ; y una hembra muerta por causa desconocida ( en 1991 ; encontrada por el pastor Celestino Sanz y por el guarda Juan Francisco Martín ).

La mortandad de jabalíes en canales de riego también ha sido señalada en el cercano término de Aranda de Duero ( Burgos ) ( Arranz, 1994 ).

Por otra parte, hemos sabido de dos jabalíes machos capturados vivos en la zona, uno de pequeño y otro siendo ya adulto . A este último pudimos verlo . Nos comunicaron que el primero escapó, aunque acabó volviendo, y fue trasladado a otro lugar ; y que el segundo escapó también, y acabó siendo matado en una cacería de un coto próximo . Ambos tuvieron descendencia con jabalinas cautivas .

Según los datos que conocemos, ha habido al menos 17 observaciones directas de rayones o jóvenes de jabalí en la zona, acompañados por algún adulto ; una observación de un rayón solo ( el 4-6-1991, por M. Briones y J.R.Migue ) ; una de un grupo de tres jóvenes ( incluyendo alguno de 2-3 años ) ( el 15-10-1992, por J.Cano ), y dos de un joven de 2-3 años ( el 11-11-1990, por J.Cano -el jabalí era macho- ; y el 13-11-1993, por F.Serrano y M.J.Domínguez ). Además, se han registrado huellas de jabatos o de crías en al menos 5 ocasiones más ; y se encontró un rayón muerto en un canal ( en 1979, por Hoticiano Hernando ). Destaca la observación de 4 jabalíes adultos con 4-5 rayones de aproximadamente un mes de edad, anotada el 13-4-1994 por el guarda Juan Francisco Martín . Por otra parte, se han registrado al menos cinco observaciones de un jabalí hembra con tres jóvenes, cada una de ellas en un año distinto .

El pastor Celestino Sanz Izquierdo, de Valdevacas de Montejo, comunica que, a mediados de abril de 1991, un jabalí hembra acometió contra él . La jabalina tenía una "cama" con muchos espliegos amontonados, y Celestino Sanz cree que iba a parir .

Señalaremos otras observaciones curiosas de jabalí en la zona : En el invierno de 1977, el guarda Hoticiano Hernando vio siete jabalíes adultos que salieron de unos juncos, en las estepas cerealistas del norte del Refugio . El 7 de agosto de 1979, un macho solitario subió por los riscos de un cortado ( más de media ladera, a las 7:50--7:51 h.; observado por Javier Batllori, José Oriol Miquel, y el autor ). El 4 de junio de 1992, en el término de Valdevacas, un jabalí se introdujo entre las ovejas de un rebaño ( observado por Ascensión Calleja, Celestino Sanz, y Fernando Martín ). El 19 de noviembre de 1995, Antonio Sanz vio un jabalí cruzando el río . Y el 3 de febrero de 1996, Félix Martínez y Federico Roviralta observaron tres jabalíes ( uno grande y dos medianos ) durmiendo, de día, en una cueva baja de un cortado.

A título anecdótico, indicaremos también que conocemos una única fotografía del jabalí en el cañón del Riaza, obtenida por el guarda Juan Francisco Martín Calleja el 9-4-1991 ap.

## FAMILIA CERVIDAE

### 44.- Corzo ( Capreolus capreolus ) ..... N

El corzo no existía en las hoces del Riaza cuando se hizo el Refugio. Vino ( o volvió ) espontáneamente ; y ahora no es difícil verlo allí, al menos en ciertas zonas .

Al menos desde 1980-1982 tenemos noticias del corzo en parajes próximos al Refugio . En los siete años siguientes lo vi varias veces en esas zonas cercanas ; y el 20-7-1986, observé una hembra con una cría ya crecida. Sin embargo, en los catorce años comprendidos entre 1975 y 1988 ( ambos inclusive) no conocimos prácticamente ningún indicio de este cérvido en la zona protegida, aunque en el verano de 1985 fue señalada una cría unos 2 Km. al oeste del pueblo de Montejo ( Fernández, 1994 a ). No obstante, a partir de 1982 ( inclusive ) tuvimos noticias del corzo casi todos los años, en zonas próximas de las provincias de Segovia o de Burgos . Estos datos inducen a suponer que el corzo probablemente ha venido tanto desde el norte como desde el sur , uniendo así dos importantes poblaciones que antes estaban separadas ( Braza et al., 1989 ; García y Asensio, 1995 ).

Las primeras citas que conocemos del corzo en las hoces del Riaza son de 1989, año en que se le observó allí al menos seis veces ( cinco de ellas en el interior del Refugio ). Desde entonces se le ha visto todos los años . Así pues, si dividimos los 21 años considerados en tres periodos de siete años consecutivos cada uno ( del mismo modo que hicimos para el jabalí ), tenemos que prácticamente no tuvimos noticias del corzo entre 1975 y 1981 ; las tuvimos casi todos los años pero sólo en zonas próximas entre 1982 y 1988 ; y las tuvimos anualmente y ya en el Refugio de Rapaces entre 1989 y 1995 .

En las hoces del Riaza, y según los datos que conocemos, ha habido ya al menos 58 observaciones directas del corzo ( y 24 veces más en que sólo se le ha oído ) ( considerando como observaciones distintas las que corresponden a días o a lugares diferentes ) ; y tenemos noticias fiables de al menos 95 observaciones más en parajes próximos ( lo que da un total de 153 observaciones directas ). Un total de 37 registros ( 32 observaciones y 5 audiciones ) corresponden al interior del Refugio .

