

## ÍNDICE.

### 1. FAUNA ESTEPARIA.

1.1. Mamíferos.

1.2. Reptiles.

1.3. Anfibios.

1.4. Invertebrados.

1.5. Aves.

1.5.1. Areas de vegetación esteparia.

1.5.2. Cantiles esteparios.

1.5.3. Matorrales de coscoja y romero.

1.5.4. Pinares de pino carrasco.

1.5.5. Cultivos de secano.

1.5.6. Parques y jardines.

1.5.7. Zonas urbanas.

### 2. FAUNA DE RIBERA.

2.1. Peces.

2.2. Mamíferos.

2.3. Reptiles.

2.4. Anfibios.

2.5. Invertebrados.

2.6. Aves.

2.6.1. Sotos.

2.6.2. Galachos y orillas.

2.6.3. Cultivos de regadío y huertas.

## 1. FAUNA ESTEPARIA.

Las características geográficas de las zonas esteparias hacen de ellas lugares que parecen inhóspitos para los seres vivos; sin embargo, muchas especies se han adaptado a esas condiciones e incluso algunas no podrían sobrevivir en otras distintas. De hecho, la fauna esteparia es tan rica que resulta imposible presentar un inventario completo de la misma para el ámbito geográfico del término municipal de Zaragoza. Se pretende ofrecer unas breves pinceladas exponiendo las especies más características.

### 1.1. Mamíferos.

Entre los mamíferos que habitan las zonas esteparias del municipio zaragozano, probablemente el que presenta una mayor densidad de población es el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), habitante del matorral mediterráneo y del pinar, que por la posición que ocupa en la cadena trófica constituye un importantísimo aporte de alimento a un gran número de predadores. Más escasa resulta la liebre (*Lepus granatensis*). En los cultivos de secano son abundantes los topillos (*Pitymys duodecimcostatus*) y los ratones de campo (*Apodemus sylvaticus*, *Mus spretus*), mientras el lirón careto (*Elyomys querrinus*) habita en los pinares.

El jabalí (*Sus scrofa*) es otro poblador del pinar. Entre los carnívoros destacan el zorro (*Vulpes vulpes*), la garduña (*Martes foina*), la gineta (*Genetta genetta*), el gato montés (*Felis sylvestris*), el tejón (*Meles meles*) o la comadreja (*Mustela nivalis*), especies todas ellas que escasean, quedando algunos ejemplares en los Montes de Castejón. En algunos casos se encuentran en peligro de extinción, como ocurre con el omnívoro erizo común (*Erinaceus europaeus*), que se alimenta de insectos. La musaraña (*Suncus etruscus*), es el insectívoro más pequeño que se conoce, habitando en muros de piedra.

Entre los mamíferos voladores encontramos una amplia variedad de murciélagos, género que más que a la estepa va asociada a zonas urbanizadas. El más frecuente es el murciélago común (*Pipistrellus pipistrellus*).

No podemos obviar la abundancia de perros asilvestrados e incluso gatos, especialmente en las proximidades de vertederos y basureros, constituyendo un enorme peligro hacia el ganado y la fauna.

### 1.2. Reptiles.

Los lagartos y lagartijas constituyen el grupo más complejo. En terrenos arenosos y yesosos es frecuente la lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythurus*). Habitan los matorrales la lagartija cenicienta (*Psammotromus hispanicus*), la lagartija colilarga (*Psammotromus algirus*) y el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*). La lagartija común (*Lacerta hispanica*) habita los más variados biotopos, incluidos los solares urbanos.

El eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), el lución (*Anguis fragilis*) y la culebrina ciega (*Blanus cireneus*) son reptiles que aparecen esporádicamente en parques y pinares. Las salamangas son inofensivos insectívoros nocturnos que se sitúan cerca de puntos de luz.

De entre las numerosas culebras y serpientes sólo la víbora bocicuda (*Vipera latasti*) es peligrosa por su veneno. Es más habitual en cultivos de secano, matorrales y pinares la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), inconfundible por su coloración parda con dos líneas dorsales negras muy marcadas, que se alimenta de roedores. La culebra lisa meridional (*Coronella girondica*) se encuentra principalmente en los matorrales ralos de las zonas más áridas.

