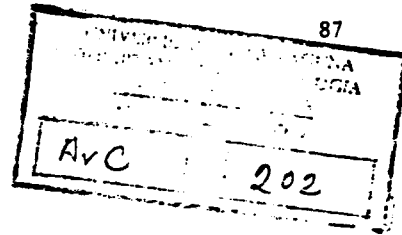


Doñana, Acta Vertebrata, 13: 87-93, 1986



## Alimentación del buho chico (*Asio otus*) en la isla de Tenerife y análisis comparativo con la dieta de *Tyto alba*

• GUILLERMO DELGADO, \*\*VICENTE QULLIS, \*\*AURELIO MARTÍN  
 •• KEITH EMMERSON

• Museo de Ciencias Naturales. Apdo. Correos 853. Santa Cruz de Tenerife  
 •• Departamento de Zoología. Facultad de Biología. Universidad de La Laguna.  
 Tenerife. Islas Canarias

### INTRODUCCIÓN

En el Archipiélago Canario habitan dos rapaces nocturnas, el Buho Chico (*Asio otus canariensis*) y la Lechuza Común (*Tyto alba*), de la que se han descrito las subespecies *T. a. gracilirostris* para las islas e islotes orientales, y *T. a. alba* para Gran Canaria y Tenerife. Últimamente se ha comprobado la nidificación de la Lechuza Común en la isla de El Hierro (MARTÍN y MACHADO, 1985).

El Buho Chico está presente en las islas centrales y occidentales. En Tenerife se encuentra ampliamente distribuido, ocupando regiones forestales, barrancos, cultivos, zonas áridas y urbanas, así como el matorral de alta montaña.

La Lechuza Común es una especie típica del piso basal y medianías, pudiendo penetrar de manera ocasional en los bosques. Ocupa generalmente acantilados costeros y barrancos, aunque ocasionalmente puede ser observada en núcleos urbanos.

Hasta la fecha, el desconocimiento sobre la dieta de *Asio otus* en Canarias era prácticamente total. BANNERMAN (1963) únicamente menciona unas pocas presas provenientes de análisis estomacales. REY (1975) ofrece datos basados en el estudio de 30 egagrópilas colectadas en Tenerife. Más recientemente, Mo-

RENO *et al.*, (1984), han efectuado un trabajo sobre la alimentación de esta especie en Gran Canaria. En cuanto a la dieta de la Lechuza Común, las referencias bibliográficas son asimismo muy escasas, y se limitan al análisis realizado por MARTÍN *et al.* (1985) para la Isla de Tenerife y el de MARTÍN y DELGADO (op. cit.) en la de El Hierro.

El presente trabajo aporta datos de cierto interés sobre la conocida dieta de *Asio otus* en Tenerife. Además, ya que algunas localidades estudiadas por MARTÍN *et al.* (op. cit.) coinciden con las visiradas por nosotros, hemos creído conveniente comparar los regímenes alimenticios de estas dos especies en las zonas donde coexisten. No obstante, hay que tener en cuenta que se desconoce la época exacta de producción de egagrópilas y, quizás, las variaciones en la dieta correspondan a diferencias estacionales.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos que aparecen en este estudio provienen de diferentes materiales de egagrópilas y fragmentos de las mismas, colectadas en posaderos, en 9 localidades de la Isla de Tenerife. Sus características se reseñan a continuación.

**Localidad 1.**—Mesa Mota. ZSRCS 7154. Bosque de fayal-brezal con algunas *Pinus canariensis*, *Pinus radiata* y *Eucalyptus sp.* Se encontraron 177 egagrópilas entre el 27-X-82 y el 15-VII-83, en un total de 8 prospecciones.

**Localidad 2.**—El Rincón. 2SRCS 1153. Zonas de cultivos con frutales, rodeadas por *Cupressus macrocarpa*. Las recogidas se efectuaron entre el 25-X-82 y el 12-XI-83, con un total de 70 egagrópilas.