El número de observaciones directas registradas cada año en las hoces osciló entre 4 y 7 en cada uno de los cinco años comprendidos entre 1989 y 1993 ( con una media de 5'6 ); y subió a 13 en cada uno de los dos últimos

años ( 1994 y 1995 ), en que también aumentaron claramente las audiciones .

Según los datos que conocemos, las personas que más veces han señalado al corzo como visto en las hoces del Riaza son los guardas Jesús Hernando y Juan Francisco Martín, algunos vecinos de Valdevacas ( como los pastores Ángel Martín y Celestino Sanz ) , y el autor . Este último ha visto al corzo en 13 días distintos ( nueve en las hoces, y cuatro sólo en parajes próximos ), y lo ha oído en 15 días más ; con un total de 32 registros ( 15 observaciones y 17 audiciones, incluyendo seis citas en zonas próximas ).

En las hoces del Riaza, las citas de corzo se reparten entre todas las épocas del año . Si no consideramos las zonas próximas, los meses en que ha habido más observaciones ( y también audiciones ) del corzo, según los datos que conocemos, son los cinco comprendidos entre abril y agosto ( ambos inclusive ), con un máximo en junio ; y el mes en que conocemos menos registros es enero ; pero la intensidad de la prospección no ha sido homogénea en los distintos meses .

En 66 registros del corzo se anotó la hora ( considerando tanto observaciones como audiciones, e incluyendo las zonas próximas ). Si dividimos el tiempo de luz diurna en intervalos de una hora ( con los extremos habituales ), tenemos que el corzo ha sido visto u oído en cada uno de esos intervalos ( y también por la noche ), con un mínimo de registros en las horas centrales del día ; lo cual concuerda con el patrón general de actividad descrito para la especie ( Castells y Mayo, 1993 ).

De las 58 observaciones directas del corzo registradas en las hoces del Riaza, 33 ( el 56'9 % ) correspondían a un solo ejemplar, 20 ( el 34'5 % ) a una pareja, y 5 ( el 8'6 % ) a tres o más corzos juntos ( tres a un grupo de tres, y dos a un grupo de cinco ). Si incluimos también las zonas próximas (donde la presencia del corzo es más antigua, como antes se indicó ), tenemos que, de un total de 142 observaciones directas, 69 correspondían a un solo corzo ( el 48'6 % ), 51 a una pareja ( el 35'9 % ), y 22 a tres o más corzos juntos ( el 15'5 % ). De las 15 observaciones del autor, doce eran de un solo corzo y tres de una pareja . Es posible que en las hoces el porcentaje de grupos observados sea menor como consecuencia de la colonización más reciente, pues en zonas donde está bien establecido el corzo es a menudo social ( Van den Brink y Barruel, 1971 ; Castells y Mayo, 1993 ).

De 28 observaciones de un corzo solo en que se anotó el sexo ( incluyendo las realizadas en zonas próximas ), 16 correspondían a un macho y 12 a una hembra. Si eliminamos las observaciones de otoño e invierno, tenemos 15 de un macho y 10 de una hembra. Si nos restringimos a las hoces del Riaza, tenemos que, de 17 observaciones de un corzo solo en primavera y verano, 12 eran de un macho y 5 de una hembra.

De 20 observaciones de una pareja de corzos adultos en que se anotó el sexo de ambos, 16 correspondían a un macho y una hembra, tres a dos hembras ( o posibles hembras ), y una a dos machos . Once de estas observaciones se refieren a las hoces del Riaza : diez de un macho y una hembra, y una de dos posibles hembras .

De tres observaciones de tres corzos juntos que no incluían crías, una era de tres adultos sin cuernos ( observados el 6-9-1989 por el guarda José M<sup>a</sup> Pérez Carbonell ), otra de una hembra y dos machos jóvenes posiblemente de distinta edad ( observados el 18-12-1990 por el guarda Jesús Hernando Iglesias ), y otra de un macho y dos hembras ( observados el 14-2-1995 por el guarda Juan Francisco Martín Calleja, en una zona próxima ). Además, el 9-11-1990 fueron filmados en vídeo, en una zona próxima, por Eliseo Gómez García y Antonio Gómez Manzano, un grupo de tres ejemplares que incluía un macho y una hembra .

De 19 observaciones fechadas de tres o más corzos juntos, doce tuvieron lugar en los meses de octubre y noviembre ; lo cual concuerda con lo ya sabido en otras regiones ( Castells y Mayo, 1993 ).

En las hoces, el máximo registrado hasta ahora corresponde a dos observaciones de cinco corzos juntos ( incluyendo jóvenes ); fueron realizadas hacia octubre de 1990, y de forma independiente, por los pastores Celestino Sanz Izquierdo y Ángel Martín Izquierdo ( Fernández, 1993 a ). En zonas cercanas se han obtenido referencias de otras dos agrupaciones de cinco corzos, y de dos más de seis corzos juntos ( estas últimas, señaladas por Ascensión Calleja Benito el 13-11-1993, y por Carlos Calleja Corento el 26-5-1995 ).

En cuatro años diferentes ( 1986, 1989, 1990 y 1995 ) se ha observado un corzo hembra con una cría ya crecida ( tres veces en agosto y una a comienzos de septiembre ) : en 1995 en el Refugio ( con dos observaciones, del guarda Jesús Hernando ), y en los tres años primeros en zonas próximas . Además, en dos años ( 1991 y 1995 ) se ha observado un corzo hembra con dos crías, en zonas próximas ( en 1991 en otoño, con tres observaciones del pastor Ángel Martín -reseñado en Fernández, 1993 a- ; y en 1995 en primavera ). Nótese que 1995 es el primer año en que se ha observado una hembra con su cría en el interior del Refugio .