### 1.3. Anfibios.

El sapo corredor (*Bufo calamita*) es el anfibio más frecuente en estos terrenos áridos, acudiendo solamente al agua para la reproducción. Otros anfibios de la estepa son el sapo partero (*Alytes obstetricans*), el sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*) y el sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*).

No olvidemos que la presencia de charcas y balsas en plena estepa va asociada a abundantes anfibios que son tratados en el apartado sobre fauna de ribera.

### 1.4. Invertebrados.

Los invertebrados primitivos son muy escasos ya que los suelos son muy pobres en materia orgánica y no hay agua.

Los moluscos son escasos en número de especies, pero no en cantidad, produciendo a menudo daños en las huertas. Son todos del tipo caracol y caracola: caracol vulgar (*Helix aspersa*) y caracol de huerta (*Helix pomatia*), así como los caracolillos (*Helicella* sp.), que a veces forman verdaderas masas sobre las matas en las zonas esteparias.

Muy conocida es la lombriz de tierra, gran enriquecedor del suelo en el que vive. Predominan las de los géneros *Allolobophora*, *Eisenia* y *Lumbricus*.

Pero los grupos que ostentan la mayor representación son los que resisten mayores condiciones de sequía, especialmente los artrópodos: crustáceos, arácnidos, miriápodos y, sobre todo, insectos. Los isópodos son el único grupo de crustáceos que ha conseguido vivir en tierra y en condiciones de ausencia total de agua.

De entre los arácnidos destacamos los ácaros, los escorpiones, los araneidos, como la araña de jardín (*Araneus diadematus*) y los argiópidos; entre estos últimos, el más abundante en el área de estudio es la araña tigre (*Argiope bruennichi*), si bien es mucho más temido por su picadura el alacrán o escorpión (*Buthus occitanicus*).

Los miriápodos son muy abundantes en el Valle del Ebro, destacando los ciempiés, tremendos carnívoros, entre los que destaca la escolopendra (*Escolopaendra morsitans* y *Lithobius forficatus*) y los milpiés (*Julus* y *Polydesmus*), inofensivos herbívoros que si son molestados se enrollan en espiral emitiendo para su defensa un líquido amarillo pestilente.

Los insectos más característicos de estos ecosistemas son los coleópteros, muy resistentes al calor y la sequía por sus características anatómicas, y los lepidópteros, de hábitos nocturnos que evitan la deshidratación. Hemos de añadir los abundantes dípteros (moscas, mosquitos y tábanos), himenópteros (avispa, abejas y abejorros) y lepidópteros (mariposas y polillas). Algunos son magníficos excavadores, como el alacrán cebolero (*Grillotalpa grillotalpa*) o el grillo común (*Gryllus campestris*) o como las trabajadoras hormigas (*Lasius*, *Camponotus*, etc.) y las lucifugas termitas (Isópteros). Se encuentran también los grandes saltadores como la langosta (*Anacridium aegyptium*) o los saltamontes (*Oedipoda*, *Chorthippus*, etc.) así como las pulgas (Sifonápteros). Otros son experimentados corredores, como las cucarachas (Dictiópteros, Batodeos) y algunos escarabajos (Carábidos). Algunos se han asociado al hombre y a sus construcciones, como las cucarachas domésticas (*Blatta orientalis* y *Periplaneta americana*), algunas avispa (*Ammophila sabulosa*, *Polistes gallicus*, etc.), polillas (Tineidos), carcomas (Anobium), los escarabajos de las despensas (Dermestes) y otros escarabajos (Blaps, etc).

Unos causan grandes daños a la agricultura, como muchas mariposas (Pieris, Tortrix, Cossus, etc.) y escarabajos (Agriotes, Tenebrio, Phyllopertha, etc.) de ellos, los más conocidos son el escarabajo de la patata (*Leptinotarsa decemlineata*) y los gorgojos de los cereales y leguminosas (Curculiónidos).

## 1.5. Aves.

Los cultivos han relegado la estepa a escasos retazos en terrenos dificultosos, de tal modo que las aves han quedado igualmente relegadas a pequeños refugios arbolados que si no se protegen pueden desaparecer en pocos años.