**Localidad 3.**—Monte Español. 28SCS 6954. Bosque de fayal-brezal con pastizales y cultivos en los alrededores. En este caso el número de egagrópilas encontradas fue de 46, y su recogida se llevó a cabo entre el 23-III-83 y el 10-VII-83.

**Localidad 4.**—Los Rodeos. ZSSCS 6751. Zonas de pastizales con cultivos de cítricos y grupos de cipreses diversos. Se desconoce el número real de egagrópilas ya que el estado de fragmentación que presentaban en el momento de su análisis no permitió su recuento. Las fechas de colecta oscilaron entre el 4-X-82 y el 2-XI-83.

**Localidad 5.**—Güimar. 28RCS 6632. Malpais con *Euphorbia canariensis*, *E. balsamifera*, *Periploca laevigata*. En las cercanías hay cultivos de plataneras. La única recogida se efectuó el 17-IV-82 con un total de 15 egagrópilas.

**Localidad 6.**—Los Erales. 28RCS 4000. Piso basal xérico. Se encontraron 10 egagrópilas en marzo de 1984.

**Localidad 7.**—El Abrigo. 28RCS 4301. Barranco con *Euphorbia canariensis*, *E. balsamifera*, *Launaea arborescens* y *Schizogyne sericea*. Se obtuvieron 64 egagrópilas en marzo de 1984.

**Localidad 8.**—Adeja. 28RCS 2720. Piso basal xérico con *E. canariensis*, *E. balsamifera*, *Plocama pendula* y algunos cultivos. La zona se prospectó en dos ocasiones, el 8-IV-83 y el 30-X-84, encontrándose un total de 76 egagrópilas.

**Localidad 9.**—Barranco de Erques. 28RCS 2315. Zona xérica con *Plocama pendula*, *Schizogyne sericea*, *E. canariensis* y gramíneas. En los bordes existen cultivos de plataneras. La Única visita se efectuó el 30-VI-84, y aparecieron 57 egagrópilas.

En conjunto, el total de presas encontradas asciende a 3,251, y el número medio por egagrópila es de 3.

El cálculo de la biomasa aportada se efectuó asignando un peso medio a los diferentes tipos de presas, los cuales se obtuvieron a partir de ejemplares presentes en las colecciones del Departamento de Zoología de la Universidad de La Laguna. En el caso de las aves, se utilizaron datos provenientes del anillamiento de las mismas.

## RESULTADOS

Del análisis de las egagrópilas así como de fragmentos, se han obtenido los valores reflejados en el Cuadro 1. A continuación consideramos los distintos tipos de grupos presa.

### Mamíferos

Conforman la base de la alimentación de esta rapaz, representando casi el 90% de la biomasa, valor muy similar al encontrado en otras regiones (CORRAL *et al.*, 1979; ARAUJO *et al.*, 1974; VEIGA, 1980).

La presa más abundante es *Mus sp.*, que con 1.519 capturas, constituye el 46,7% del total. *Rattus sp.* parece jugar un papel complementario de interés, y a pesar de aparecer en bajos porcentajes (4,7%), aporta casi el 20% de la biomasa.

*Oryctolagus cuniculus* parece ser un recurso importante en algunas de las localidades del sur (6 y 7), donde proporciona el 40% de la biomasa, valor realmente excepcional si lo comparamos con los aparecidos en otros trabajos (LÓPEZ-GORDO y FERNÁNDEZ, 1976; AMAT y SORIGUER, 1981). En el resto de las localidades es una presa ocasional.

El papel tan relevante que adquieren *Mus sp.* y *Rattus sp.* en la alimentación de *Asio otus* en Tenerife se debe probablemente a la alta densidad que estas especies presentan en Canarias, y a la ausencia en las Islas de otras especies de micromamíferos, a excepción de *Suncus etruscus* y *Crocodyra russula* (MARTÍN

10  
 et al., 1984), las cuales presentan una distribución muy limitada, y además no son presas habituales en Ir alimentación del Bulo Chico (DELIBES et al., 1983; WIJNANDTS, 1984). No obstante, VEIGA (1984) encuentra que *Crocidura russula* alcanza hasta un 42% en la dieta de esta rapaz, lo que para este autor podría deberse al nivel de abundancia de este insectívoro en el h de estudio (Sierra de Guadarrama).