También ha habido una observación de dos corzos jóvenes ( realizada el 13-11-1993, en una zona próxima, por Alberto Gómez y Francesca Puig ), y otra de una cría sola ( en el verano de 1985, también en una zona cercana ; reseñada en Fernández, 1993 a ).

Además, Félix Martínez observó, el 16-4-1994, en las hoces del Riaza, una pareja de corzos, uno de los cuales era una hembra posiblemente preñada

( reseñado en Fernández, 1994 a).

En el interior del Refugio sólo hemos sabido de un corzo muerto, por causas desconocidas ; se trata de un macho cuyo cráneo fue encontrado por el pastor Ángel Martín en 1993, y que pudimos ver . En zonas cercanas del sur de Burgos hemos tenido noticias de un corzo macho encontrado muerto por el pastor Carlos Calleja, hacia 1990 , gracias a los buitres leonados ( Gyps fulvus ) que lo estaban comiendo ( reseñado en Fernández, 1994 b ) ( también pudimos ver el cráneo ).

En zonas cercanas de la provincia de Segovia ( Cedillo de la Torre, Fuentemizarra ) hemos tenido noticias indirectas de al menos 3-4 corzos matados intencionadamente, pero no hemos podido comprobarlo . En el término de Aranda de Duero ( Burgos ) se ha registrado una notable mortandad de corzos en un canal de riego ( el "canal de la Calabaza" ) ( Arranz, 1994 ; AFFA y García Arrés, com.pers.). En la vecina provincia de Soria también se ha constatado la mortandad de corzos en un canal de riego ( García y Asensio, 1995 ; pág.556 ).

Por otra parte, nos informaron de la suelta de seis corzos, hacia 1987, en una localidad cercana ( Valdevarnés ).

El 12-11-1990<sup>89</sup>, en el Refugio, a las 8 h. 7 m., Luis Die Dejean observó bien, y describió con gran detalle, a un corzo adulto, sin cuernos, que era perseguido por una manada de seis perros sueltos. Parece que al menos parte de los mismos perros ya habían sido señalados anteriormente, por el guarda José M<sup>a</sup> Pérez y por el autor ( Fernández, 1993 a ; pág. 49 ).

En el amanecer del 27-4-1994, Maximiliano Hernando e Ismael Moral, vecinos de Montejo de la Vega, encontraron, en las afueras del pueblo, un corzo macho vivo, que estaba enganchado por los cuernos en una alambrada, y que liberaron ( Fernández, 1994 a ).

En las hoces del Riaza, se ha visto al corzo comer hojas o frutos de sabina ( Juniperus sp. ) ( el 28-2-1993, por el pastor Celestino Sanz, de Valdevacas), y hojas de encina ( Quercus rotundifolia ) ( el 14-6-1995, por el autor ). Además, Julia Izquierdo, vecina de Valdevacas, nos comentó en 1992 que los corzos comían sus lechugas .

Los corzos también reciben otros nombres en la zona, como "cabras" o "cabritas" ( y alguna vez "ciervos" ). También en Soria se les llama "cabras" ( García y Asensio, 1995 ).

Indicaremos algunas observaciones curiosas de corzo en el Refugio e inmediaciones : El 20/21 de julio de 1990, Jesús Rodríguez Sánchez vio un macho adulto que bajó a beber agua a un arroyo a mediodía ( reseñado en Fernández, 1992 ; pág.15 ). El 28-2-1993, el pastor Celestino Sanz vio dos corzos ( macho y hembra ) junto a las ovejas de su rebaño . Y el 5-6-1994, a las 21 h., en el término de Maderuelo, Fortunato Mínguez tuvo que parar su

vehículo para no atropellar a un corzo macho .

A título anecdótico, indicaremos también que conocemos una única fotografía del corzo en las hoces ( de una pareja -macho y hembra-; fue obtenida el 24-4-1994, por Javier Vitores ). En zonas cercanas se ha obtenido al menos otra foto ( también de una pareja adulta, hacia abril de 1994, por Alberto Gómez, cerca de Fuentelcésped ), y una corta filmación ( de tres ejemplares, el 9-11-1990, por Eliseo Gómez y Antonio Gómez, cerca de Villalvilla ).

## II) Los mamíferos extinguidos en la zona antes de la creación del Refugio .

### 1.- \* **Lobo** ( Canis lupus ) ..... Extinguido

García y Asensio ( 1995 ) recopila interesantes datos históricos sobre la presencia del lobo en localidades de Soria limítrofes con el área de estudio ( incluyendo Castillejo de Robledo ), de las que se habría extinguido antes de 1910 . Por otra parte, Pascual Madoz ( 1849 ) señalaba, a mediados del siglo XIX, que en el término de Valdevacas de Montejo no faltaban " zorras y lobos".

Los datos que conocemos sobre el lobo en la zona, hasta 1992 ( inclusive ), se resumieron en Fernández ( 1993 a ) ( págs.48-49 ). Se refieren a la presencia pretérita del cánido en el área , aunque hay algunas noticias recientes en localidades más o menos próximas . Y se comentaba que el lobo podría quizás llegar más cerca en el futuro .

