

## DIETA DEL HALCÓN PLOMIZO (*FALCO FEMORALIS*) EN EL SUDESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

María Susana Bó

Laboratorio de Vertebrados, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250, (7600) Mar del Plata, Argentina.

*Palabras clave:* Falco femoralis, dieta, pampa húmeda, Argentina.

### INTRODUCCIÓN

El Halcón Plomizo (*Falco femoralis*) se distribuye desde el sur de los Estados Unidos (Arizona, Nuevo México y Texas) a través de México, América Central y Sudamérica, hasta Tierra del Fuego por Argentina (Humphrey *et al.* 1970, De La Peña 1985, Canevari *et al.* 1991, del Hoyo *et al.* 1994). Frecuente pastizales, sabanas, estepas y campos arbolados, y zonas montañosas hasta los 4000 m de altura (Canevari *et al.* 1991, del Hoyo *et al.* 1994).

A nivel global el Halcón Plomizo no es considerado una especie en peligro (del Hoyo *et al.* 1994). En Argentina es considerado como una especie común (Canevari *et al.* 1991), mientras que para la provincia de Buenos Aires es considerado escaso (Narosky & Di Giacomo 1993).

A pesar de ser una rapaz ampliamente distribuida en América, la información existente es muy escasa. Los trabajos más detallados corresponden a América del Norte (Héctor

1985, 1986; Pérez *et al.* 1996, Montoya *et al.* 1997). Para Sudamérica existen solo tres trabajos, uno sobre alimentación en el norte-centro de Chile (Jiménez 1993), otro sobre reproducción en la provincia de San Luis, Argentina (De Lucca & Saggese 1996), y por último uno sobre la asociación de caza entre el Halcón Plomizo y el lobo de crin (*Chrysocyon brachyurus*) en Brasil (Silveira *et al.* 1997).

Según Héctor (1985) y Montoya *et al.* (1997) en México esta especie se alimenta de aves y de insectos de gran tamaño, lo cual coincide con lo registrado en Chile por Jiménez (1993), quien además encontró a un reptil entre las presas. Para Argentina los datos sobre su dieta son anecdóticos y cualitativos, los cuales indican como presas principales a las aves, murciélagos, vertebrados pequeños e insectos capturados en vuelo o en el suelo (De La Peña 1985, Canevari *et al.* 1991).

El objetivo de este trabajo es aportar información sobre la dieta del Halcón Plo-

TABLA 1. Presas del Halcón Plomizo en el sudeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina.

ITEM PRESA	Peso individual (g)	Frecuencia (%)	Biomasa (%)
AVES		(83.6)	(98.9)
Tinamidae			
<i>Nothura maculosa</i>	240	1.1	4.8
Columbidae			
<i>Columba picazuro</i>	435	2.2	17.3
<i>Columba livia</i>	350	2.2	13.9
<i>Zenaida auriculata</i>	128	4.3	10.2
<i>Columnina picui</i>	47	10.8	9.3
Furnariidae			
<i>Furnarius rufus</i>	64	15.2	17.8
Tyrannidae			
<i>Tyrannus melancholicus</i>	45	1.1	0.9
Motacillidae			
<i>Anthus correndera</i>	20	1.1	0.4
Emberizidae			
<i>Sicalis flaveola</i>	16	2.2	0.6
<i>Sicalis luteola</i>	16	6.5	1.9
<i>Zonotrichia capensis</i>	22	8.6	3.5
<i>Molothrus bonariensis</i>	62	5.4	6.1
<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	41	1.1	0.8
Fringillidae			
<i>Carduelis magellanica</i>	15	3.3	0.9
Ploceidae			
<i>Passer domesticus</i>	31	18.5	10.5
MAMMALIA		(2.2)	(0.8)
Rodentia (no determinado)	21	1.1	0.4
Cricetidae			
<i>Akodon azarae</i>	21	1.1	0.4
INSECTA		(14.2)	(0.3)
Scarabaeidae			
<i>Heterogonphus</i> sp.	1	3.3	< 0.1
<i>Sulcophanaeus menelas</i>	1	6.5	0.1
Tenebrionidae			

TABLA 1. Continuación.

ITEM PRESAS	Peso individual (g)	Frecuencia (%)	Biomasa (%)
<i>Scotobius</i> sp.	1	1.1	< 0.1
Carabidae			
<i>Calosoma retusum</i>	1	1.1	< 0.1
Curculionidae			
<i>Calenda granaria</i>	1	2.2	< 0.1
TOTAL PRESAS	92		

mizo durante el período reproductivo en la pampa húmeda Argentina.

#### AREA DE ESTUDIO Y METODOS

El estudio se llevó a cabo en el Establecimiento Agropecuario "San Francisco" (37°56'S, 57°44'W) a 18 km de la Ciudad de Mar del Plata (sudeste de la provincia de Buenos Aires) en Argentina. La zona se caracteriza por una intensa explotación agrícola y hortícola, con pequeños asentamientos urbanizados. El establecimiento abarca una superficie de 400 ha con parcelas de pastura cultivada y bosques de eucaliptus (*Eucalyptus* spp.). En un bosque de eucaliptus, conformado por 4 hileras de árboles de 350 m de extensión, nidificó una pareja de Halcón Plumizo. El encuentro de la pareja se produjo en estado avanzado del ciclo reproductivo cuando se encontraba con dos pichones volantones.