#### Aves

Suponen el 36% del total de presas y constituyen apenas el 1% de la biomasa, por lo que podemos considerar que —en general— su papel es secundario, salvo en la localidad número 5, donde aporta el 53% de la biomasa, valor que probablemente se debe al reducido número de presas y a la aparición de *dos Turdus merula*. La especie más frecuente es *Passer hispaniolensis* (27%), y ello podría deberse a que se congregan para dormir en lugares que también son ocupados por *Asio otus*, lo que significaría un recurso fácilmente explotable para este depredador.

#### Reptiles

Únicamente se han encontrado ratas de *Tarentola delalandii*, que aunque aparece en casi todas las localidades, sólo es una presa de cierto interés (casi 15% de biomasa) en algunas de la zona sur. En la Isla de Gran Canaria, MORENO et al., (1984) constatan que los reptiles adquieren un importante papel en la dieta del Bulo Chico, y concretamente *Cbaldides sexlineatus* alcanza casi el 20% en lo que a frecuencia de aparición se refiere.

#### Insectos

Desde el punto de vista numérico, presentan en algunas localidades valores de importancia considerable, constituyendo el 37% del total de presas. No obstante, la biomasa que aportan es sólo destacable en la localidad número 2 (8,2%), en donde *Gryllus bimaculatus* —al igual que sucede en la casi totalidad de las restantes— es la especie más capturada. El elevado tanto por ciento de insectos es probablemente la diferencia más notable entre la dieta de los

CUADRO I

Porcentajes de aparición y biomasa de las diferentes especies que componen la dieta de *Asio otus* en Tenerife. Entre paréntesis, se reseña el número de presas determinadas en cada localidad.  
 Percentage numerical frequency and biomass of different species that comprise the diet of *Asio otus* on Tenerife. The number of prey items determined at each locality is expressed in brackets.