### 1.5.1. Areas de vegetación esteparia.

En los matorrales y espartales está representada toda la avifauna característica de la estepa, con especies tan representativas como la ortega (*Pterocles orientalis*), la ganga (*Pterocles alchata*) y el algaraván (*Burhinus oediconemus*). Entre los pájaros son muy abundantes la terrera común (*Calandrella cinerea*) y la collalba rubia (*Oenanthe hispánica*) como migrantes que crían en este medio. Son sedentarias la terrera marismiega (*Calandrella rufescens*) y la alondra de Dupont (*Chersophilus dupontii*). Esta última especie, de origen africano alcanza su límite septentrional de distribución en el Valle del Ebro, siendo una de las más raras y menos conocidas de la fauna ibérica esteparia.

### 1.5.2. Cantiles esteparios.

Los cortados son un biotopo muy característico del término zaragozano, apareciendo tanto en los escarpes y gargantas de yesos como en las paredes de los tollos. En ellos crían el alimoche (*Neophron pernopterus*), que vive en parejas aisladas y colonias de pequeño tamaño, y el cernicalo primilla (*Falco naumanni*) entre las aves estivales; el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el cernicalo común (*Falco tinnunculus*), el mochuelo (*Athene noctua*) e incluso alguna pareja de águila real (*Aquila crysdetos*) entre las aves sedentarias. El avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*) es otra ave migratoria que cría en pequeñas colonias en estos cantiles.

En cualquier época del año se encuentran la collalba negra (*Oenanthe pyrrhocorax*), la grujilla (*Corvus monedula*) y alguna pareja de cuervos (*Corvus corax*). En invierno se refugian el roquero solitario (*Monticola solitarius*), el colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*) y algunos ejemplares aislados del pirenaico y del extraño treparriscos (*Tichodroma muraria*).

### 1.5.3. Matorrales de coscoja y romero.

En ellos nidifican la rabilla común (*Saxicola torquata*), la cogujada montesina (*Galerida tecklae*), la curruca rabilarga (*Sylvia undata*), así como la perdiz común. Cuando aparece algún enebro y escambrón es frecuente la presencia del alcaudón real (*Lanius excubitor*) en cualquier época del año y del alcaudón común (*Lanius senator*) en período estival, ambos nidificantes.

### 1.5.4. Pinares de pino carrasco.

Son un biotopo de gran interés por las poblaciones orníticas que sustentan, mientras la presencia de alguna balsa en su interior o proximidades (Vedado de Peñafior) aumenta la densidad en aves. Entre las especies sedentarias y que nidifican en los árboles están el gavilán (*Accipiter nisus*), el ratonero común (*Buteo buteo*), el búho chico (*Asio otus*), la paloma torcaz (*Columba palumbus*), y la corneja negra (*Corvus corone*). Entre los pajarillos nidificantes y sedentarios están los carboneros comunes (*Parus major*), los carboneros garrapinos (*Parus ater*), los herrerillos capuchinos (*Parus cristatus*) y los mitos (*Aegithalos caudatus*). Otras especies acuden a criar a estos pinares, entre ellas el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), y el águila calzada (*Hieraëtus pennatus*). El chotacabras pardo (*Caprimulgus ruficollis*) cría en el suelo. El crialo (*Clamator glandarius*), parásita en cría a los córvidos y la curruca miriona (*Sylvia hortensis*), son otras aves propias de estas zonas. En invierno, además de las especies sedentarias, acuden un buen número de ratoneros comunes invernantes, como el reyezuelo

listado (*Regulus ignicapilus*), el reyezuelo sencillo (*Regulus regulus*) y el herrerillo común (*Parus caeruleus*), desde los bosques de montaña en los que crían.

### 1.5.5. Cultivos de secano.

Son ocupados por contingentes importantes de fringílidos y alaúridos invernantes: jilguero (*Carduelis carduelis*), pardillo (*Acanthis cannabina*), pinzón (*Fringilla coelebs*), alondra (*Alauda arvensis*), etc.

Dos especies estivales, el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) y la codorniz (*Coturnix coturnix*) crían en este medio, la primera de ellas en muy escaso número y en grave regresión debido al impacto negativo de la maquinaria agrícola sobre nidos y pollos situados en el suelo.