Entre el 1 de Diciembre de 1996 y el 20 de Enero de 1997, se recolectaron egagrópilas y restos de presas en diferentes perchas y sitios de desplume. Los restos de aves, mamíferos e insectos se identificaron a base de huesos, plumas, picos, pelos, dientes y exoesqueletos, comparándolos con el material de referencia del Laboratorio de Vertebrados, Fac. Cs. Exactas y Naturales de la Universi-

dad Nacional de Mar del Plata y la colección del Museo de Ciencias Naturales Lorenzo Scaglia de Mar del Plata. Las presas se determinaron, en su mayoría, a nivel de específico. Para los nombres vulgares de las aves se siguió a Navas *et al.* (1991).

El peso de las aves adultas se obtuvo de la literatura (Fiora 1933, Contreras 1979, Salvador 1988, 1990; Camperi 1992) y datos no publicados del Museo de Ciencias Naturales Lorenzo Scaglia. El peso de los mamíferos se obtuvo de Marcelo Kittlein (datos no publicados). Para los insectos se supuso el peso de 1 g para cada individuo (Jiménez 1993). El peso promedio de presas consumidas se calculó usando la media geométrica (Marti 1987).

#### RESULTADOS

Se analizaron un total de 73 muestras (46 egagrópilas y 27 restos de presas). En total se identificaron 92 presas pertenecientes a 2 clases de vertebrados, aves y mamíferos (16 especies) y un solo orden de insectos (5 especies; Tabla 1). El principal ítem trófico fueron las aves con un 83.6%, seguido por los insectos con un 14.2% y por último los mamíferos con sólo dos presas (2.2%; Tabla 1).

Las presas aves pertenecían a los órdenes Tinamiformes, Columbiformes y Passeri-

formes, con este último como el mejor representado (63%). Entre los paseriformes el Gorrión (*Passer domesticus*) y el Hornero (*Furnarius rufus*) fueron la especies más consumidas. Luego le siguen, pero con valores mucho menores, el Chingolo (*Zonotrichia capensis*) y el Misto (*Sicalis luteola*). Entre los columbiformes se destaca una alta frecuencia de la Torcacita Común (*Columbina picui*; Tabla 1). Entre las aves consumidas el mayor porcentaje corresponde a las granívoras (48.0%), seguido por especies omnívoras (31.2%) y por último por insectívoras (20.8%).

Entre los insectos el orden más representado fue el de los coleópteros, con la familia Scarabaeidae como la más frecuente (9.8%) y el escarabajo estercolero (*Sulcophanaeus melenas*) como la especie presa más frecuente (Tabla 1). De los mamíferos sólo uno de ellos fue identificado y correspondió a un ratón de campo (*Akodon azarae*).

El rango de pesos de las presas consumidas fue de 1 a 435 g, donde el menor valor correspondió a los insectos y el mayor valor a la Paloma Picazuro (*Columba picazuro*). El peso promedio de presas consumidas fue de  $25 \pm 8.9$  g (media geométrica  $\pm$  ES), mientras que para las aves consumidas fue  $43.2 \pm 10.6$  g. El mayor aporte de biomasa correspondió a las aves (98.3%), con los columbiformes como el grupo más importante (40.7%). Dentro de los paseriformes el aporte de biomasa del Hornero (17.8%) y el Gorrión (10.5%) fue importante. La biomasa aportada por los insectos fue insignificante (0.3%), a pesar de ser numéricamente el segundo grupo en importancia entre los ítems tróficos (Tabla 1).

## DISCUSIÓN

El Halcón Plomizo en el sudeste de la provincia de Buenos Aires se alimentó de aves, seguido de insectos grandes y en menor proporción de mamíferos. Las presas de aves consumidas correspondieron a especies muy

comunes en los ambientes presentes en esta área de estudio, como campos cultivados, bosques y zonas con construcciones humanas.

Los resultados coinciden con lo indicado por Héctor (1985) para México, quien lo define como una especie ornitófaga. Sus resultados muestran un alto consumo de aves (94%) y un bajo consumo de grandes insectos (6%). Montoya *et al.* (1997), también para México, encontraron que entre un total de 87 ítems presa, 82 de ellos eran aves y el resto insectos.

Al comparar con la información de Jiménez (1993), los únicos datos concretos sobre dieta para Sudamérica, los halcones chilenos consumieron menos aves (55.5 vs 83.6%) y más insectos (42.5 vs 14.2%) que los argentinos. Otras diferencias fueron la presencia de reptiles (2.5%) en Chile y de mamíferos (2.2%) en el SE bonaerense. Jiménez (1993) destaca a esta especie, entre otras 10, como el único vertebrado depredador que probablemente no consume mamíferos en su sitio de estudio.