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		TOTAL	
	(986)		(584)		(155)		(430)		(20)		(97)		(298)		(312)		(396)		(3.251)	
	%	% Bm	%	% Bm	%	% Bm	%	% Bm	%	% Bm	%	% Bm	%	% Bm	%	% Un	%	% Bm	%	% Bm
<i>Mus sp.</i>	47,97	69,41	27,4	57,1	45,80	43,37	72,09	85,4	35	24,04	38,14	41,42	64,09	45,96	48,40	67,26	32,25	56,76		
<i>Rattus sp.</i>	1,98	25,97	3,42	21,5	14,83	42,14	1,62	5,78	10	20,60	4,12	13,46	7,04	15,16	1,92	8,01	3,52	18,60		
<i>Oryzotylagus cuniculus</i>					0,64	4,58	0,23	2,06			5,15	41,98	6,71	36,09	0,64	6,68				
<b>TOTAL MAMÍFEROS</b>	<b>53,95</b>	<b>91,38</b>	<b>30,0</b>	<b>19,0</b>	<b>61,27</b>	<b>90,09</b>	<b>73,94</b>	<b>93,2</b>	<b>45</b>	<b>44,10</b>	<b>47,41</b>	<b>96,83</b>	<b>77,04</b>	<b>97,21</b>	<b>50,96</b>	<b>81,95</b>	<b>35,71</b>	<b>75,36</b>	<b>52,38</b>	<b>89,8</b>
<i>Phylloscopus collybita</i>	0,00	0,09	0,34	0,24	1,29	0,41	0,46	0,18					0,67	0,16						
<i>Sylvia atricapilla</i>			0,34	0,63																
<i>Sylvia melanocephala</i>			0,34	0,42			0,69	0,48												
<i>Acanthis cannabina</i>	0,10	0,12	0,68	1,24			0,46	0,47										0,54	0,82	
<i>Carduelis carduelis</i>			0,11	0,27																
<i>Carduelis chloris</i>							0,69	1,02												
<i>Scirpus canarius</i>	0,40	0,42	1,02	1,55	1,93	1,31			20	9,89								0,27	0,34	
<i>Turdus merula</i>					0,64	2,67			10	30,08								0,27	2,08	
<i>Bucanetes githaginea</i>							0,93	1,40	15	13,13			0,33	0,23						
<i>Passer hispaniolensis</i>			3,08	8,24														2,11	4,86	
Sin identificar	0,70	0,61			6,44	4,03	2,09	1,96					1,67	0,95	0,64	0,70				
<b>TOTAL AVES</b>	<b>1,40</b>	<b>1,24</b>	<b>5,97</b>	<b>12,6</b>	<b>10,3</b>	<b>8,42</b>	<b>53,2</b>	<b>5,51</b>	<b>45</b>	<b>53,10</b>			<b>2,61</b>	<b>1,34</b>	<b>0,64</b>	<b>0,70</b>	<b>3,25</b>	<b>8,10</b>	<b>3,66</b>	<b>4,79</b>
<i>Tarentola delalandii</i>	0,34	0,14	0,17	0,01	0,64	0,19			10	2,23	1,03	0,36	3,69	0,86	36,54	16,50	23,03	13,18		
<b>TOTAL REPTILES</b>	<b>0,34</b>	<b>0,14</b>	<b>0,17</b>	<b>0,01</b>	<b>0,64</b>	<b>0,19</b>			<b>10</b>	<b>2,23</b>	<b>1,03</b>	<b>0,36</b>	<b>3,69</b>	<b>0,86</b>	<b>36,54</b>	<b>16,50</b>	<b>23,03</b>	<b>13,18</b>	<b>6,70</b>	<b>2,89</b>
<i>Gryllus bimaculatus</i>	41,37	2,99	593	6,11	22,58	1,06	17,90	1,06			2,06	0,11	13,08	0,46	6,41	0,44	27,10	2,38		
Tetigonidae	2,83	0,20	3,76	2,06	1,29	0,06	1,16	0,06									10,27	0,93		
Odonata											48,45	2,63	1,67	0,06						
<i>Pimelia canariensis</i>													1,00	0,03						
<i>Phyllognathus encavatus</i>															5,45	0,37	0,27	0,02		
Coleoptera sp.											1,03	0,05								
<i>Anisobius maxima</i>	0,10				3,87	0,12	1,62	0,06												
<b>TOTAL INSECTOS</b>	<b>44,3</b>	<b>3,19</b>	<b>63,0</b>	<b>8,37</b>	<b>11,74</b>	<b>1,24</b>	<b>20,68</b>	<b>1,11</b>			<b>51,54</b>	<b>2,79</b>	<b>15,75</b>	<b>0,55</b>	<b>11,86</b>	<b>0,81</b>	<b>31,64</b>	<b>3,33</b>	<b>37,25</b>	<b>2,46</b>

buhos canarios y los de otras áreas de estudio (ARAUJO *et al.*, 1974, CORRAL *et al.*, 1979, LÓPEZ-GORDO y FERNÁNDEZ, 1976), y ello podría deberse a que en este archipiélago el número de especies de micromamíferos es sensiblemente inferior al de zonas continentales, lo que explicaría una mayor tendencia a la captura de presas complementarias.

