

# SOBRE LA ALIMENTACION DEL CARABO (*STRIX ALUCO*) EN ESPAÑA CENTRAL

José L. LOPEZ GORDO  
Instituto de Zoología «José de Acosta» (C. S. I. C.)  
y Cátedra de Vertebrados  
Facultad de Ciencias, Madrid

Siendo el Cárabo un ave frecuente en los encinares (*Quercus ilex*) y conservando estos bosques todavía en la España Central grandes extensiones, la biología de esta Estrigiforme y su importancia ecológica como depredador de mediano tamaño en dicho habitat es poco conocida. Ello nos anima, a pesar de ser poco el material colectado, a publicar la presente nota.

Las egagrópilas analizadas proceden de una extensa zona de encinar adhesionado que forma parte de un coto a orillas del río Guadarrama, en la provincia de Madrid. Los Cárabos se manifiestan en esta localidad a la hora del crepúsculo por gritos ululantes que en ocasiones se oyen surgir de tres o cuatro sitios simultáneamente.

El primer grupo de egagrópilas (tabla I, A), que eran unas 25, se recogió el 17.III.73 bajo una encina en la que un amplio hueco de su tronco estaba lleno hasta la boca de ramas secas metidas por las Grajillas. Este árbol está a unos 500 metros del río en un suelo que, por haber estado hace años cultivado y tener cierta pendiente, posee una vegetación herbácea rala. Al lado de las egagrópilas había la mitad posterior de un gazapo con aspecto de llevar allí bastantes días, al igual que algunas de aquéllas, aunque tampoco podían ser muy antiguas, pues las de *Strix aluco* se desmenuzan con facilidad.

El 24.III.73 se encontró junto al pie de una encina de grueso tronco y copa aplanada y muy tupida, como consecuencia de alguna antigua poda, un pequeño montón de egagrópilas acumuladas en una escarbadura de conejo. En la vertical de este montón había un Cárabo, más bien pardo que grisáceo, posado a 3 metros de altura, que se disimulaba perfectamente en el claroscuro del interior de la copa. Bajo este árbol se recogieron unas 35 egagrópilas y fragmentos de éstas sin que el ave dejase de

TABLA I

Alimentación de *Sirix aluco*

	Encinar con pasto escaso	Encinar con pasto no abun- dante y próximo a un olmedo			
	Grupo A Febrero-marzo	Grupo B Marzo	Grupo C Febrero?	Totales por especies	%
<b>Mamíferos:</b>					
<i>Crocidura russula</i> ... ..	4	10	2	16	13,1
<i>Talpa caeca</i> ... ..	1	2 (1)*		3 (2)	1,6
<i>Eliomys quercinus</i> ... ..		1		1	0,8
<i>Arvicola sapidus</i> ... ..	1	1	1	3	2,4
<i>Pitymys duodecimcostatus</i> ... ..	1	1	4	6	4,9
<i>Apodemus sylvaticus</i> ... ..	4	4	16	24	20,0
<i>Mus musculus</i> ... ..	20	5	2	27	22,0
<i>Rattus norvegicus</i> ... ..		1		1	0,8
<i>Oryzotagus cuniculus</i> ... ..	9	17 (15)	5 (4)	31 (28)	23,0
<b>Aves:</b>					
<i>Turdus merula</i> ... ..		1 ♂		1	0,8
<i>Turdus</i> sp. ... ..	1			1	0,8

	1	1	0,8
Muscicapidae indet. ....	1	1	0,8
<i>Parus caeruleus</i> ....	1	2	1,6
<i>Parus major</i> ....	1	1	0,8
<i>Fringilla</i> sp. ....	3	4	3,3
<i>Corduelis carduelis</i> ....	1	1	0,8
Fringillidae indet. ....	1	1	0,8
<i>Passer montanus</i> ....	1	1	0,8
Total de vertebrados ....	44	45 (42)	37 (36)
			120 (122)
Insectos:			
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> ....	1		1
<i>Typhoeus typhoeus</i> ....	3	13	40
<i>Forficula aricularia</i> ....		5	5

\* Las cifras entre paréntesis en topes y conejos son las que resultarían de haber utilizado maxilares y mandíbulas para determinar el número de presas de estas especies, que es lo que se ha hecho en los demás mamíferos, en vez de emplear además, por lo característico, los humeros en topes y las vesículas óticas en conejos. Dichas cifras entre paréntesis son las que se emplean en el cálculo del % y de las unidades-presa de la tabla II para no hacer discriminación entre las diferentes especies.