En los tres últimos años, hemos tenido noticias sobre el lobo en diferentes localidades relativamente cercanas de las provincias de Segovia ( comunicaciones de José M<sup>a</sup> Vizcarra, Francisco García y Manuel Magdalena ), Burgos ( comunicaciones de Cándido Calleja, Antonio Casado, Carlos Calleja, Sebastián Calleja, AFFA, y Miguel Briones ), Soria ( ASDEN, 1993 ; y Beltrán, 1993 ), y Valladolid ( José M<sup>a</sup> Vizcarra y ANACA, com.pers.). De estos datos se desprende que, en 1993, los lobos mataron ovejas e incluso alguno fue visto en parajes ya bastante cercanos al Refugio, junto al límite de las provincias de Segovia y Burgos ( con alguna cita todavía más al sur ), y sobre todo al otro lado ( el oeste ) de la N-I ; al sur del río Duero, y claramente al sur del límite señalado por Blanco et al. ( 1990 ). En 1994, y pese a visitar las mismas zonas y hablar con las mismas personas ( incluidos los mismos pastores), tuvimos menos noticias del lobo en la comarca, y no tan próximas al Refugio. En 1995 tampoco tuvimos apenas noticias próximas, exceptuando la de dos lobos sacados muertos en febrero de un canal del sur de Burgos ( al oeste de la N-I ) ( Miguel Briones y José M<sup>a</sup> Vizcarra, com.pers.).

## 2.- \* Oso ( Ursus arctos ) ..... Extinto

En el "Libro de la Montería" de Alfonso XI aparecen citas del oso, en el siglo XIV, en zonas relativamente cercanas al área de estudio ; son recogidas y comentadas por Notario ( 1970 ), según el cual el oso se replegó "suponemos que a fines del siglo XVI" ( citado en Fernández, 1993 a ).

Por otra parte, García y Asensio ( 1995 ) realiza un importante trabajo sobre la presencia histórica del oso en la provincia de Soria, de la que se habrían extinguido los últimos ejemplares "a mediados del siglo XVIII"; aunque en el siglo XIX hubo abundantes noticias de un solo oso, matado al fin en Regumiel ( Burgos ), y muy posiblemente escapado de cautividad . En la misma publicación aparece la fotografía de un cráneo de oso pardo encontrado en el cañón del río Lobos ( en 1971 ) ; y se indica que en Castillejo de Robledo existe un lugar denominado "Valdoso".

## 3.- \* Lince ( Lynx sp. ) ..... Extinto

La única noticia de lince conocida en el Refugio corresponde al cráneo encontrado en una sima el 19-10-1985, a unos 45 m. de profundidad, por Ricardo Uña Marín y otros miembros del Grupo de Espeleología "Flash" ( citado en Fernández, 1993 a ). Lamentablemente, el cráneo se ha perdido .

García y Asensio ( 1995 ) presenta varias citas relativamente recientes atribuidas al lince en la provincia de Soria, y sugiere la conveniencia de llevar a cabo "un detallado estudio de campo de las zonas propicias".

## 4.- \* Ciervo ( Cervus elaphus ) ..... Extinto ( ? )

No sabemos si hubo ciervos en las hoces del Riaza, aunque no parece imposible. García y Asensio ( 1995 ) recoge citas históricas del ciervo en buena parte de la provincia de Soria, de donde se habría extinguido totalmente poco después de 1920 ( aunque posteriormente fue reintroducido ); pero ninguna de tales citas es próxima al Refugio .

Los pastores Cándido Calleja Tristán y Carlos Calleja Corento nos comunicaron, en los cinco últimos años, un par de observaciones de un ciervo macho cerca de Fuentenebro ( Burgos ); dejando claro que no se trataba de una confusión con el corzo, al que conocen bien ; aunque indicando que el ejemplar podía proceder de una suelta realizada al parecer en un coto cercano .

---

Con relación a los mamíferos prehistóricos, la escasa información reseñada en Fernández ( 1993 a ) continúa siendo la única que conocemos en la zona .

### Agradecimientos.-

Desde que se hizo el Refugio, he tenido la inmensa y rara fortuna de contar con la colaboración, absolutamente desinteresada, de más de novecientas cincuenta personas relacionadas de algún modo con esas tierras y con la observación o el estudio de su fauna . Casi a diario , durante más de 21 años, estas personas han proporcionado una valiosa información, que en lo referente a mamíferos y junto con los datos propios es la que se ha intentado resumir aquí. Algunas de las personas que más datos sobre mamíferos han comunicado son nombradas alguna vez en el presente trabajo . Ruego me disculpen si no indico los nombres de todos, por obvias razones de espacio . Una lista ( parcial ) de varios centenares de colaboradores se publicó en Fernández ( 1993 a ) ; y la misma relación es válida aquí , aunque añadiendo los nombres de los naturalistas que se han incorporado al "equipo montejaño" durante los tres últimos años . Es justo resaltar que, además de realizar observaciones o estudios de campo, estas personas también han defendido el Refugio . Y su ayuda altruista y silenciosa ha sido clave, sobre todo en varias ocasiones (la última, muy recientemente ) para que el Refugio pueda seguir existiendo en las condiciones en que hoy lo conocemos .

Debe agradecerse también la colaboración desinteresada de los autores de todas las fotografías que ilustran la portada y la contraportada de la presente publicación, y que han sido obtenidas en libertad en el Refugio o en sus inmediaciones .