En concordancia con Jiménez (1993) el mayor consumo de aves corresponde a especies granívoras, a diferencia de lo indicado por Héctor (1985) donde la mayoría de las aves depredadas son especies insectívoras.

El tipo de insectos consumidos difiere con lo obtenido en México y Chile, donde las principales presas fueron las mariposas y las cicadas, mientras que para este estudio fueron los coleópteros.

El peso promedio (media geométrica) de presas consumidas en el SE bonaerense fue semejante al registrado por Héctor en México (25 g y 20.8 g, respectivamente), a diferencia del valor encontrado para Chile, que fue mucho más bajo (7.48 g). Esta diferencia está dada por un mayor número relativo de presas y con pesos mayores, como es el caso de los columbiformes para las dos primeras áreas de estudio. El peso promedio de presas ave fue

mayor en el sudeste bonaerense que en México y en Chile (43.2, 35.0, y 34.3 g, respectivamente).

Aunque la información para el SE bonaerense proviene de una sola pareja, los resultados muestran que el Halcón Plomizo, durante el período reproductivo, consume principalmente aves, y captura mamíferos esporádicamente. Los insectos, aunque numéricamente importantes, contribuyen poco a la dieta de este halcón (Jiménez 1993).

#### AGRADECIMIENTOS

A Mariano Manuel Martínez por la colaboración en el campo, determinación de presas y sugerencias sobre el manuscrito. A E. Madrid, J. P. Isacch, R. Cáceres y C. Bó por su colaboración en el campo. A Juan Farina del Museo de Ciencias Naturales "Lorenzo Scaglia" de Mar del Plata por su colaboración en la determinación de los insectos.

#### REFERENCIAS

- Camperi, A. R. 1992. Estudio sobre aves colectadas en el extremo sudoeste de la Provincia de Buenos Aires. *Neotrópica* 38: 127–140.
- Canevari, M., P. Canevari, G. R. Carrizo, G. Harris, J. Rodríguez Mata, & R. J. Straneck. 1991. Nueva guía de las aves argentinas. Fundación Acindar, Buenos Aires, Argentina.
- Contreras, J. R. 1979. Bird weights from northeastern Argentina. *Bull. B. O. C.* 91: 21–24.
- De La Peña, M. R. 1985. Guía de aves argentinas, Falconiformes. Edición del autor, Santa Fé, Argentina.
- De Lucca, E. R., & M. D. Saggese. 1996. Nidificación del Halcón Aplomado (*Falco f. femoralis*) en la provincia de San Luis. *Hornero* 14: 77–80.
- del Hoyo, J., A. Elliott, & J. Sargatal. 1994. Handbook of the birds of the world. Volume 2: New World vultures to guineafowl. Lynx Edicions, Barcelona, España.
- Fiora, A. 1933. El peso de las aves. *Hornero* 5: 174–188.
- Héctor, D. P. 1985. The diet of the Aplomado Falcon (*Falco femoralis*) in eastern Mexico. *Condor* 87: 336–342.
- Héctor, D. P. 1986. Cooperative hunting and its relationship to foraging success and prey size in an avian predator. *Ethology* 73: 247–257.
- Humphrey, P. S., D. Bridge, P. W. Reynolds, & R. T. Peterson. 1970. Birds of Isla Grande (Tierra del Fuego). Smithsonian Inst., Washington, D.C.
- Jiménez, J. E. 1993. Notes on the diet of the Aplomado Falcon (*Falco femoralis*) in northcentral Chile. *J. Raptor Res.* 27: 161–163.
- Marti, C. D. 1987. Raptor food habits studies. Pp. 67–80 in B. A. Millsap, K. W. Cline, & D. M. Bird (eds.). Giron Pendleton raptor management techniques manual. Nat. Wildl. Fed., Washington, D.C.
- Montoya, A., P. Zwank, & M. Cardenas. 1997. Breeding biology of Aplomado Falcons in desert grasslands of Chihuahua, México. *J. Field Ornithol.* 68: 123–135.
- Navas, J. R., T. Narosky, N. A. Bó, N., & J. C. Chébez. 1991. Lista patrón de los nombres comunes de las aves argentinas. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Narosky, T., & A. G. Di Giacomo. 1993. Las aves de la Provincia de Buenos Aires: distribución y estatus. Asociación Ornitológica del Plata, Vázquez Mazzini Ed. y Literature of Latin America., Buenos Aires.
- Pérez, C. J., P. J. Zwank, & D. W. Smith. 1996. Survival, movements and habitat use of Aplomado Falcons released in southern Texas. *J. Raptor Res.* 30: 175–182.
- Salvador, S. A. 1988. Datos de peso de aves argentinas. *Hornero* 13: 78–83.
- Salvador, S. A. 1990. Datos de pesos de aves argentinas 2. *Hornero* 13: 169–171.
- Silveira, L., A. T. A. Jácomo, F. H. G. Rodrigues, & P. G. Crawshaw, Jr. 1997. Hunting association between the Aplomado Falcon (*Falco femoralis*) and the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) in Emas National Park, Central Brazil. *Condor* 99: 201–202.

Accepted 11 de Junio de 1998