Tres especies características de los medios esteparios, la calandria (*Melanocorypha calandra*), la cogujada común o moñuda (*Galerida cristata*) y el sisón (*Tetrax tetrax*), se han adaptado a la cría en los cultivos de cereal.

### 1.5.6. Parques y jardines.

Las aves más conspicuas por su canto en época de cría son las migrantes aujillo (*Otus scops*) y el ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*) que cría en setos y matorrales.

Durante todo el año se encuentran en los jardines al carbonero común (*Parus chloris*), al verderol (*Carduelis chloris*), al verdicillo (*Serinus serinus*), y en invernada al petirrojo (*Phylloscopus collybita*), al mosquitero común (*Phylloscopus collybita*) y a la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*).

### 1.5.7. Zonas urbanas.

Destaca la cigüeña blanca o común (*Ciconia ciconia*), que cría en casi todas las torres de iglesias de Zaragoza y de los pueblos de la ribera. Son muy abundantes la golondrina común (*Hirundo rustica*) y el avión común (*Delichon urbica*). Existe una pequeña colonia de vencejo pálido (*Apus pallidus*) en el Puente de Piedra de Zaragoza.

En los tejados crían el gorrión común (*Passer domesticus*), el gorrión molinero (*Passer montanus*) y el estornino negro o tordo (*Sturnus unicolor*). La lechuza común (*Tyto alba*) y alguna pareja de mochuelo (*Athene noctua*), crían en desvanes y torres. Las grujillas (*Corvus monedula*) también crían en tejados y viejos edificios.

## 2. FAUNA DE RIBERA.

Los ríos Ebro, Gállego y Huerva aportan al municipio de Zaragoza no sólo su agua, sino sobre todo su influencia, su marcado efecto de borde del curso acuático en las zonas ribereñas. En plena estepa zaragozana, los sotos ribereños constituyen auténticos paraísos donde se instalan aves que no podrían vivir en las tierras desforestadas y a donde acuden mamíferos que difícilmente resistirían el estiaje sin la existencia de estos bosques donde encuentran refugio y alimento. En definitiva, los bosques de ribera son un ecosistema de transición entre el agua y el terreno seco, por lo que pueden convivir animales de ambos biotopos.

Los tres ríos se encuentran en su curso medio o bajo, y ello influye tanto en la fauna acuática como en los bosques de ribera, que presentan peculiaridades determinadas por la marcha más lenta de las aguas y por las características de sus fondos arenosos y limosos.

En estas zonas húmedas el interés faunístico está en relación directa con su extensión, aunque siempre disponen de una oferta alimenticia que permite la existencia de consumidores primarios y secundarios, dándose toda una gradación de comunidades.

Los problemas más graves de la fauna de ribera zaragozana son la alta contaminación de las aguas y la elevada densidad humana del área, que supone una fuerte presión sobre los biotopos, lo cual ha llevado a una pérdida importante de la diversidad faunística y a una alteración progresiva de la composición y distribución de las comunidades.

La oferta de producción primaria y la del primer escalón animal (microorganismos, insectos... ) es lo suficiente elevada para soportar una carga de consumidores primarios compuesta por peces y anfibios diversos.

### 2.1. Peces.

Los tramos del río con bosque de galería suelen ser refugio ideal para la ictiofauna al encontrar en las riberas pobladas de vegetación el lugar apropiado para realizar la freza. Además, la sombra propiciada por los árboles evita, en los meses estivales, un excesivo recalentamiento del agua, lo que favorece a muchas especies.

En el Ebro, Gállego y Huerva las comunidades de peces se encuentran en buena medida limitadas por la baja calidad biológica de las aguas.

Las especies autóctonas más representativas son la madrilla (*Chondrostoma toxostoma*) y el barbo común (*Barbus barbus bocagei*), especialmente en las más profundas pozas donde buscan incansablemente a los pequeños insectos que forman su dieta alimenticia. La tenca (*Tinca tinca*) prefiere las aguas remansadas con abundante vegetación sumergida, siendo una especie típica del Galacho de Juslibol. Actualmente está en disminución por la introducción del lucio (*Esox lucius*). Con menor frecuencia se encuentran cobitidos como la colmilleja (*Cobitis paludicola*), la lamprehuela (*Cobitis calderoni*) y el pez lobo (*Noemacheilus barbatulus*).