Como es bien sabido, el Refugio de Rapaces comprende en realidad dos Refugios limítrofes ( el de Montejo propiamente dicho, y el del embalse de Linares del Arroyo ), administrados respectivamente por el WWF España ( antes ADENA ) y por la Confederación Hidrográfica del Duero . Vaya también mi agradecimiento a todas las personas de ambas entidades que han trabajado para defender estas tierras ; así como a los guardas de ambos Refugios ( en la actualidad, Jesús Hernando y Juan Francisco Martín, respectivamente, además del Guarda de Honor Hoticiano Hernando ), a buena parte de los pastores, y a otros habitantes de los pueblos ( Montejo de la Vega de la Serrezuela, Valdevacas de Montejo, el poblado de la presa del embalse de Linares del Arroyo, Maderuelo, Santa Cruz de la Salceda, Villaverde de Montejo, Villalvilla de Montejo, Fuentelcésped, Moral de Hornuez, Valdevarnés, Castillejo de Robledo, Fuentenebro, Milagros, etc.) ; a los naturalistas del Fondo para el Refugio, que tanto y tan eficazmente han trabajado sin obtener a cambio ningún beneficio personal ; a todas las organizaciones que de alguna forma han contribuido ; y a todos aquellos que creyeron en el sueño del Refugio de Montejo, y que se han esforzado noblemente para que siga siendo una realidad .

### Bibliografía.-

- AFFA ( 1993 ). *Propuestas de medio ambiente para el Ilmo. Ayuntamiento de Aranda de Duero*. Memoria inédita. 25 págs.
- Arenas, A. ( 1993 ). *Atlas de micromamíferos de Segovia. Un modelo de análisis zoogeográfico de Insectívoros y Roedores mediante egagrópilas de lechuza*. Tesina, Universidad de Madrid.
- Arranz, L.M. ( 1994 ). Mortalidad no natural de vertebrados en un canal de Burgos. *CODA* 22 : 14-15 .
- Aymerich, M. ( 1993 ). Situación y conservación del gato montés en Europa. *Quercus* 89, 6-10 .
- ASDEN ( 1993 ). Lobos en La Hinojosa . *La sabina* 2 : 20 .
- Asensio, B.; Cantos, F.; Fernández, A. y Fajardo, I. ( 1992 ). La lechuza campestre en España. *Quercus* 76, 18-24 .
- Beltrán, J. ( 1993 ). Batidas de lobos. *Quercus* 84 : 52 .
- Benzal Pérez, J.; De Paz García-Guerrero, Ó. y Gisbert de la Puente, J. ( 1991 ). Los murciélagos de la Península Ibérica y Baleares. Patrones biogeográficos de su distribución . Pp. 37-92 en Benzal,J. y De Paz,O. (eds.). *Los murciélagos de España y Portugal*. Monografías del ICONA (Colección Técnica), Madrid.
- Blanco, J.C. (1985). Vida social y dispersión del zorro. *Panda* 12 : 12-15 .
- Blanco, J.C.; Cuesta, C.; y Reig, S. (eds.) ( 1990 ). *El lobo ( Canis lupus ) en España. Situación, problemática y apuntes sobre su ecología*. ICONA ( Colección Técnica ), Madrid .
- Blanco, J.C. y González, J.L. ( 1992 ). *Libro Rojo de los vertebrados de España*. Monografías del ICONA ( Colección Técnica ), Madrid .
- Blas Aritio, L. ( 1970 ). *Vida y costumbres de los mustélidos españoles*. SPCCPN, Madrid.
- Braza, F.; Varela, I.; San José, C.; y Cases, V. ( 1989 ). Distribución del corzo, el gamo y el ciervo en España. *Quercus* 42 : 4-11 .
- Calvo, J.M. ( 1995 ). Alimentación invernal de la lechuza campestre *Asio flammeus* en una localidad del norte de España. Presentado en el *Congreso Internacional de Rapaces del Holártico*. Badajoz, abril de

1995.

- Cano Sánchez, J. ( 1990 ). Estudio climatológico del Refugio de Rapaces de Montejo ( Segovia ). *Revista de Meteorología* 13 : 81-91 .
- Castells, Á. y Mayo, M. ( 1993 ). *Guía de los mamíferos en libertad de España y Portugal*. Ed. Pirámide, Madrid.
- Catalá, M.C. y Gil-Delgado, J.A. ( 1988 ). Predación de zorro ( *Vulpes vulpes* ) sobre un pollo de buitres leonado ( *Gyps fulvus* ). *Doñana Acta Vertebrata* 15 (2) : 245-247 .
- Clavel Pardo, F.; Meijide Calvo, M. y García Asensio, J.M. ( 1995 ). Avance del Atlas de distribución de mamíferos terrestres de la provincia de Soria. Presentado en las *II Jornadas Españolas de Conservación y Estudio de Mamíferos*. Soria, diciembre de 1995 .
- CODA ( 1992 ). *I Jornadas para el estudio y prevención de la mortalidad de vertebrados en carreteras* ( 3 tomos ). Ed. CODA, Madrid .
- Del Hoyo, J.; Elliot, A. y Sargatal, J. (eds.) ( 1994 ). *Handbook of the Birds of the World. Vol.2. New World Vultures to Guinea-fowl*. Lynx Edicions, Barcelona .
- Delibes de Castro, J. ( 1989 ). Plagas de topillos en España. *Quercus* 35, 17-20.
- Delibes, J.; Hiraldo, F. y Heredia, B. ( 1991 ). Datos sobre la dieta invernal de la lechuza campestre ( *Asio flammeus* ) en un periodo de abundancia de topillo campesino ( *Microtus arvalis* ) en la submeseta norte (España). *Ecología* 5 : 355-358 .
- Delibes, M. (ed.) ( 1990 ). *La nutria ( Lutra lutra ) en España*. Monografías del ICONA ( Serie Técnica ), Madrid .
- Delibes, M. y Brunet-Lecompte, P. ( 1980 ). Presencia del topillo campesino *Microtus arvalis asturianus* en la meseta del Duero . *Doñana Acta Vertebrata* 7 (1) : 120-123 .
- Donázar, J.A. ( 1993 ). *Los buitres ibéricos. Biología y conservación*. Ed. J.M. Reyero. Madrid.
- Dueñas Santero, M.E. y Peris Álvarez, S. ( 1995 ). *Clave para los micromamíferos ( Insectivora y Rodentia ) del Centro y Sur de la Península Ibérica*. Ed. Universidad de Salamanca.
- Fernández y Fernández-Arroyo, F.J. ( 1990 ). *Hoja Informativa sobre el Refugio de Rapaces de Montejo* N° 18 . Ed. del autor, Madrid.

