

ALGUNOS DATOS DE ALIMENTACION Y DEPREDACION DE FALCONIFORMES Y ESTRIGIFORMES IBERICAS

Francisco BERNIS
Cátedra de Zoología de Vertebrados,
Universidad de Madrid

Como Editor de *ARDEOLA*, y promotor de este elenco preliminar de notas y artículos sobre alimentación de aves rapaces en España, me siento obligado a aportar también mi contribución que, como se verá, es bastante modesta.

El propósito de estas recopilaciones editoriales es estimular el «desentierro» de parte de la mucha y buena información que sobre ese tema han venido acumulando durante estos últimos años numerosos ornitólogos y aficionados españoles. Alguno de los artículos recogidos en este fascículo ofrece buen acopio de información concreta y con cierto grado de elaboración, pero en general —como en mi caso— sólo es información bruta, aunque no por ello carente de valor como *materia prima* para futuros estudios, que deberán enfocarse más afinados, de acuerdo con ideas y métodos actualmente en boga en Ecología Animal.

En las Universidades españolas hay actualmente varias tesis doctorales en preparación, y alguna ya leída, que tienen como tema principal o complementario el de la alimentación de las aves rapaces. Muy destacada sabemos que es la labor en realización de la Estación Biológica de Doñana, bajo la dirección del Dr. Valverde, labor que está a punto de plasmarse en una serie de importantes estudios que verán la luz en la revista de la Estación.

Mi querido y admirado amigo, José A. Valverde, es sin duda el verdadero pionero efectivo e impulsor de este género de estudios en España. A él, más que a nadie, se debe la actual prometedora situación. Obras de Valverde como la «Comunidad de Vertebrados» o las «Aves del Sahara español», son hoy libros clásicos y de necesario conocimiento para todos los ornitólogos españoles.

Ya en los años 1933-36, siendo yo muchacho, coincidí en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid con el Dr. Augusto Gil Lletget, cuando éste se dedicaba al estudio de contenidos estoma-

cales de aves, tema sobre el que publicó los primeros trabajos especiales que vieran la luz en España. En aquel entonces apenas podíamos consultar más que unos pocos artículos extranjeros, con el libro de Collinge («Food of British Birds») y el «Handbook» de Witherby, en contraste con los cientos de artículos y trabajos que hoy tiene cualquier estudiante a disposición en las bibliotecas españolas, de alguna de las cuales, por cierto, puedo bien decir que no ha caído llovida del cielo.

Fue en nuestras primeras salidas al campo en compañía de Valverde, allá por los años 51, 52 y 53, cuando me pude dar cuenta de la gran importancia que tiene el estudio de la alimentación de los animales. Una buena recogida de muestras alimentarias es una ficha muy reveladora sobre la vida privada del animal, y, sin esa información, resulta difícil adquirir una idea cabal de la ecología, conducta e incluso de la corología y distribución de la especie.

Sin embargo, y como se ve por esta contribución, yo no me he dedicado nunca especialmente a este género de estudio. Los datos personales que presento son en su mayoría observaciones esporádicas, tomadas al paso. He recogido o presenciado la recogida, eso sí, de infinidad de muestras alimentarias en bastantes localidades españolas, pero ha sido casi siempre en compañía de colegas o discípulos que luego se quedaron con los datos y el material, o a quienes se lo hemos remitido, por hallarse más interesados y en mejores condiciones de dedicación que yo.

Pandion haliaëtus

Pescas de peces presenciadas, en general relativas a *Pandion* en paso: En el río Aragón (Navarra), dos años; embalses del río Duero por la frontera Salamanca-Zamora-Portugal; embalse de Santillana (Madrid); pantano de El Rosarito (Toledo), varios años; lagunas de Villafranca y Taray (Toledo), aquí varios años; embalse de El Cijara (Badajoz) y albufera de Alcudia (Mallorca), dos años.

Como dato de añoranza, observaciones de Aguila Pescadora en la Janda, por abril de 1952, cuando aún no había desaparecido tan magnífica laguna, en cuyas orillas fui también testigo de la

presencia de un par de Grullas, quizá el último que haya anidado en España.

Pernis apivorus

Un día de julio de 1972, en robledo de la vertiente Norte de la Sierra del Guadarrama, espanté muy cerca del suelo un ave que, al parecer, escarbaba medio metida en el interior de una madriguera de conejo, buscando sin duda algunos insectos, aunque en un examen superficial del lugar no hallé avispas ni avisperos.

Buen lote de datos de alimentación en España, publicó J. CASTROVIEJO (1969b). Otros datos sueltos se deben, por ejemplo, a GARZÓN (1968) y a PALAUS (1960).

Milvus migrans

Los hábitos pescadores, basureros y carroñeros de los milanos son bien conocidos. A partir de 1934, nos llamó la atención que se dejara ver esta especie con tanta frecuencia sobrevolando el río Manzanares en las afueras y al Sur de la ciudad de Madrid. Los Milanos Negros se veían llegar hasta el Matadero próximo a Legazpi. Desde los trenes en ruta para Guadalajara-Barcelona y en ruta para Toledo, solíamos ver alguno explorando el río o lanzándose a coger algo de sus orillas. Evidentemente, los desagües del alcantarillado de Madrid eran, y aún siguen siendo, un foco de atracción. Antes de 1936 conocí todavía una buena colonia de Milanos Negros en los sotos del río Manzanares frente a La Marañososa, tramo donde hoy sólo se ve rara pareja. Actualmente, el grueso de los milanos parcialmente dependientes de los desechos y residuos que vierten la capital de España y sus pueblos limítrofes, quedan por fortuna en zonas ya más distantes del valle del Jarama, donde pudimos censarlos en 1973. Habitualmente estas aves comen en el río o sus márgenes, y en parte siguen visitando también los espeluznantes basureros que hay en cerros al Sur y SE. de la capital.

En agosto de 1973 hemos visto acudir algunos Milanos Negros al basurero de las afueras de La Granja (Segovia).

A) Otros datos como pescador y basurero:

13.4.52: Comiendo desperdicios de pescado en la playa de Barbate (Cádiz).

16.7.59: En el río Tormes, afueras de la ciudad de Salamanca, varios sobrevuelan el río, y uno coge algo directamente de las aguas.

18.7.59: Varias aves comen orilladas en la laguna de El Cristo (Salamanca).

13.4.61: En la ciudad de Córdoba, uno se remonta sobre el río Guadalquivir portando en las garras un pez de regular tamaño.