vigilarnos. Volvimos al final de la tarde y seguía en el mismo sitio. Al día siguiente le encontramos a las 12 en otra rama a 3,5 metros del suelo y mucho más oculto sin que se inmutase por los destellos del flash. A las 4 seguía en el mismo lugar, y a las 8, ya casi sin luz, se le oyó gritar durante un rato desde su árbol u otro próximo; al acercarnos más tarde ya había abandonado la encina dando comienzo a su jornada de caza. El 31.III se comprobó que permanecía en el árbol pero en rama distinta y se recogieron 6 ó 7 egagrópilas, que con la recogidas el día 24 forman el grupo B de la tabla I. Ese mismo día se halló otro grupo (tabla I, C) de unas 20 egagrópilas y fragmentos bajo una gran encina, distante unos 40 metros de la anterior, de copa más alta y menos tupida que aquélla, y en la que se comprobó que no había ningún Cárabo, ni tampoco en un gran hueco de la parte superior del tronco, operación que repetimos a últimos de abril, después de ver salir del árbol a una de estas aves, sin ningún resultado. El 8.IV ya no estaba el Cárabo en su posadero ni en los árboles próximos y tampoco encontramos egagrópilas.

La zona donde se han recogido los grupos B y C es un llano en el que las encinas se mezclan con retamas (*Retama sphaerocarpha*) por uno de los lados y por otro lo flanquea el río con un soto de algunos grandes chopos (*Populus*) y denso olmedo (*Ulmus*). El suelo tiene una vegetación herbácea de muy escasa altura y sólo abundante bajo las encinas, habiendo áreas en que sólo hay musgo. Esta pobre cobertura es seguramente imputable a la gran abundancia de conejos en el coto.

El árbol del grupo A está aproximadamente a 1 kilómetro de los de B y C, y los tres están a más de 1 kilómetro de viviendas habitadas y cultivos.

Las egagrópilas son de color gris claro, algunas un poco blancuzcas. Están prácticamente limpias de materiales adheridos. Son menos globosas que las de *Tyto* y mucho más frágiles. Gran número de las que cogimos estaban partidas. Las medidas tomadas de 32 enteras dan un tamaño medio de  $42 \times 21,5$  milímetros. Las más grandes enteras medían  $58,5 \times 24,5$  milímetros y  $55 \times 27$ . Y la más pequeña  $27,5 \times 13$  milímetros. Como se ve, en general, tienen de largo el doble que de ancho. Su contenido está notablemente más fragmentado que en las de Lechuza. Los resultados de su análisis se expresan en la tabla I, en la cual puede verse



Cárabo (*Strix aluco*) sorprendido entre el follaje de una encina de la localidad de estudio.

(Foto J. L. López Gordo.)

que los mamíferos suponen en conjunto el 88,7 por 100 y las aves el 11,3 por 100.

La cifra de los mamíferos se descompone de la siguiente manera, según grupos: Insectívora 14,7 por 100, Muscardinidae 0,8 por 100, Microtinae 7,3 por 100, Murinae 42,8 por 100 y Leporidae 23,0 por 100.

Se ve por tanto que, al comparar con los resultados conocidos del resto de Europa (confr. UTTENDÖRFER), destaca en esta muestra de alimentación del Cárabo español la alta proporción de *Oryctolagus* (Leporidae) y la muy baja proporción de Muscardinidae y Microtinae.

#### COMENTARIOS SOBRE ALGUNAS DE LAS PRESAS

*Conejos*: Todos los ejemplares que aparecen son pequeños gazapos a excepción de uno del grupo A. La distribución de sus restos es la siguiente: de 25 egagrópilas enteras o casi enteras del B, 21 tenían restos de gazapo y de ellas en sólo 11 había huesos de la cabeza; en el C, de 16, 9 con restos y sólo 4 de ellas con huesos de la cabeza. Esto parece indicar que los jóvenes conejos son comidos generalmente en dos veces. En ocasiones sus huesos están mezclados con los de uno o dos vertebrados pequeños.

*Aves*: Los Fringilla seguramente son *F. coelebs* que además de criar aquí son muy abundantes de septiembre a marzo. La presencia de *P. caeruleus* y *P. major* entre las presas hace sospechar que el Cárabo introduce las garras en las oquedades donde presente que están durmiendo estos pájaros.