- Fernández y Fernández-Arroyo, F.J. ( 1992 ). *Hoja Informativa sobre el Refugio de Rapaces de Montejo N° 19* . Ed. del autor, Madrid.
- Fernández y Fernández-Arroyo, F.J. ( 1993 a). *Lista de vertebrados del Refugio de Rapaces de Montejo ( 1975-1992 )* . Ed. del autor, Madrid.
- Fernández y Fernández-Arroyo, F.J. ( 1993 b ). *Hoja Informativa sobre el Refugio de Rapaces de Montejo N° 20* . Ed. del autor, Madrid.
- Fernández y Fernández-Arroyo, F.J. ( 1994 a ). *Hoja Informativa sobre el Refugio de Rapaces de Montejo N° 21* . Ed. del autor, Madrid.
- Fernández y Fernández-Arroyo, F.J. ( 1994 b ). El alimoche en el Refugio de Rapaces de Montejo . *Biblioteca, estudio e investigación*, 9 : 137-182. ( Ed. Ayto. de Aranda de Duero -Burgos-).
- Fernández, J.A. ( 1975 ). Consideraciones sobre el régimen alimenticio de *Gyps fulvus*. *Ardeola* 21 : 209-217 .
- García y Asensio, J.M. ( 1995 ). *Historia de la fauna de Soria. Atlas de distribución histórica de vertebrados de la provincia de Soria*. Tomo I. Ed. ASDEN.
- Gisbert, J.; López-Fuster, M.J.; García-Perea, R. y Ventura, J. ( 1988 ). Distribution and biometry of *Sorex granarius* ( Miller, 1910. ) (Soricidae: Insectivora). *Z. Säugetierkunde* 53 : 267-275 .
- González Esteban, J. y Román Sáncho , J. ( 1988 ) . *Atlas de micromamíferos de la provincia de Burgos*. Ed. de los autores, Burgos.
- ICONA ( 1986 ). *Lista Roja de los vertebrados de España*. Madrid.
- Jubete Tazo , F.; Onrubia Baticón, A. y Román Sancho, J. ( 1996 ). La lechuza campestre en España : de invernante a reproductor. *Quercus* 119: 19-22.
- López Laguna, F. ( 1989 ) . *Seguimiento de la situación ecológica y de conservación del Refugio de Rapaces de Montejo, durante el verano de 1989*. Trabajo inédito. 255 págs.
- Madoz, P. ( 1847 ). *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar*. Tomo X . Madrid.
- Madoz, P. ( 1848 ). *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar*. Tomo XI . Madrid.
- Madoz, P. ( 1849 ). *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar*. Tomo XV . Madrid.
- Maldonado, P. ( 1989 ). Plaga de topillos en Castilla y León. *Naturaleza viva* 4 : 5 ( ed. ICONA ).

- Martínez Olivas, F. y Fernández y Fernández-Arroyo, F.J. ( 1992 ) . Predación de huevos o pollos de buitres leonados . *Boleta* 5 : 2 .
- Martínez Olivas, F. y Sanz Carro, A. ( 1991 ). Alimoche ( *Neophron percnopterus* ). *Ardeola* -Noticuario Ornitológico- 38 (2) : 334.
- Mira López, L. ( 1990 ) . Notas sobre biología y alimentación de las aves rapaces nocturnas. *Biblioteca, estudio e investigación*, 5 : 37-49 . (Ed. Ayto. de Aranda de Duero -Burgos-).
- Mira López, L. ( 1994 ) . *Resultados de las observaciones realizadas en tierras y pinares de Valdevacas de Montejo y parajes cercanos (Montejo de la Vega, Villaverde y Villalvilla ) durante los años 1992 y 1993 en los meses de verano* . Trabajo inédito . 34 págs.
- Notario, R. ( 1970 ) . *El oso pardo en España* . SPCCPN , Madrid .
- Palacios, A.; Jubete, F.; González, J.; Román, J.; Pérez, F.J. e Irisarri, R. ( 1988 ) . Nuevos datos acerca de la distribución del topillo campesino ( *Microtus arvalis* Pallas, 1778 ) en la Península Ibérica. *Doñana Acta Vertebrata* 15 (1) ; 169-171 .
- SCV ( 1994 ). Mortalidad no natural de vertebrados. *Boletín SCV* 1 : 2-19 .
- SCV ( 1995-1996 ). Mortalidad de vertebrados en líneas de ferrocarril. *Boletín SCV* 4-5 : 26-30 .
- Van den Brink, F.H. y Barruel, P. ( 1971 ) . *Guía de campo de los mamíferos salvajes de Europa occidental*. Ed. Omega, Barcelona .
- Vargas Yáñez, J.M. ( 1995 ). Biogeografía de los mamíferos ibéricos. Presentado en las *II Jornadas Españolas de Conservación y Estudio de Mamíferos*. Soria, diciembre de 1995 .