31.7 y 7.8.67: Media docena, o más, rondan por el río Tajo junto al puente de Almaraz (Cáceres), posándose a veces en las orillas, donde huele a pescado podrido.

Durante el verano, en las Marismas del Guadalquivir, es un vulgar espectáculo el de los milanos, distribuidos por las extensiones de la marisma, solitarios, en grupos y hasta en bandadas de a cientos, dedicados a la manduca de peces muertos o de fácil captura en los canales y lucíos, cuando la sequía general se adueña de las Marismas y el nivel de las aguas se reduce hasta situaciones críticas. Algunos peces son cogidos por los milanos cuando se arrastran a flor de agua sobre fondos excesivamente someros. Todo a lo largo del río Guadalquivir y sus brazos, se ven también entonces continuamente los milanos dedicados a la pesca. Estas escenas nos son conocidas a partir de 1951, con ocasión de las primeras visitas a la Marisma, primero en compañía de Valverde. Más tarde nos ha interesado la distribución y conducta de los milanos marismeños en verano, pues ahora sabemos que en buena parte, los de fin de julio y agosto, son migrantes que vivaquean por esa zona antes de seguir hacia el Estrecho de Gibraltar.

B) Captura de insectos voladores:

13-15.7.36: Cerca de Ledesma (Salamanca), varios se dedican a papar insectos volando sobre las arboledas del río Tormes. Los cogen a veces después de zigzaguear o cabriolear en pos de ellos.

10-12.6.67: En el pantano de El Borbollón (Cáceres), unos 10 Milanos Negros afanados por la tarde en la caza de insectos voladores.

C) Captura de insectos u otros invertebrados en el suelo:

25.3.67: Cerca de Villa de Rey (Cáceres), en tres sitios, vemos milanos posados en agros recién arados, en compañía de cigüeñas.

8.6.67: Cerca de Oropesa, en el límite Toledo-Cáceres, comen no pocos milanos por los suelos en compañía de cigüeñas. Los pastos están plagados de saltones o langostas.

10.4.68: A un kilómetro de Llerena (Badajoz), 10 Milanos Negros se van posando detrás de varios tractores que labran, para comer los animalejos que desentierran las rejas. En análogas situaciones (con vistas a estudios de alimentación de cigüeñas) hemos comprobado la frecuente afloración de *Gryllotalpa*, larvas de Melolonthidae, lombrices de tierra, etc.

16.7.68: En el cortijo de La Ruez, La Janda (Cádiz), 25 Milanos Negros con más de 100 cigüeñas, dedicados a la captura de Acrididos y Locústidos, etc., en pastizales. Al día siguiente misma observación (15 Milanos Negros y 50 cigüeñas) en pastizales de Las Pajanosas, en ruta desde Sevilla a Mérida.

Julio 1968: Grupos de cigüeñas y varios milanos de esta especie siguen fielmente a una cosechadora que actúa en agros cerca de Almaraz (Cáceres).

D) Como carroñero:

Milanos Negros en carroña es otro episodio vulgar, que hoy permiten ver numerosas películas al alcance de cualquier público. Mi primer encuentro fue el 20.4.35, cerca de Cogolludo (Guadalajara). En una bestia muerta se reúnen 1 Milano Negro, 2 *Neophron*, 2 *Gyps*, 2 *Corvus corax* y alguna *P. pica*.

Otro hecho hoy vulgar es la dedicación de ambas especies de milanos y otras aves a comer de los animales que son víctimas del tráfico de carretera. Sobre este hecho publiqué unos breves comentarios en ARDEOLA 11: 146.

E) Otros datos:

13.7.63: Laguna de Navalayegua (Segovia). Un Milano Negro sobrevuela insistente el espejo de las aguas, donde hay ahora varias docenas de pequeños pollos de *Podiceps ruficollis*, los cuales tratan de defenderse del ataque de la rapaz sumergiéndose y

asomando luego sólo la cabeza fuera del agua, que posee muy densa vegetación sumergida y flotante. Por dos veces el citado milano extrae del agua un pollo de zampullín. Para ello se deja caer en giros helicoidales, mete una garra en el agua y aprehende su presa para remontarse con ella, propinándole en seguida un fatal picotazo. El 30.7.63, misma observación en igual laguna.

24.5.52: En las Marismillas (Huelva), con Valverde, en un estómago de Milano Negro recién muerto, hallamos un gran pez al parecer marino y un Epiphigérido (?). Al día siguiente, en un nido de pino que contiene 2 pollos en su segundo plumón, extraemos del buche de uno de ellos un sapo *Pelobates*, y en torno al nido hay 3 gazapos (*Oryctolagus*) y restos de otros posibles *Pelobates*.

Estos últimos datos resultan quizá ridículos de mencionar, a la vista de la mucha y buena información sobre alimentación de Milano Negro publicada por VALVERDE en su «Comunidad», obra a la que remito al lector.

Milvus milvus

5.4.35: En Piedralabes (Ávila). Sobre el pueblo, uno se dedica largo rato de la mañana a papar insectos voladores, para lo cual aletea trabajosamente, describe vaivenes y zig-zags, y frena a veces bruscamente abriendo la cola.

1.1.67: Entre Oropesa y Ventas de San Julián (Cáceres), 6 Milanos Reales en torno a una bestia muerta, en compañía de un perro y 2 *P. pica*.

8.6.68: Cerca de Ibahernando (Cáceres), se remonta uno portando en las garras un micromamífero de larga cola, quizás *Apodemus* o *Mus*.

En la «Comunidad», VALVERDE proporciona amplia información sobre alimento de Milano Real, con relativa alta frecuencia de gazapos, 18 veces carroña, pero también micromamíferos, insectos, etc.

Gypaëtus barbatus

No tengo datos directos sobre pitanzas concretas, pero en junio de 1972 hemos podido contemplar repetidas veces el lanza-

miento de huesos (?) que realizaba un ave sobre roquedos de alta ladera en una sierra andaluza.

Algunos datos concretos sobre alimentación de Quebrantahuesos españoles o pirenaicos hay en CANO y VALVERDE (1959), PALAUS SOLER (1959), TERRASSE & BOUDOINT (1960), OLIVIER (1961) y los TERRASSE (1967), etc. En este mismo fascículo de ARDEOLA puede verse también lo publicado por R. ELÓSEGUI y por SUETENS & GROENENDAEL.