También se han aclimatado perfectamente a los ríos zaragozanos otras especies introducidas hace tiempo por su interés para la pesca, como la perca americana (*Micropterus salmoides*), de gran voracidad, que alcanza sus mayores tallas en lagos naturales o artificiales, como sucede en el Galacho de Juslibol; y la carpa común (*Cyprinus carpio*), que se acomoda a todas las zonas de agua, especialmente con corriente lenta o estancadas, siendo la especie de gran tamaño más abundante. Se hallan igualmente otras variedades de la carpa y el carpín (*Carassius carassius*).

Mucho más escasa en el Valle Medio del Ebro, la anguila (*Anguilla anguilla*) coloniza principalmente el curso bajo ya que la construcción de presas impide que suban los ejemplares procedentes del mar.

### 2.2. Mamíferos.

Los roedores, como la rata de agua (*Arvicola sapidus*) y la rata común (*Rattus norvegicus*), forman la más importante representación de especies que han adoptado como hábitat las aguas y sus riberas, explotando la riqueza de invertebrados que suelen darse en ellas. Igualmente encontramos la musaraña común (*Crocidura russula*) y una musarana acuática, la *Neomys anomalus*. En los puntos menos contaminados de los bosques ribereños pueden habitar la ya rarísima nutria (*Lutra lutra*), aunque no se tienen datos de su presencia ni en el Ebro ni en los galachos.

### 2.3. Reptiles.

Los reptiles tienen sus máximos representantes en las culebras de agua, más concretamente en la culebra viperina (*Natrix maura*), muy frecuentes en charcas, galachos y ríos. La culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) es frecuente en huertas y cultivos de regadío. Entre las lagartijas, la más típica de los sotos es la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*).

Actualmente en regresión por la progresiva contaminación de las aguas, se refugian en estas áreas los galápagos, como el leproso (*Mauremys caspica*) y el europeo (*Emys orbicularis*),

### 2.4. Anfibios.

Los anfibios encuentran en las riberas un medio idóneo para vivir. Están representados prácticamente en la totalidad de sus especies, aunque las poblaciones de la mayoría son bajas en número. Las más frecuentes son las ranas comunes (*Rana ridibunda*), la rana de San Antón (*Hyla arborea*) y los sapos, como el sapo común (*Bufo bufo*), el sapo corredor (*Bufo calamita*), el sapo partero (*Alytes obstetricans*), el sapillo pintojo (*Pelodytes punctatus*) y el sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*).

En los márgenes y herbazales se encuentra el tritón jaspeado o marmóreo (*Triturus marmoratus*), y en la densa vegetación próxima al agua el tritón palmeado (*Triturus helveticus*).

### 2.5. Invertebrados.

La gran diversidad de seres invertebrados imposibilita cualquier sistematización de los mismos. En los remansos, galachos, acequias y charcas se encuentran esponjas de agua dulce, gusanos planos, anguilillas, lombrices de agua y sanguijuelas. Entre los moluscos destacan los caracoles de agua y las almejas y mejillones de agua dulce.

Junto al cauce del río, bajo las piedras del fondo, se descubre a los cangrejos de río (*Austropotamobius pallipes* y *Astacus fluviatilis*), que sólo viven en los cursos de agua poco contaminados. En la actualidad, la contaminación, las enfermedades, la peste del cangrejo y su pesca masiva han modificado en gran manera su distribución. Otros crustáceos son la pulga de agua, el ciclope o las cochinillas de humedad.

La variedad de insectos en las zonas de ribera es enorme, desde los hemípteros acuáticos como los zapateros (*Gerris* sp.) o los escorpiones de agua (*Nepa cinerea*) hasta los dípteros (moscas y mosquitos) que al atardecer pueblan las orillas. Las libélulas ocupan los niveles altos en la pirámide de la comunidad de insectos acuáticos, pero son innumerables las especies que forman la trama vital del río.