## Índice

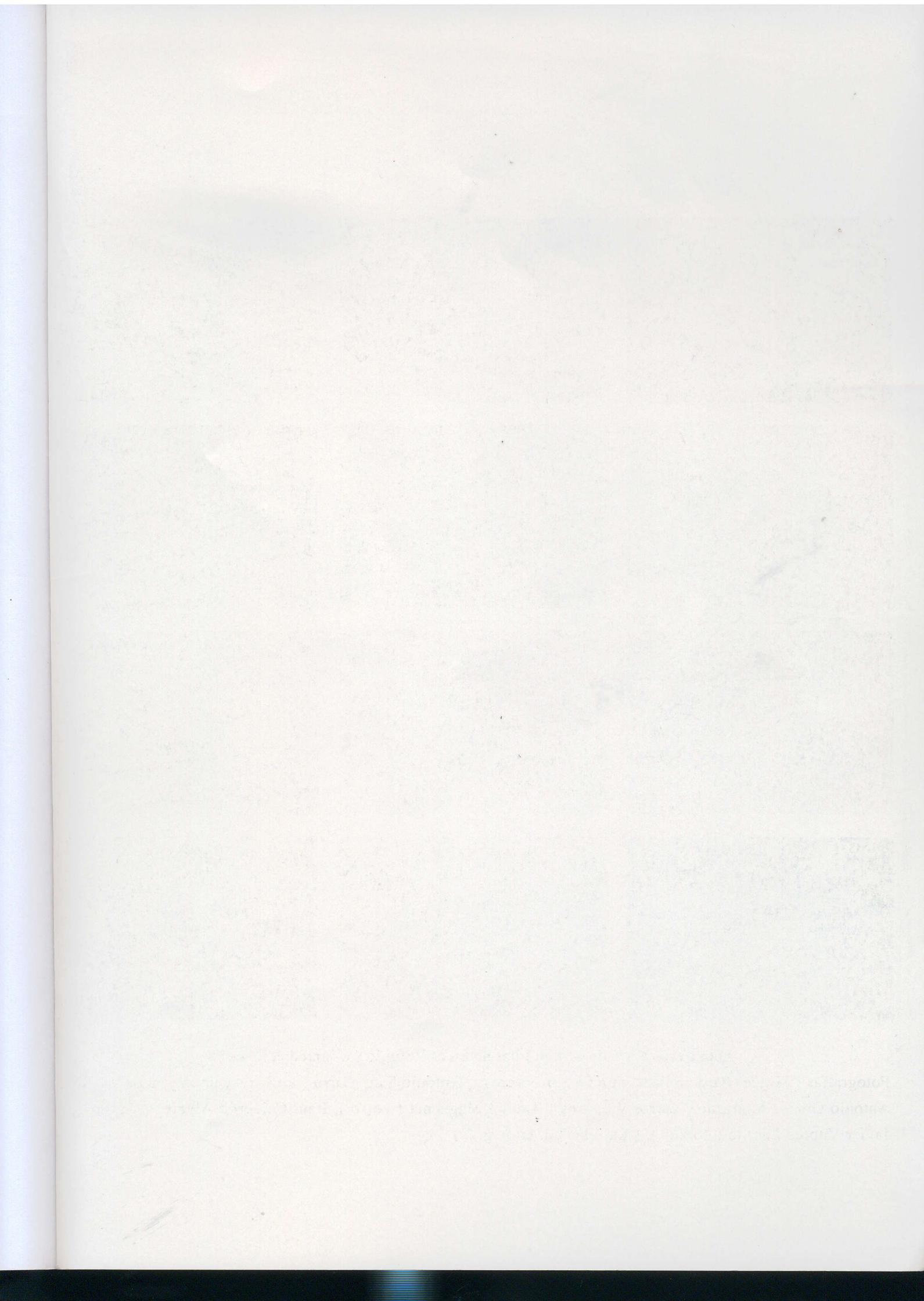
### Pág.