En Europa Central se sostuvo la tradición de que el Quebrantahuesos acometía y despeñaba ganado y grandes mamíferos silvestres, siendo temido y odiado por los pastores de los Alpes, donde hace tiempo que el ave se ha extinguido. Esta tradición, de lejana raíz, fue reavivada por el suizo Tschudi, quien llega a citar el caso de una niña de 3 años arrastrada más de 1.000 pasos por un Quebrantahuesos que la agarró de un brazo. Pero ya Brehm, después de su viaje por España a mediados del pasado siglo, insiste en que los pastores españoles no temen ni persiguen al Quebrantahuesos. RÉROLLE (1900), en su diletante «Étude sur le Gypaete», tras de hacer eco de una serie de fechorías atribuidas al ave en los Alpes, insinúa su extrañeza ante los exagerados relatos de los suizos, cuando —dice— «los españoles, incluso los andaluces que pudieran suponerse más dados a exagerar», no sienten preocupación alguna en relación con esta rapaz.

Como dato curioso, en La Liébana (Santander), donde el Quebrantahuesos hace bastantes años que es ave prácticamente extinguida, he podido recoger en 1956 de boca de un anciano de Bulnes (Picos de Europa) el siguiente cantar alusivo a este buitre:

Si no fuera por vergüenza
del águila mi cuñada,
yo levantaría una vaca
con sus huesos y cañadas.

Fue este anciano, ya casi ciego e impedido, sentado a la puerta de su humilde casa y agobiado por numerosas moscas que buscaban el senil lacrímeo de sus ciegos ojos, casi la única persona de aquella comarca que me dio datos indudables del Quebrantahuesos; él conocía divinamente, por haberlos presenciado a menudo de joven, los insistentes lanzamientos de huesos que realizaba la rapaz sobre las rocas de aquellas agrestes montañas.

Neophron percnopterus

En los «arribes» del Duero y los «riberos» del Tormes, recorridos en su totalidad en septiembre de 1959 (aparte otras visitas anteriores y posteriores), he visto con relativa frecuencia al Alimoche, que, por lo demás, no es raro en casi todas las montañas y zonas agrestes de la Península. Si cito el caso particular de los «arribes», es por lo popular que era allí este buitre, conocido en esa comarca con el nombre de «blanquillo». Sin duda en pasadas décadas era bastante más común, pues solía verse en grupos, a veces numerosos, posado en las afueras de los pueblos, e incluso entraba a comer desperdicios y basuras en la calles, según ocurre hoy todavía en algunas poblaciones de Asia Anterior o de África. El 7.9.59 vi un Alimoche posado a menos de 100 metros de las primeras casas de Hinojosa de Duero (donde la «moça tan fermosa» del Marqués de Santillana), y me extrañó su mansedumbre, al no volar cuando hombres y caballerías le pasaban a pocos metros de distancia.

Como dato de pretérita abundancia en una comarca muy próxima, también de la cuenca del bajo Tormes, tengo nota de una concentración de más de 20 Alimoches en un solo cadáver de bestia muerta, no lejos de Ledesma, en el verano de 1936.

En León, Castilla y Andalucía es bien conocida del paisanaje la costumbre de este ave de acudir a comer en majadas del ganado, para picar excrementos (y lo que haya entre ellos), a lo que debe otro de sus nombres vernaculares españoles: el de «moñiguero».

En las Marismas del Guadalquivir se ve sobre todo en verano rondando lucios y charcos en compañía de los milanos, buscando, como éstos, los peces muertos o de fácil apresamiento. Como dato concreto de tomar animales de fácil captura:

1.5.56: Macizo de Peña Ubiña (límite León-Oviedo), veo un adulto que come en una nava encharcada, a 1.600 metros de altitud, donde le observo coger un sapo que sujeta con una pata mientras le atiza varios picotazos.

Buena información sobre alimento de *Neophron* en los Pirineos dieron TERRASSE & BOUDOINT (1960). Entre otros datos publicados en España, puede verse KÖNIG (1967), RODRÍGUEZ & BALCELLS (1968) y GARZÓN (1969).

Aegyptius monachus

Remito a mi estudio en ARDEOLA (1966).

Circaëtus gallicus

Es un hecho vulgar su dieta eminentemente herpetófaga con alta proporción de Ofidios. En las Marismas del Guadalquivir y sus cotos, según Valverde, la más frecuente presa hallada son culebras del género *Natrix*, aunque también halla algún *Lacerta* y recogió referencias de apresar una perdiz y acometer a abejarrucos. IRIBARREN & RODRÍGUEZ ARBELOA (1973), en nido de Navarra, presencian el aporte de numerosos ofidios (*Malpolon* y *E'aphe*) y de un *Lacerta*.

Muchos ofidios son transportados al nido dentro del tracto digestivo, pero con frecuencia se ve volar este ave dejando asomar del pico parte al menos del ofidio transportado. Por ejemplo, de nuestras anotaciones: una vez el 11.6.64 cerca de Jaraicejo (Cáceres), otra el 19.9.64 en Palazuelo (Segovia), otra el 18.6.52 en Retuerta (Ciudad Real) y otra en junio de 1972 en la Pedriza del Mazanares (Madrid).

Caso insólito de apresamiento relatan CHAPMAN & BUCK (1893, pág. 215): Un Aguila Culebrera que devora un aguilucho crecido de *Aquila chrysaetos*. Los restos de la víctima aparecen en el estómago del apresador. Los citados autores expresan su enorme sorpresa más o menos con las siguientes palabras: «uno de los más singulares hechos vividos a lo largo de nuestra experimentada vida de ornitólogos».

Circus pygargus

6.8.62: Marismas del Guadalquivir, en Las Nuevas, junto a nuestro campus de anillamiento, un Aguilucho Cenizo hembra apresa un pollo crecido de *Glareola pratincola* que corría rápido por el suelo después de ser liberado con su anilla. El aguilucho se remonta con él en las garras pero lo deja caer al acudir nosotros vociferando; el pollo sigue corriendo por el suelo, aunque

al ser recapturado comprobamos que padece una herida incisa.

19.6.64 y 2.5.66: En lagunas del NE. de la provincia de Ciudad Real se ve volar rasante y con insistencia uno sobre las colonias de Laro-Limícolas, ahora con pollos. Una vez la rapaz es acosada por 25 *Recurvirostra* y algunas de éstas llegan a picar al aguilucho en el dorso, teniendo éste que esquivarlas con volatines.

