

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 2 (2) | 2012/111-118

DIETA Y REPRODUCCIÓN DEL HALCÓN APLOMADO (*Falco femoralis femoralis*) EN VILLA MARÍA, CÓRDOBA, ARGENTINA

*Diet and Breeding of Aplomate Falcon (Falco femoralis femoralis) in Villa María,
Córdoba, Argentina*

Sergio A. Salvador

Bv. Sarmiento 698 (5900), Villa María, Córdoba, Argentina. mono_salvador@hotmail.com

F H N
FUNDACIÓN
DE HISTORIA NATURAL
FÉLIX DE AZARA



Universidad Maimónides

Resumen. Se estudió la dieta y la reproducción del Halcón Aplomado (*Falco femoralis femoralis*) en los alrededores de Villa María, Córdoba; entre 1984 y 2012. Su dieta consiste principalmente en aves, pertenecientes a 24 especies de varias Familias, siendo la especie más capturada *Zenaida auriculata*. Se hallaron 8 nidos entre octubre y febrero. Esta especie utiliza nidos abandonados para criar. La postura fue siempre de 3 huevos.

Palabras clave. Halcón Aplomado, Dieta, Reproducción, Córdoba, Argentina.

Abstract. Diet and Breeding of Aplomado Falcon (*Falco femoralis femoralis*) in Villa María, Córdoba, Argentina. The diet and breeding of the Aplomado Falcon (*Falco femoralis femoralis*) was studied in the vicinity of Villa Maria, Cordoba, between 1984 and 2012. Their diet consists mainly of birds, 24 species belonging to several families, *Zenaida auriculata* being the most caught species. Eight nests were found between October and February. This species uses abandoned nests for breeding. The clutch was always 3 eggs.

Key words. Aplomado Falcon, Diet, Breeding, Córdoba, Argentina.

INTRODUCCIÓN

El Halcón Aplomado (*Falco femoralis*) con sus tres razas reconocidas, es un rapaz de amplia distribución, hallándose desde el extremo sur de los Estados Unidos hasta Tierra del Fuego (Meyer de Schauensee, 1970; Olrog, 1979; White *et al.*, 1994). En Argentina se encuentran dos de esas razas: *F. f. pichinchae* que habita en los cerros a partir de los 2000 m SNM en las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca y La Rioja (Olrog, 1979; De la Peña, 2012) y *F. f. femoralis*, que es la raza de la que nos ocuparemos, que se encuentra en todas las provincias de nuestro país (Olrog, 1979; De la Peña, 2012) y en gran parte de Sur y Centro América (White *et al.*, 1994). A pesar de esta amplia distribución su historia natural no es bien conocida.

Para Argentina datos de su dieta son aportados principalmente por Bó (1999), y también por Di Giacomo (2005) y De la Peña y Salvador (2010). Información sobre su reproducción es mencionada por Durnford (1878), Pereyra (1937), Fraga y Salvador (1986), De Lucca y Saggese (1996), De la Peña (2005) y Di Giacomo (2005), este último autor con la información más detallada.

RESULTADOS Y DICUSIÓN

Zona de Estudio y Métodos

El estudio del Halcón Aplomado fue realizado en los alrededores de Villa María (32° 24' O 63° 14' S), departamento General San Martín, provincia de Córdoba, República Argentina. Dicha área se encuentra dentro de la Provincia Fitogeográfica del Espinal (Cabrera, 1976). La zona de estudio en la actualidad está dedicada en la mayor parte de su superficie, a la agricultura y

ganadería, y ha sufrido grandes modificaciones. Existen bosques que son en general isletas o manchones de diversas extensiones, con especies de árboles dominantes como los algarrobos (*Prosopis alba* y *nigra*), también son muy frecuentes los chañares (*Geoffroea decorticans*), acompañados de otras especies como espinillos (*Acacia cavendishii*), talas (*Celtis tala*), moradillos (*Schinus molle*), sombra de toro (*Jodina rhombifolia*), piquillín (*Condalia mycophylla*) y otros. Las orillas del Río Tercero forma una galería continua de vegetación a través de todo el área, con especies de árboles dominantes son el sauce llorón (*Salix babylonica*) y criollo (*Salix humboldtiana*) y el lecherón (*Sapium haematospermum*).

Se estudió la dieta y la reproducción de esta especie entre los años 1984 y 2012, la información de la dieta está basada en restos de presas hallados en nidos con pichones y observaciones directas de capturas, con la ayuda de binoculares 10 x 50 o 12 x 50; los restos fueron recolectados y posteriormente identificados, en caso de dudas fueron comparados con material de referencia del autor. Por otra parte se hallaron y monitorearon 8 nidos.

Dieta

El Halcón Aplomado en el área de estudio, es un activo cazador de zonas abiertas o de claros en bosques. En ciertas oportunidades suele seguir a personas o perros en su recorrido por el campo, para aprovecharse de las aves que son espantadas por los mismos. Hechos similares han sido observados en Brasil, donde esta especie captura aves ahuyentadas por el lobo de crin (*Chrysocyon brachyurus*) (Silveira *et al.*, 1997) o por jinetes a caballo en Formosa (Di Giacomo, 2005).

En Villa María se obtuvo el peso de seis individuos, con los que se puede comparar y hacer una relación con el peso promedio de las presas; 3 ♂ pesaron en promedio 295,3 gr, con un rango de 286 a 307 gr y 3 ♀ pesaron en promedio 387,7 gr, con un rango de 363 a 426 gr, dando un promedio general para la especie de 341,5 gr.