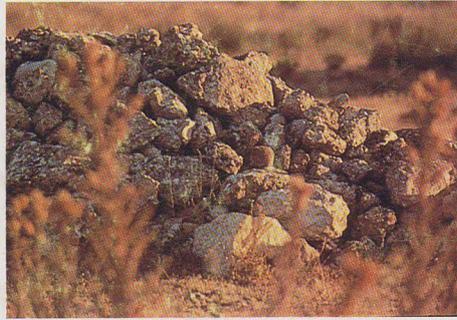
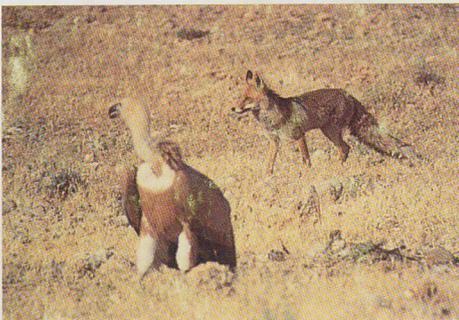
- 2.....Fotografías ( portada / contraportada )  
3..... Resumen  
3..... Abstract  
3..... Introducción  
4..... Área de estudio  
4..... Métodos  
5..... Significado de los signos  
6..... Resultados  
6..... I) Los mamíferos del Refugio  
6..... Erizo ( común ) ( o europeo occidental ) ( *Erinaceus europaeus* ) .. n  
7.....\*Musaraña ibérica ( o española ) ( *Sorex granarius* ) ..... A  
7..... Musgano de Cabrera ( *Neomys anomalus* ) ..... B  
7.....\*Musarañita ( *Suncus etruscus* ) ..... A ..... ?  
7..... Musaraña común ( *Crocidura russula* )  
8..... Topo ( común / ibérico ) ( *Talpa europaea / occidentalis* ) ..... B  
8.....\*Desmán ( de los Pirineos ) ( *Galemys pyrenaicus* ) ..... C  
( o almizclera, o topo de río )  
9..... Murciélago grande de herradura ( *Rhinolophus ferrum-equinum* ) .... B  
( o rinolofo grande )  
10.....\*Murciélago pequeño de herradura ( *Rhinolophus hipposideros* ) ..... A  
( o rinolofo pequeño )  
10.....\*Murciélago mediterráneo de herradura ( *Rhinolophus euryale* ) .... A  
( o rinolofo mediterráneo )  
10.....\*Murciélago ribereño ( *Myotis daubentonii* ) ..... A ..... ¿?  
10..... Murciélago de Bechstein ( *Myotis bechsteinii* ) ..... A ..... ?  
11..... Murciélago ratero ( o ratonero grande ) ( *Myotis myotis* ) ..... n  
12.....\*Murciélago orejudo septentrional ( *Plecotus auritus* ) ..... A ..... ?  
( u orejudo común )  
12.....\*Murciélago orejudo meridional ( *Plecotus austriacus* ) ..... B  
( u orejudo austriaco )  
12..... Murciélago de bosque ( *Barbastella barbastellus* ) ..... A  
13..... Murciélago común ( *Pipistrellus pipistrellus* ) ..... N  
13.....\*Murciélago hortelano ( *Eptesicus serotinus* ) ..... A  
13.....\*Nóctulo común ( *Nyctalus noctula* ) ..... A ..... ¿?  
14.....\*Murciélago rabudo ( *Tadarida teniotis* ) ..... A ..... ¿?  
14..... Liebre ibérica ( *Lepus granatensis* ) ..... N  
16..... Conejo ( común ) ( o de monte ) ( *Oryctolagus cuniculus* ) ..... N

## Índice (cont.)

### Pág.

- 17.....\*Ardilla común ( *Sciurus vulgaris* ) ..... A  
18..... Lirón careto ( *Eliomys quercinus* ) ..... C  
18..... Rata de agua ( *Arvicola sapidus* ) ..... N  
19.....\*Topillo lusitano ( u oscuro ) ( *Microtus lusitanicus* ) ..... A  
19..... Topillo común ( o mediterráneo ) ( *Microtus duodecimcostatus* ) .... C  
20.....\*Ratilla agreste ( o topillo agreste ) ( *Microtus agrestis* ) .. A .. E  
20..... Ratilla campesina ( o topillo campesino ) ( *Microtus arvalis* ) .... N  
21..... Ratón de campo ( *Apodemus sylvaticus* ) ..... n  
22..... Rata campestre ( o negra ) ( *Rattus rattus* ) ..... B  
23..... Rata común ( o gris ) ( *Rattus norvegicus* ) ..... B  
23..... Ratón casero ( o doméstico ) ( *Mus musculus* ) ..... N  
24..... Ratón moruno ( *Mus spretus* ) ..... B  
24..... Zorro ( *Vulpes vulpes* ) ..... N  
35..... Tejón ( *Meles meles* ) ..... n  
37..... Comadreja ( *Mustela nivalis* ) ..... N  
38.....\*Turón ( *Mustela putorius* ) ..... C ..... N  
39..... Nutria ( *Lutra lutra* ) ..... n  
41..... Garduña ( *Martes foina* )  
43.....\*Gineta ( *Genetta genetta* ) ..... B  
44..... Gato montés ( *Felis sylvestris* ) ..... n  
46..... Jabalí ( *Sus scrofa* ) ..... N  
50..... Corzo ( *Capreolus capreolus* ) ..... N  
54..... II) Los mamíferos extinguidos en la zona antes de la creación del  
Refugio  
54..... \*Lobo ( *Canis lupus* ) ..... Extinguido  
55..... \*Oso ( *Ursus arctos* ) ..... Extinguido  
55..... \*Lince ( *Lynx sp.* ) ..... Extinguido  
55..... \*Ciervo ( *Cervus elaphus* ) ..... Extinguido ( ? )  
56..... Agradecimientos  
57..... Bibliografía





Mamíferos ( y buitres ) en libertad en el Refugio ( e inmediaciones ).

Fotografías : Miguel Pardo Sanz ( murciélagos rateros ), Antonio Sanz Carro ( ratón de campo y ratón casero ), Antonio Gómez Manzano ( zorros y buitres ), Daniel Magnenat ( zorro ), Raúl Calderón Álvarez ( conejo ), y Javier Vitores Casado ( corzos ). ( La relación, en pág. 2 ).