26.3.67: Entre Cáceres y Trujillo (con M. Fernández Cruz), vemos un macho que viene planeando a lo largo de los hierbazales de la cuneta de la carretera, se lanza momentáneamente a ellos y luego se eleva con una culebrilla en las garras, presa que despacha posándose en el suelo raso 20 metros más allá.

20.6.52: En los Montes de Toledo, no lejos de Retuerta, uno atrapa gran lagartija (*Lacertidae*) y se remonta con ella en las garras. Al transportarla en vuelo, pica a la presa de vez en cuando en la cabeza.

En Francia, THIOLLAY (1968) encuentra muy alta proporción de *Microtus arvalis* en la dieta de esta especie, aunque también se compone de otros muy variados animales: más micromamíferos, diversos Passeres, Ortópteros, Coleópteros, etc. De España dan información J. CASTROVIEJO (1969a) y PÉREZ CHISCANO (1968). El primero de estos autores recalca la importancia de los ortópteros.

Accipiter nisus

Finales de diciembre de 1934: Cerca de Cogolludo (Guadalajara), un gavilán intenta apresar una paloma doméstica que queda herida de un tiro aleteando en el suelo. La rapaz aparece de pronto lanzada a gran velocidad en planeo raso. A mis voces desiste de la presa.

21.10.35: Un gavilán acomete a otra paloma doméstica en la Biblioteca Nacional de Madrid, Paseo de Recoletos.

1.8.69: Santa Colomba de Somoza (León), uno porta en las garras presa, al parecer pequeño Passere, y es acosado por varias *Hirundo rustica*.

Primeros de agosto de 1941, en Bayona (Pontevedra) se re-

monta otro sobre la colegiata del pueblo donde anidan los *Delichon*, los cuales persiguen y acosan al gavilán.

Observaciones cazando o portando en las garras un pequeño *Passere*: Mediados de marzo de 1935, en la citada Biblioteca Nacional de Madrid, acaso un *Passer domesticus* en las garras. Mediados de marzo de 1942, en el Jardín Botánico de Madrid, acomete y atrapa acaso un *Eriothacus*. En febrero de 1942, otra captura de pajarillo cerca de Cogolludo (Guadalajara). A finales de abril de 1943, en San Rafael (Segovia), uno se lanza raudo y oblicuo sobre unos arbustos donde espanta varios pequeños pájaros, pero no logra coger ninguno y pasa a posarse en pinos próximos. Finales de diciembre de 1934, en San Andrés del Congosto (Guadalajara), se lanza oblicuo y rapidísimamente en pos de un pajarillo, al que persigue describiendo veloces reveses, pero trasponen ambos sin saber si la captura se consuma. A mediados de febrero de 1935, en la plaza de Colón de Madrid, uno se remonta con presa en las garras (un *Passer domesticus*?) y es acosado por un Cernícalo, al cual esquivo varias veces. A mediados de agosto de 1941, en las afueras de Bayona (Pontevedra), se eleva otro gavilán con un pequeño pájaro en las garras y varias veces se posa con su presa en unos pinos próximos.

Entre las anteriores observaciones hay, como se ve, cuatro dentro del casco urbano de Madrid. Corresponden a unas épocas en que el Gavilán era mucho más frecuente en España como ave invernante y de paso.

Accipiter gentilis

26-28.6.65: En un bosque selvático del NE. de la provincia de Cáceres, y cerca de un nido que ahora contiene pollos de Azor, encontramos tres desplumaderos de *Garrulus glandarius*. En otras ocasiones no anotadas de al menos otros dos años, recuerdo hallar desplumaderos de *Garrulus* en el mismo paraje. Aquí, el 7.6.63 observamos un Azor que transportaba en las garras una presa no identificada.

19.9.62: Pinares del valle del Alberche (Avila), yendo en automóvil, espantamos por tres veces consecutivas de la cuneta de la carretera a un mismo Azor que porta en las garras trabaja-

mente una *Columba palumbus*. A la tercera vez, paro el coche y salgo corriendo en pos de la rapaz, que opta por soltar la presa, la cual, recogida, resulta ser una Paloma Torcaz joven, pero sin duda volandera.

18.5.52: En la Sierra Morena, límites Jaén-Ciudad Real, un Azor vuela portando un animal del que cuelgan dos largas patas, al parecer una gran rana.

PALAU (1960) y GARZÓN (1969), dan algunos otros datos de alimentación de Azor y de Gavilán.

Buteo buteo

A pesar de ser ave común y muy distribuida por toda España en todo tiempo, sólo encuentro una nota escrita de alimentación.

29.5.61: En un nido de alcornoque de finca al NW. de la provincia de Toledo, hay 3-4 *Eliomys* y 4 cabezas de *Lacerta lepida*. El alimañero de la finca ha retirado este año del nido unos 15 conejos (*Oryctolagus*).

Según VALVERDE («Comunidad»), en Valladolid el Ratonero consume gran cantidad de Invertebrados, entre ellos *Gryllotalpa*, *Grillus* y diversos Locústidos. Señala también 13 micromamíferos, 10 *Oryctolagus*, reptiles, anfibios y unas pocas aves variadas.

Aquila heliaca

27.5.51: Finca del NW de Toledo, un ave come en el suelo, al parecer un conejo, que levanta y transporta en las garras echándose nuevamente en el suelo con la presa 200 metros más allá.

31.5.52: Doñana, en compañía de Valverde, bajo un nido ocupado en alcornoque, recogemos del suelo una pelota a base de pelo y restos de conejo.

4.1.59: Finca al Oeste de la provincia de Toledo, bajo un nido ocupado de Aguila Imperial, aunque todavía no han puesto huevos, recojo una serie de restos entre los cuales hay bastantes huesos de Lagomorpha. Este lote de restos se perdió en el Laboratorio del Museo de Ciencias Naturales, con ocasión de una actuación del personal de limpieza en que tuvimos la mala suerte de perder también egagrópilas de Buitre Negro, muchas de Ci-

güeña y parte de las muestras de alimentación de Estorninos.

24.4.64: Doñana, con Javier Castroviejo y otros alumnos, de un nido en alcornoque que contiene pollo muy pequeño, se retira un gazapo y un *Corvus monedula* descabezada y medio desplumada.

Algo que merezca ya la pena sobre alimentación de Aguila Imperial, hay en VALVERDE («Comunidad») y, sobre todo, en el archivo inédito de dicho autor. Actualmente, sus colaboradores de la Estación de Doñana anuncian la pronta publicación de un estudio sobre alimentación de esta especie.