### 2.6. Aves.

Las especies que se benefician principalmente de la oferta alimentaria de los zonas de ribera son las aves, encontrándose una variada y rica fauna ornítica, con especies sedentarias, migrantes inenantes, estivales y simplemente migrantes de paso. Esta riqueza se debe a la existencia todavía de sotos, constituyendo el Valle del Ebro un lugar importante en la invernada de aves de montaña y traspirenaicas. Vinculadas a estos espacios ribereños hay muchas especies de aves que también pueden ser encontradas en otros tipos de bosques.

#### 2.6.1. Sotos.

Son habitantes habituales de los sotos el ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*), el mirlo común (*Turdus merula*), el pájaro moscón (*Remiz pendulinus*) y el pito real (*Picus viridis*). Entre las especies migratorias que vienen a nidificar encontramos el milano negro (*Milvus migrans*), el alcotán (*Falco subbuteo*), la tórtola (*Strepto pelia turtur*), la oropéndola (*Oriolus oriolus*) y el cuco (*Cuculus canorus*).

En la época de la migración se pueden observar en los sotos numerosos ejemplares de curruca mosquitera (*Sylvia borin*), curruca zarcera (*Sylvia communis*), papamoscas gris (*Muscicapa striata*), papamoscas cerrojillo (*Escadula hypoleuca*), además de muchas especies de migradores transaharianos. El zorzal común o torda (*Turdus philomelos*), el chochín

(*Troglodytes troglodytes*) y el lúgano (*Carduelis spinus*) destacan entre las especies invernantes. Ocasionalmente crían en árboles viejos el torcecuello (*Jynx torquilla*) y el trepatroncos (*Certhia brachydactyla*).

### 2.6.2. Galachos y orillas.

En los carrizales y cañaverales crían, entre los migrantes, el carricero común (*Acrocephalus scirpaeus*), el carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*) y la garza imperial (*Ardea purpurea*); y entre los sedentarios el rascón (*Rallus aquaticus*), la polla de agua (*Gallinula chloropus*), la focha (*Fulica atra*) y el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*). Muy frecuentes en los galachos son el ánade real (*Anas platyrhynchos*) y el zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*). En el Galacho de la Alfranca hay una buena colonia de martinetes (*Nycticorax nycticorax*) y garceta común (*Egretta garzetta*). Es frecuente ver en invierno a la garza real (*Ardea cinerea*) en las orillas de ríos y galachos.

Entre las especies limícolas destacan el andarríos chico (*Charadrius dubius*) y la agachadiza común (*Gallinago gallinago*). La vegetación más próxima a la orilla es dormidero del escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*), la tordilla (*Anthus spinoletta*) y la lavandera blanca (*Motacilla alba*). En el Ebro y el Gállego inverna la gaviota reidora (*Larus ridibundus*), que es la gaviota más frecuente de tierra adentro.

En los taludes arenosos del Ebro crían todavía algunas parejas del martín pescador (*Alcedo atthis*) y colonias de avión zapador (*Riparia riparia*), cuyos lugares de cria son alterados por el vertido de escombros y la construcción de defensas.

### 2.6.3. Cultivos de regadío y huertas.

Estos medios acogen en época de cría a la codorniz (*Coturnix coturnix*), a la lavandera boyera (*Motacilla flava*), al buitrón (*Cisticola juncidis*) o al triguero (*Miliaria calandra*). En praderas y alfalfares pasan el invierno las avefrías (*Vanellus vanellus*) y las bisbitas comunes (*Anthus pratensis*). En los frutales, además de los sedentarios picaraza (*Pica pica*) y gorrión común (*Passer domesticus*), se concentran en invierno bandadas de estornino pinto (*Sturnus vulgaris*) procedentes de Centroeuropa.

## BIBLIOGRAFIA.

ANSAR (1990): *Zaragoza y su entorno natural*. Conocer y proteger el medio natural en Aragón. 47 págs.

FALCON, J.M. y SANCHEZ, C. (1984): *El medio natural en los alrededores de Zaragoza*. Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

PEDROCCGHI, C. y LANTERO, J.M. Coord. (1986): *Enciclopedia Temática de Aragón. Fauna*. 307 págs. Ed. Moncayo.

VARIOS (1985): *Cuadernos de Aragón. Zaragoza. Valle del Ebro*. Trazo Ed. y Diputación General de Aragón, 156 págs., Zaragoza.