#### *Comparación preliminar con la dieta de Tyto alba*

El contraste de los regímenes alimenticios del Buho Chico y la Lechuza Común ha sido estudiado por diversos autores (VEIGA, 1980, AMAT y SORIGUER, 1981, SAINT-GIRONS y MARTÍN, 1973, DELIBES *et al.*, 1983, MARKS y MARTI, 1984), y todos demuestran que *Asio otus* presenta un comportamiento más estenófago que *Tyto alba*. En el cuadro 2 se comparan las dietas de estas especies en tres localidades de la Isla de Tenerife. Se observa que los mamíferos (casi exclusivamente *Mus* sp y *Rattus* sp) constituyen la base de la alimentación de ambas rapaces. Sin embargo, mientras que en *Tyto alba* están representados en porcentajes similares en las tres localidades, y el resto de los grupos aparece en proporciones insignificantes, no ocurre lo mismo con *Asio otus*, ya que las aves parecen ser un recurso de relativa importancia en la localidad número 2 (12,6% en biomasa), y los reptiles en la 8 (16,5% en biomasa). La enorme dependencia de la Lechuza Común con respecto a *Mus* sp. y *Rattus* sp. (ambos in-

#### Cuadro 2

Comparación de las dietas de *Tyto alba* y *Asio otus* en 3 localidades de la isla de Tenerife, expresadas en porcentaje de biomasa. Entre paréntesis se indica el número de presas en cada una de ellas. Los datos para *T. alba* han sido tomados de MARTÍN *et al.*, 1985.

*Comparison of the diets of T. alba and A. otus at 3 localities on the island of Tenerife expressed in biomass percentage. The total number of prey items from each site is given in brackets. The data for T. alba has been taken from MARTÍN et al., 1985.*

	Localidad 2		Localidad 7		Localidad 8	
	T.a. (229)	A.o. (584)	T.a. (367)	A.o. (298)	T.a. (397)	A.o. (369)
Mamíferos	97,1	79,0	94,6	97,0	92,5	81,9
Aves	0,70	12,6	2,80	0,67	1,50	0,70
Reptiles	0,20	0,01	2,30	0,61	4,40	16,5
Insectos	1,90	8,27	0,20	1,67	1,60	0,81

roducidos por el hombre) sugiere que podría tratarse de una especie de reciente colonización (MARTÍN *et al.*, 1985). Por el contrario, el Buho Chico, representado en Canarias por la subespecie endémica *A. o. canariensis*, habitaría presumiblemente en las Islas antes de la aparición de estos móridos, por lo que posiblemente su espectro alimenticio estaría en consonancia con la disponibilidad de presas en ese momento, y por tanto restringido a las aves, los reptiles y los insectos. Además, la presencia de esta rapaz en todos los tipos de hábitats presentes en Tenerife, y en especial en los ambientes semidesérticos del sur, apunta a que —potencialmente— se trata de una especie que puede complementar su dieta con una mayor diversidad de presas.

#### RESUMEN

En el presente trabajo se han analizado 535 egagropilas y fragmentos pertenecientes a *Asio otus*, y procedentes de 9 localidades de la Isla de Tenerife, en las que han aparecido un total de 3.251 presas.

Los mamíferos *Mus* sp. y *Rattus* sp. representan el 52% del total de capturas y aportan casi el 90% de la biomasa.

Las aves y los reptiles son presas complementarias, observándose que mientras las aves son capturadas principalmente en las localidades del norte, los reptiles (*T. delalandii*) aparecen predominantemente en las del sur.

El análisis comparativo con la dieta de *Tyto alba* muestra que si bien ambas rapaces se alimentan básicamente de micromamíferos (*Mus* sp. y *Rattus* sp.), el Buho Chico parece —al menos en las tres localidades de estudio— más capacitado para complementar su dieta con aves y reptiles.

#### SUMMARY

The diet of *Asio otus* on the island of Tenerife has been studied by analyzing 535 pellets and fragments collected at 9 different localities.

Of the 3,251 prey items determined, the mammals *Mus* sp. and *Rattus* sp. represent 52% of the total, accounting for practically 90% of the consumed biomass. On the other hand, birds and reptiles constitute complementary prey, the former being captured principally in the localities of the North, whilst the latter (*T. delalandii*) figure predominantly in those of the South.

A comparative analysis with the diet of *Tyto alba* reveals that although both birds of prey feed basically on small rodents (*Mus* sp. and *Rattus* sp.), the Long-eared Owl appears —at least in 3 of the localities studied— to be more capable to complement its diet with birds and reptiles.