*Insectos*: Tanto *Typhoeus* como *Forficula* y *Gryllotalpa* son de hábitos nocturnos, siendo el primero un coleóptero coprófago que posiblemente sea cazado en los montones de excrementos que hacen los conejos. El número máximo de escarabajos encontrados en una egagrópila fue de dieciocho. Además de estas especies se han encontrado restos muy escasos de insectos o de miriápodos.

Por lo expuesto al principio sobre los posaderos del grupo B y del C, y la clara segregación que muestran éstos en sus presas

TABLA II

## Alimentación de Strix aluco

Presa	Encinar adhesado (Madrid). Febrero-marzo				Bosque caducifolio (Oxford) (1)	
	N.º de individuos	Factor multipl.	Unidades-presa	% unidades-presa	% unid.-presa Enero-febrero	% unid.-presa Marzo-abril
Conejo ... ..	28	× 10	280	70	9,8	10,6
Rata Común ... ..	1	× 5	5	8,5	8,5	13
Rata de Agua... ..	3	× 5	15			
Lirón Careto... ..	1	× 5	5			
Topo Ciego ... ..	2	× 5	10			
Ratón de Campo... ..	24	× 1	24	14	74,1	67
Ratón Casero... ..	27	× 1	27			
Topillo Común ... ..	6	× 1	6			
Musaraña Común. ... ..	16	× 0,5	8	2	4,1	5,4
Pequeños Pájaros ... ..	12	× 1	12	5,5	3,5	4
Turdus ... ..	2	× 5	10			
Total de unidades-presa. ... ..						402

(1) Los tantos por ciento se han tomado de un gráfico de SOUTHERN, 1954.

a pesar de estar muy próximos, aun considerando que en un número de presas poco numeroso el azar puede influir notablemente, creemos que los dos han sido utilizados sucesivamente por el mismo individuo que habría permanecido en el C, probablemente en febrero, y luego se habría pasado al B, quizás por su follaje más denso que le ocultaría mejor de las abundantes Urracas y Grajillas, hasta que se marchó el 31 de marzo, fuera por nuestras visitas o siguiendo el conocido hábito de esta especie de cambiar de árbol frecuentemente, que es la principal dificultad para conseguir sus egagrópilas en cantidad. Encaja con esta hipótesis la mayor frecuencia en C de Aves y menor de gazapos que entre las presas son las que mejor se prestan a estimar su abundancia en el campo.

Si comparamos las presas de nuestro análisis con los resultados que da SOUTHERN para un bosque caducifolio de Oxford (Inglaterra) en los periodos enero-febrero y marzo-abril a lo largo de ocho años (SOUTHERN, 1954), después de hacer la conversión a unidades-presa con los mismos factores multiplicadores que emplea dicho autor poniendo nosotros los que no figuran en su lista y siguiendo su mismo criterio de evaluación (tabla II), se pone de manifiesto la enorme diferencia que existe entre los dos biotopos en las relaciones tróficas del Cárabo respecto de conejos y de pequeños roedores. Parece ser, pues, que en el encinar adhesionado es el conejo al final del invierno, y probablemente durante los otros meses en que hay gazapos, la presa más importante de *Strix aluco*, suministrándole ella sola más alimento que el conjunto de las restantes especies.

#### AGRADECIMIENTO

He de manifestar mi agradecimiento a la imprescindible ayuda de mis compañeros José M. Rey y Francisco J. Purroy en la determinación de las especies aparecidas en las egagrópilas. Igualmente a nuestro consocio Javier de Rivera en cuyo coto se han llevado a cabo esta y otras actividades ornitológicas.

#### SUMMARY

This short contribution to the study of the food of the Tawny Owl (*Strix aluco*) in Spain, is based on three small sets of pellets collected in an Hex Oak

wood (*Quercus ilex*) near Madrid, Central Spain, during the month of March, 1978. Till now, very little concrete information on the food of this Species in Spain was known. Out of a total of 122 identified Vertebrate preys, 23 % are *Oryctolagus cuniculus* (dominant biomass of the diet), 42,8 % Murinae, 7,3 % Microtinae, 0,8 % Muscardinidae, and 11,3 % birds. For more details, see tables I and II. Most of the preyed rabbits were young animals.

## REFERENCIAS

- MÄRZ, R. (1962): Von Rupfungen und Gewöllen.—Die Neue Brehm-Bucherei.  
SOUTHERN, H. N. (1954): Tawny Owl and their prey. *Ibis* 96: 384-410.  
— (1969): Prey taken by Tawny Owls during the breeding season. *Ibis* 111: 293-299.  
ÜTTENDÖRPER, O. (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. Stuttgart.