El Vizconde de la ARMERÍA (1929) dice haber visto una vez al Aguila Imperial comiendo de un perro muerto en la cuneta de cierta carretera, rodeada de buitres. No deja, por cierto, de extrañar la alta proporción que dicho autor señala de Águilas Imperiales en primeros plumajes. Cuando asegura haber tenido un centenar de estas águilas en sus manos, dice que «la inmensa mayoría son leonadas». Pero en otro lugar manifiesta que ha visto sólo rara vez al Aguila Perdícera, a la cual asigna un nido en árbol de cierto soto fluvial (?!).

Aquila chrysaetos

El proverbial acarreo al nido de conejos, perdices, liebres y otras piezas de caza, es aprovechado desde tiempo inmemorial por los paisanos que saben explotar los nidos con pollos de ésta y otras grandes aves rapaces. Todo el que haya recorrido zonas bravías de nuestro país, tiene oído contar estas cosas. Los pastores cosechan los nidos empleando diversos recursos, en general tan burdos como cruentos: poniendo sogas al cuello a los pollos, cosiéndoles el ano, o afirmándoles un palo de través en las fauces («recharles el frenillo»). De mis notas escritas entresaco:

En 1959, en una sierra del Sur de la provincia de Salamanca, un cabrero «vendimia» reiteradamente el nido de una pareja de Reales. En 1951, en la Sierra de Gredos, otro pastor, un tanto ambicioso, mantiene atados al nido los aguiluchos y les ha limado las uñas. Otro año, en los Montes de Toledo, el guarda de cierta finca ha cortado a los aguiluchos las remiges para prolongar su estancia en el nido, y continuar así su compartida utilización de

la caza que aportan los adultos. En estos y otros casos similares, cuando los aguiluchos morían, o al llegar el momento de eliminarlos, los benefactores del nido pasaban luego con ellos a las «Juntas de Extinción de Alimañas», para cobrar la prima contra entrega de sus garras.

La captura de chivos, corderillos, cervatos, etc., por parte del Aguila Real, es un hecho cierto, aunque siempre se ha exagerado. De ahí sus vernáculos castellanos de «águila chivera», «chivera negra» y otros tales. He aquí algunos datos concretos:

En 1951, los guardas del Coto Nacional de Gredos me citan casos definidos de apresamiento de chivos de cabra montés, y dicen que a veces el Aguila intenta despeñarlos. Parecido relato recojo en Sierra Morena en 1951, al visitar el último reducto allí de la Cabra Montés. En 1952, junto al nido de referencia en Gredos, un pastor me cuenta haber retirado en pocos días del nido 1 chivo de Cabra Montés, 2 perdices, varios lagartos y alguna culebra: el citado chivo estaba empezado a comer y el águila le había arrancado ya los ojos. En junio de 1956, estando al pie de nido en riscos, frontera de Orense-León, el paisano que habita el caserío cercano le imputa al Aguila la caza de varias gallinas y un cabrito de cabra doméstica. Y en otro paraje de nidificación, al NW de la provincia de Salamanca, el año 1959, responsabilizan a este águila de tomar otro chivo de cabra doméstica y llevarse alguna gallina del caserío situado bajo el risco. Otras referencias por mí recogidas, éstas de nido en árbol en la Sierra del Guadarrama (Segovia), son: numerosos conejos, bastantes lagartos, algunas «ratas de agua», 1 ratón de campo y diversas pequeñas aves.

Datos míos concretos:

20.6.52: En nido de corpulento roble en los Montes de Toledo, hallo una enorme *Elaphe scalaris*, quizá la mayor que recuerdo en toda mi vida. En el mismo nido, las semanas anteriores, se retiran por el guarda más de 20 conejos, 5 perdices, 3 grandes ofidios, 1 lagarto y, además, los cuartos traseros de un pequeño jabato (*Sus scrofa*). Varias pelotas que recogí en el mismo nido eran a base de pelo y restos de conejo (*Oryctolagus*).

9.9.65: En los riberos del Tormes, al NW. de Salamanca, es-

pantamos un Aguila Real muy cerca del suelo, donde deja el cuarto trasero con vísceras salientes de un conejo (*Oryctolagus*) fresco.

6.3.65: En serranía del NE. de Cáceres, junto al lugar de nidificación, un Aguila Real porta en las garras una perdiz (*Alectoris rufa*). Se posa primero con su presa en los riscos, y más tarde marcha llevándosela en las garras.

CHAPMAN & BUCK hallan en un nido de la provincia de Cádiz la pata de un cabrito y media liebre frescos, y aluden a la habitual caza de conejos que practica el Aguila Real en cierto coto de la campiña andaluza, especialmente durante los meses de noviembre y diciembre. Lilford (1865, *Ibis*) presencié la persecución de un *Otis tetrax* en una localidad sevillana. VERNER, con amplia experiencia de nidos visitados en la provincia de Cádiz, dice que el alimento favorito son conejos y liebres. Tanto dichos autores, como Armería, Medinaceli, etc., aluden al hecho de apresar cabritos, chivos de montés, cervatillos, crías de rebeco, etc. Lo de rebeco, en los Picos de Europa, según Armería. MEDINACELI asegura haber hallado restos de un jabato en el nido de una finca de propiedad. En el estudio de LIMA (1959), referido a una sierra del Norte de Portugal, se mencionan como presas recogidas en el nido: 6 perdices, 1 conejo y 1 gallina. Sobre caza y apresamiento de *P. pyrrhocorax*, véase FERNÁNDEZ CRUZ & GARCÍA RODRÍGUEZ (1971).

Hieraacetus fasciatus

6.4.52: Sierra Morena, límites Jaén-Ciudad Real y cerca de nido ocupado, vemos un adulto que transporta en las garras algo que parece un pequeño mamífero de tamaño de una rata. Según SUTENS & van GROENENDAEL (1971), en una serie de 14 presas aportadas al nido, hay 12 perdices, 1 *Corvus monedula* y 1 Passeré; y en otra serie de 7 aportes: 3 perdices, 1 liebre, 1 conejo, 1 rata y otra *C. monedula*. En Almería, Cano y Valverde encuentran en la dieta de este águila alta proporción de reptiles.

Hieraaëtus pennatus

En el verano de 1936, en una finca donde habitábamos, del Norte de Salamanca, desaparecían con frecuencia pollos de gallina del caserío, seguramente en su mayoría apresados por esta especie. En total se perdieron unos 30 pollos. No lejos, en un molino, el águila se llevó también alguna gallina el mismo verano.