## BIBLIOGRAFÍA

- AMAT, J. A. y R. C. SORIGUER (1981): Analyse comparative des régimes alimentaires de l'Effraie *Tyto alba* et du Moyen-Duc *Asio otus* dans l'ouest de l'Espagne. *Alanda* 49 (2): 112-120.
- ARAUJO, J., J. M. REY, A. LANDIN y A. MORENO (1974): Contribución al estudio del Buho Chico (*Asio otus*) en España. *Ardeoiu*. Vol. 19: 397-428.
- BANNERMAN, D. A. (1963): *Birds of the Atlantic Islands*. Vol. I. A *History of the birds of the Canary Islands and of the Salvages*. Oliver & Boyd, Edinburgh and London. 358 pp.
- CORRAL, J. F., J. A. CORTÉS y J. M. GIL (1979): Contribución al estudio de la alimentación de *Asio otus* en el sur de Espata. *Doñana, Acta Vertebrata*, 6 (2): 179-190.
- DELIBES, M., P. BRUNET-LECOMTE y M. MAÑEZ (1983): Datos sobre la alimentación de la Lechuza Común (*Tyto alba*), el Buho Chico (*Asio otus*) y el Mochuelo (*Athene noctua*) en una misma localidad de Castilla la Vieja. *Ardeola*. Vol. 30: 57-65.
- LÓPEZ-GORDO, L. y J. FERNÁNDEZ (1976): Comparación de las dietas de Cárabo, Buho Chico y Lechuza en un mismo biotopo de la provincia de Madrid. *Ardeola*. Vol. 23: 189-221.
- MARKS, J. S. & C. D. MARTI (1984): Feeding ecology of sympatric Barn Owls and Long-Eared Owls in Idaho. *Ornis Scandinavica*, 15: 135-143.
- MARTÍN, A., R. HUTTERER & G. B. CORBET (1984): On the presence of shrews (Soricidae) in the Canary Islands. *Bonn. Zool. Beitr.* 35: 5-14.
- , K. EMMERSON y M. ASCANIO (1985): Régimen alimenticio de *Tyto alba* (Scopoli, 1769) en la isla de Tenerife (Islas Canarias). *Ardeola*. Vol. 32 (1): 9-15.
- y A. MACHADO (1985): Nidificación de la Lechuza Común (*Tyto alba*) en la Isla de El Hierro, y datos sobre su alimentación. *Vieraea*. Vol. 15 (1-2): 43-46.
- MORENO, M., O. TRUJILLO y G. DÍAZ (1984): Presencia de reptiles en la dieta de *Asio otus canariensis* (Madar) en Gran Canaria (Islas Canarias). *Rapinyaires Mediterranis* II: 265-7.
- REY, J. M. (1975): Notas sobre la alimentación de *Asio otus canariensis* en Tenerife (Canarias). *Ardeola*. Vol. 21: 415-420.
- SAINT-GIRONS, M. C. & C. MARTIN (1973): Adaptation du régime de quelques rapaces nocturnes au paysage rural. Les proies de l'Effraie et du Moyen-Duc dans le département de la Somme. *Bull. Ecol.*, 4: 95-120.
- VEIGA, J. P. (1980): Alimentación y relaciones tróficas entre la Lechuza Común (*Tyto alba*) y el Búho Chico (*Asio otus*) en la Sierra de Guadarrama. *Ardeola*. Vol. 25: 113-142.
- (1984): Variación temporal de la dieta del Buho Chico (*Asio otus*) durante la nidificación: Aspectos de la influencia del medio mediterráneo en la ecología alimentaria. *Rapinyaires Mediterranis* II: 256-264.
- WIJNANDTS, H. (1984): Ecological energetics of the Long-Eared Owl (*Asio otus*). *Ardea* 72: 1-92.

(Recibido 18, abr. 1985)

Doñana, Acta Vertebrata, 13, 1986