11.4.52: Acampados en un cortijo de la Janda (Cádiz) un Aguila Calzada se lleva un pollo.

Junio de 1952: El guarda de Almadenejos, en los Montes de Toledo, dice haber perdido esta temporada 25 gallinas y pollos que se lleva el «águila gallinera», como él llama a esta especie.

Brehm (1872) señala conejos y lagartos como presas frecuentes. El Vizconde de la Armería (1929) asegura haber examinado «muchos estómagos» de Aguila Calzada, encontrando como presas predilectas conejos y aves de corral, pero también con alguna frecuencia lagartos. Jourdain anota dos veces conejos y una vez un *Apodemus* en nidos visitados en España. VALVERDE (l. c.) halla en varios estómagos restos de perdiz, codorniz, Passeriforme granívoro y variados insectos. La vio alguna vez lanzarse sobre palomas y recoge referencias de ataques a perdices y apresamiento de conejos. SÜETENS & VAN GROENENDAEL (1971), en una serie de 23 presas aportadas a nido, señalan 10 *Lacerta lepida*, algún micromamífero y 11 aves variadas, entre éstas 4 *Cyanopica*.

Falco tinnunculus

2.6.62: En nido con 5 pollos en ruinas de Toril (Cáceres), encontramos 1 *Psammodromus algirus*, 1 joven colicorto de *Fringilla coelebs*, 1 pollo nidícola de *Sturnus unicolor*, y una pata de Passeriforme, quizá de *Lanius senator*.

8.6.67: En nido sobre caserío próximo a Peraleda de la Mata (Cáceres), que contiene 6 pollos, hay un joven casi volandero y decapitado de *Emberiza calandra*, y 2 *Lacerta lepida* jóvenes.

11.5.57: Cerca de Miajadas (Cáceres), un macho vuela portando en la garra al parecer una lombriz de tierra. La pasa volando al pico, y luego nuevamente a la garra, para ser transferida al fin

a la hembra que vuela en la proximidad, y la hembra repite la misma operación de pata-pico pico-pata que el macho.

En pleno invierno, y fecha no anotada, en las cercanías de Alcázar de San Juan (Ciudad Real), un Cernícalo Vulgar acomete y persigue a una *Savicola torquata*, que no puede apresar.

La consumición de Acrididos-Locústidos en el suelo es fácil de observar en esta especie, aunque sólo lo tengo anotado de julio de 1945 en la Maragatería (León). También es vulgar verlo a la caza de insectos voladores. Este proceder me es familiar a partir del año 1940, en la Sierra del Guadarrama, donde los veía dedicados a ese menester sobre pinares de San Rafael, y una vez en las alturas, cerca de Montón de Trigo.

En Galicia llaman a esta rapaz «lagarteiro», lo que trae a la memoria el «cernícalo lagartijero» que menciona D. Quijote en una de sus educativas amonestaciones a Sancho Panza.

VALVERDE (l. c.) determina más de mil presas de Cernícalos Vulgares de Valladolid y Almería, entre las que abundan muy sobresalientemente Ortópteros, y dicho autor resalta el marcado carácter insectívoro de la dieta de los Cernícalos españoles en comparación con los centro-europeos. Sin embargo, algunos pajareros españoles capturan también esta rapaz usando pajarillo como cimbel. Otras veces utilizan cepos cebados con *Blanus* o con *Gryllotalpa*.

No siempre se discrimina bien entre *tinnunculus* y *naumanni*, y algunas de las muestras que se cogen en cornisas o suelos de ruinas y roquedos, pueden llevar mezcla de la dieta de ambos.

Falco naumanni

Varios autores, españoles y franceses, han resaltado el marcado régimen insectívoro de esta especie, que, sin embargo, dista de ser puro. Aparte datos presentados por PÉREZ CHISCANO (1968), he aquí un par de ellos recogidos personalmente:

23.5.51: Getafe (Madrid), una Primilla entra al nido portando gran insecto, al parecer *Gryllotalpa*.

5.7.52: Cerca del pueblo de Navacerrada (Madrid), entra un macho al nido transportando una lagartija (Lacertidae).

7.7.68: Naval moral de la Mata (Cáceres), en un nido con 2 hue-

vos y pollos recién nacidos, encontramos 4 *Psammodromus* sp., 3 *Mus musculus* y un diminuto Soricido.

Falco subbuteo

De acuerdo con análisis de VALVERDE (l. c.) el Alcotán acusa manifiesta tendencia a la consumición de insectos, que acostumbra a coger al vuelo. De un lote de 19 estómagos de aves obtenidas en Valladolid, Valverde señala 100 hormigas aladas, 100 Escarabeidos y 25 Acrídidos, además de 17 aves pequeñas variadas. Sus observaciones de campo registran frecuentes cazas de libélulas y alguna acometida infructuosa a golondrinas (*Hirundo rustica*). Nosotros vimos una vez en Lugo (no anotado) cómo un Alcotán, quizá joven, persiguió tenazmente a un *A. apus*, alejándose ambos tomando cada vez más altura.

La consumición de libélulas en particular, y de otros insectos voladores en general, hemos podido observarla en bastantes localidades y ocasiones. Parajes predilectos de caza del Alcotán son lagunas y zonas pantanosas, y tanto los indígenas radicados, como los migrantes en paso. Tal conducta la hemos presenciado (a veces año tras año) en: lagunas de Cospeito (Lugo), lago de Carucedo (León), laguna de El Cristo (Salamanca), lagunas de Cantalejo (Segovia), lagunas del Taray y de Alcázar (Toledo y Ciudad Real), y pantano de El Rosarito (Toledo). En varias de esas localidades fue fácil atrapar algún Alcotán en las redes del campus de anillamiento y no rara vez la red tenía una o varias libélulas prendidas, además de la rapaz. Misma experiencia hemos tenido en el río Valsáin (Segovia) con Alcotanes allí radicados.

La captura de insectos al vuelo por parte del Alcotán nos es muy familiar ya desde el verano de 1940, en San Rafael (Segovia). Al menos 2-5 aves revolaban casi cada tarde a la caza, muy insistentemente sobre cierto collado y tramos del pinar. Podía divisarlos casi a diario sentado en la puerta de mi casa. Las aves iban y venían volando a mediana altura, según trayectorias sinuosas e irregulares sin rebasar un tramo de terreno relativamente reducido, perseverando durante una o varias horas sin interrupción en esta clase de vuelo insectívoro. En días serenos y calurosos esta caza aérea se prolongaba hasta casi el total oscurecer. De vez en cuando era posible atisbar la captura de algún gran

insecto (acaso un Escarabeido) que luego el Alcotán, siempre volando, sujetaba en las garras, para irlo desguazando paulatinamente a picotazos.

A MORATA (1971) se debe un estudio con información alimentaria del Alcotán en Doñana.

Falco eleonora

EN ARDEOLA, con J. Castroviejo, dimos a conocer una pertinaz persecución que hizo un Halcón de Eleonora en pos de un *Hydrobates pelagicus* en las Islas Columbretes. El Paíño había sido liberado después de anillar y mientras lo perseguía el halcón volaba a ras del mar en continuo zig-zag para esquivar las acometidas, alejándose ambos hasta perderse de nuestra vista.

Estudios importantes sobre alimentación de Halcón de Eleonora se deben a VAUGHAM y a WALTER. Pueden verse mis recensiones bibliográficas respectivas en ARDEOLA 7: 297, y 13: 283-288. De Baleares hay algunos datos de alimentación de THIOLLAY (1967), PALAUS (1957), TATO (1971) y MAYOL (1972).

Falco peregrinus

En las laderas de la vertiente septentrional de la Sierra del Guadarrama (Segovia), un día de agosto de 1958, vimos un joven Halcón Peregrino, aún poco diestro en el vuelo, que acometió por dos veces a un *Corvus corone* y más tarde a un *Carduelis cannabina*, marrando ambas presas. Cerca volaba un adulto.

19.9.67: En el río Aragón (Navarra), un Halcón Peregrino acomete a una *G. gallinago*, fallando la embestida. Días después, el 23.9, el mismo halcón (o su pareja) persigue a varias *Hirundo rustica* que vuelan en paso por la localidad. Wallace & Sage (ARDEOLA 13: 162) citan la captura de un *Apus melba*.

28.4.73: En el valle del Tajuña recogemos bajo el nicho ocupado lo siguiente:

Columba sp., 2 esternones y 2 húmeros grandes (probablemente *C. palumbus*).

Columba sp. (quizá *C. oenas*), 1 húmero.

Corvus monedula, 1 cráneo. Además plumas sueltas de *Columba livia*, y 2 remiges de *Turdus philomelos*. En el lugar hay también restos de conejo, pero pueden ser de otro depredador. También recogimos 10 egagrópilas con abundante pelo y pluma.

16.4.73: En el valle del Tajo, al Sur de Madrid, bajo otro nido ocupado, hay:

Columba oenas, mechón de piel con plumas, una cabeza emplumada y 1 remige.

Columba sp., 1 húmero.

Corvus monedula, 1 punta de ala con 5 remiges. Además un *A. apus* casi entero, pero sin parte de un ala y a medio pelar. También una mano de conejo, que podría no ser del Halcón.

Sobre acoso o captura de perdices (*Alectoris rufa*):

9.5.52: En las vertientes meridionales de Gredos, no lejos de Arenas, uno se lanza a gran velocidad en pos de una perdiz, y ambos transponen por detrás de cierto collado. Cerca, a unos dos kilómetros, conocimos varios años más tarde un risco con una pareja de este halcón establecida.

A mediados de mayo de 1935, cerca de Cogolludo (Guadalajara), hallo un desplumadero de perdiz en un paraje donde aquel día y en días anteriores el Halcón Peregrino era la única rapaz observada.

En una visita a coto del NW. de Toledo (no conservo nota escrita), fui testigo del acoso de un Peregrino a un bando de perdices. Estas se aterraron tanto, que casi se dejaban coger con la mano.

D. Demófilo Marcos nos contó que en julio de 1957, muy cerca de Navalmoral (Cáceres), presencié el acoso y acometida de otro Halcón a un bando de perdices. En un primer lanzamiento el halcón atrapó una, que eleva y suelta a las voces del citado: diez minutos después embiste, apresa y se remonta con otra, que suelta al ser disparado un tiro. También Chapman & Buck relatan un acoso de perdices por *Falco peregrinus*.

La dieta de Halcón Peregrino español fue analizada primero por VALVERDE (l. c.). En una serie de 53 presas de halcones de Valladolid y Madrid, dicho autor encuentra 12 palomas, 9 zorzales, 4 avefrías, 4 alondras y otras 22 especies variadas de aves, entre ellas un mochuelo. El mismo autor, en otra serie de 20 pre-

sas en Doñana, señala 10 tórtolas, 4 abubillas y otras 6 variadas aves. RODRÍGUEZ DE LA FUENTE (1964) estima que las palomas (de diversas especies) forman el 75 por 100 de la lista de presas del Peregrino. Siguen en importancia diversas especies de pájaros medianos y pequeños, entre ellas Grajillas, Tórtolas, Estorninos, Aláudidas y Avefrías (en total cita 44 especies de aves). Como presas mayores indica Alcaraván, Sisón, Anade Real y Cuervo, y como presas mínimas Jilguero y Pardillo. Según el mismo autor, el Halcón Peregrino caza muy pocas perdices.

El antiguo guarda de la laguna del Taray (Toledo), persona entendida en aves y de suficiente crédito, me contó ser testigo de una acometida de Halcón a un Sisón (*Otis tetrax*) en la que éste, al lanzarse a tierra esquivando la rapaz, se estrélló contra el suelo matándose. Sobre lo último, cabe pensar que el Sisón fuera más bien víctima instantánea del potente y conocido golpe de gracia del Peregrino.

Bubo bubo

En junio de 1956, el paisano que habita un caserío bajo los riscos donde observo el Buho Real, en los límites Orense-León, me aseguró que le había apresado el gato (*Felis catus* forma *domestica*).

3.2.44: Se caza cerca de Lugo un ejemplar hembra, cuyo estómago examino y contiene pelo y diversos huesos de conejo (*Oryctolagus*), entre los huesos una mandíbula.

Athene noctua

A fin de mayo de 1949, en el Jardín Botánico de Lisboa, espanté un Mochuelo del hueco de un árbol, y en el hueco hallé varios cráneos de Passeres, posiblemente *Passer domesticus*.

Hablando en enero de 1961 con los torderos que operan en El Cuervo (Sevilla), me dicen que todos los años cogen varios Mochuelos en la tordera, los cuales acuden sin duda al cañaveral del gran dormitorio de *Sturnus vulgaris*, en busca de esta fácil y abundante presa.

Será raro el ornitólogo español que no haya notado la gran

frecuencia con que el Mochuelo es víctima del tráfico de carretera, sobre todo en verano. Indudablemente, este ave acude a las carreteras como sitio propicio para capturar insectos y otros invertebrados, en parte atraídos a su vez por las carroñas y desperdicios que produce el tráfico. VALVERDE encuentra que en Valladolid el alimento «básico» del Mochuelo son ciempieses del género *Julus* y similares, y, en Almería, mismo autor, de una serie de 574 presas, 264 corresponden a Dermápteros (tijeretas) y 264 a Coleópteros. Sin duda al menos parte de esos Coleópteros, y por supuesto las tijeretas, son de costumbres nocturnas. GIL LLETGET (1928) halla en varios estómagos alguna *Forficula* (tijereta), *Griillus*, y una *Natrix viperina*.

Tyto alba

En enero de 1961, al habla con torderos que operaban en Boquiñeni (Zaragoza), me cuentan que en el mes de diciembre precedente capturaron en la tordera 2 Lechuzas, las cuales acuden a depredar sobre las inmensas bandadas de *Sturnus vulgaris* que duermen en aquellos carrizales del río Ebro.

La Lechuza Común es, sin género de dudas, la especie de rapaz más generalmente mostreada por toda clase de estudiosos y aficionados. Varios estudios publicados en España, alguno de ellos importante, y otros en preparación, terminarán por darnos pronto una idea muy detallada de lo que es la biología alimentaria de esta especie aquí. Fuera de España, son docenas, por no decir centenares, los artículos, notas y trabajos que se van publicando sobre alimentación de *Tyto alba*. En este fascículo de ARDEOLA destaca mucho el trabajo presentado por Herrera Maliani, que, a decir verdad, inauguró el tema de la alimentación de rapaces en la carpeta que para el presente volumen tenía preparada el Editor.

Mis recogidas de egagrópilas de Lechuza se iniciaron hacia 1962 y en un principio se destinaban a prácticas de laboratorio con los alumnos de mi asignatura de Zoología en la Universidad de Madrid. Tengo la impresión de que, sobre todo a partir de 1966, estas recogidas alimentarias de Lechuza sirvieron para despertar el interés por los estudios de alimentación y de zoología de micromamíferos en varios discípulos o colaboradores recién licenciados,

o, al menos, puedo decir, que varios de ellos se han dedicado después con evidente afán y aprovechamiento a estas investigaciones.

SUMMARY

Some data collected by the author about food and preying of Falconiformes and Strigiformes in Iberia are given, adding a few commentaries on the same topic based on previous published papers by other authors.

This is also an introductory paper to the set of articles and notes on the same subject compiled in the present issue of ARDEOLA by the Editor.

REFERENCIAS

- ARMERÍA, Vizconde de la (1929): en *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*: 175 ss.
 BERNIS, F. (1965): en *Ardeola* 11: 146.
 — — (1966): en *Ardeola* 12: 45 ss. (sobre *Aegyptius monachus*).
 BREHM, R. (1872): en *Journal f. Ornith.* 20: 305-309.
 CANO, A. & VALVERDE, J. A. (1959): en *Ardeola* 5: 121-126.
 CASTROVIEJO, J. (1969a): en *Ardeola* 14: 216-17.
 — — (1969b): en *Ardeola* 14: 131.
 CHAPMAN, A. & BUCK, W. J. (1893): *Wild Spain*.
 FERNÁNDEZ CRUZ, M. & PAZ GARCÍA RODRÍGUEZ (1971): 133.
 GARZÓN, J. (1968): en *Ardeola* 12: 232.
 — — (1969): en *Ardeola* 14: 106 y 109.
 GIL I. LETOET, A. (1928): en *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 28: 193.
 GLUTZ-BADER-BEZZEL (1971): *Handbuch*, vol. 4: *Falconiformes*.
 IRIBARREN, J. J. & RODRÍGUEZ ARBELOA, A. (1973): en *Ardeola* 19: 101-106.
 KÖNIC, Cl. (1967): en *Kosmos*: 485.
 LILFORD, L. (1865): en *Ibis*: 165 ss.
 LIMA, J. de (1959): publ. núm. 66 Inst. Aug. Nobre.
 MAYOL, J. (1972): en *Ardeola* 16: 228.
 MEDINACELI, duque (1921): *Aves de rapina y su casa*.
 — — (1927): discurso ingreso R. Acad. Cs. Ex. Fis. Nat.
 MORATA, G. (1971): en *Ardeola* 15: 37 ss.
 PALAUS, X. (1957): en *Balearica* 1: 49.
 — — (1960): en *Ardeola* 6: 230.
 — — (1959): en *Miscell. Zool.* 1: 3-6.
 PÉREZ CHISCANO, J. L. (1968): en *Ardeola* 13: 186.
 — — (1971): en *Ardeola* vol. espec.: 549.
 OLIVIER, G. (1961): en *Alauda*.
 RÉROLLE, L. (1900): en *Revue Alpine* 6.
 RODRÍGUEZ, F. & BALCELLS, E. (1968): publ. Centro Pirenaico (*Neophron*).
 RODRÍGUEZ DE LA FUENTE, F. (1964): *Cetreria y aves de presa*.
 SUETENS, W. & VAN GROENENDAEL, P. (1971): en *Ardeola* 15: 19-29.
 TATO, J. J. (1971): en *Ardeola* vol. espec.: 414.

- TERRASSE, J. F. & M. (1967): en *L'Homme et l'Oiseau*.
— — & BOUDOINT, Y. (1960): en *Alauda* 29: 1 ss.
THJOLLAY, J. M. (1967): en *Nos Oiseaux* 20: 29.
— — (1968): en *Terre et Vie*: 321-326 (el mismo autor publica varios otros estudios relacionados con alimentación de rapaces en las dos citadas revistas y en *Alauda*, etc.).
VALVERDE, J. A. (1967): *Estructura de una comunidad de vertebrados terrestres*.
Publ. núm. 1 de la Estación Biológica de Doñana, C. S. I. C.
VAUGHAM, R. (1961): en *Ibis* 103a: 114-128.
VERNER, W. (1909): *My life among the wild birds in Spain*.
WALTER, H. (1968): en *Journ. f. Ornith.* 109: 323-365.