En la zona la dieta de esta especie y sus pichones (Tabla 1) estuvo compuesta principalmente por aves, con 92 ítems, representadas por 24 especies cuyos pesos promedio oscilaron entre los 16 y los 349 gr. Las especies-presas más frecuentes en orden de importancia, con cinco o más capturas, fueron: *Zenaida auriculata*, *Molothrus bonariensis*, *Mimus saturninus*, *Sicalis luteola*, *Patagioenas maculosa*, *Nothura maculosa*, *Columbina picui*, *Myiopsitta monachus* y *Furnarius rufus*, siendo el peso promedio de estas especies más consumidas de 126 gr. El Halcón Aplomado es una rapaz principalmente ornitóphaga, como lo demuestran trabajos como los de Hector (1985) para la raza *septentrionalis* y para la raza *femoralis* con información obtenida en Chile y Argentina (Jiménez, 1993; Bó, 1999; Figueroa Rojas y Corales Stappung, 2004 y 2005; Di Giacomo, 2005). Jiménez (1993) en la región central de Chile encontró que casi el 97 % de biomasa de las presas estaba compuesto por aves, cuyos pesos fueron de 19 a 125 gr. Bó (1999) en Buenos Aires obtuvo valores del casi el 99 % de la biomasa representada por aves, cuyos pesos fueron de 15 a 435 gr y las especies más consumidas fueron *Passer domesticus*, *Furnarius rufus* y *Columbina picui*. Figueroa Rojas y Corales Stappung, (2004 y 2005) para el sur de Chile registraron que el 90 % de la biomasa consumida eran aves, cuyos pesos fueron de 16 a 300 gr. Di Giacomo (2005) menciona para Formosa la captura de 10 especies de aves (9 de ellos paseri-

formes) cuyos pesos van de los 8 a los 100 gr. A. Bodrati (in litt.) observó en el Parque Nacional Chaco la captura de las siguientes especies: *Porzana albicollis*, *Zenaida auriculata*, *Zonotrichia capensis*, *Sporophila hypoxantha*, *Sicalis flaveola*, *Coryphospingus cucullatus*, *Emberizoides herbicola* (juvenil), *Icterus pyrropterus*, *Agelaius cyanopus*, *Agelaioides badius* y *Sporagra magellanica*. En Villa María ninguna presa superó en peso, al peso promedio del Halcón Aplomado, lo mismo sucedió en Chile (Jiménez, 1993; Figueroa Rojas y Corales Stappung, 2004 y 2005). Aunque no es un hecho muy frecuente, hay registros de capturas de aves que están por encima de los 350 gr. de peso, por ejemplo: *Ortalis vetula* (577 gr.) Hector (1985); *Rhyncothus rufencen* (850 gr.) (Silveira *et al.*, 1997); *Patagioena picazuro* (435 gr.) (Bó, 1999); *Bubulcus ibis* (395 gr.) (Granzinolli y Motta Junior, 2006).

En el área de estudio los mamíferos fueron un ítems secundario, solo se hallaron 6 Cricetidae (*Calomys* sp.) en nidos con pichones de pocos días. Lo mismo fue constatado para otros sitios, donde los únicos mamíferos consumidos también fueron roedores (Klimaitis, 1993; Jiménez, 1993; Bó, 1999; Figueroa Rojas y Corales Stappung, 2004). Aunque también hay registros de captura de murciélagos como por ejemplo en Pampa de Achala, Córdoba (Miatello *et al.*, 1999), el Parque Nacional Chaco (A. Bodrati, *in litt.*), o en Brasil a la especie *Molossus ater* (Sick, 1985).

Los reptiles rara vez son presa del Halcón Aplomado y hay muy pocos registros concretos, como la captura de lagartijas de los Géneros (*Liolaemus* y *Mabuya*) (Jiménez, 1993; Trejo *et al.*, 2003; Di Giacomo, 2005).

Por último en el área de estudio los insectos no tienen gran importancia en la dieta no solo por la frecuencia de capturas, sino principalmente por su biomasa. Los in-

sectos más consumidos en otras regiones fueron: Coleoptera, Orthoptera y Odonata (Jiménez, 1993; Bó, 1999; Figueroa Rojas y Corales Stappung, 2004 y 2005; Di Giacomo, 2005); también se menciona el consumo de Isoptera (Termitidae) (Motta Junior *et al.*, 2010) y Lepidoptera (*Morpho athenea*) (Pacheco y Bauer, 1995).

Reproducción

El Halcón Aplomado no construye nido y cría en nidos abandonados de otras aves, en la región de Villa María (Tabla 2) lo hizo en cuatro oportunidades en nidos abandonados de Chimango (*Milvago chimango*), en una en nido de Cotorra (*Myiopsitta monachus*) y en tres en nidos de Leñatero (*Anumbius annumbi*), a alturas de 3,3 a 10 m del suelo. Cría en hábitat como bosques, plantaciones exóticas o árboles aislados en áreas rurales. Algunos autores mencionan para nuestro país solo la utilización de nidos de Chimango (Fraga y Salvador, 1986; De Lucca y Saggese, 1996; De la Peña, 2005). Di Giacomo (2005) en cambio, para la provincia de Formosa lo registró ocupando nidos de varias especies, tales como: Aguilucho Colorado (*Buteogallus meridionalis*), Aguilucho Alas Largas (*Buteo albicaudatus*), Chuña de Patas Rojas (*Cariama cristata*), Espinero Grande (*Phacellodomus ruber*) y Chotoy (*Schoenophylax phryganophila*).

Los huevos tienen coloración variable, son de fondo blanco o crema con manchas y puntos de color castaño claro, castaño oscuro, rojizo y violáceo oscuro. Las medidas promedio y desviación estándar de 15 huevos fue de $45,73 \pm 0,35 \times 34,98 \pm 0,58$ mm, con un rango de 43,1 a 47,3 \times 32,1 a 35,8 mm y el peso promedio y desviación estándar de 12 huevos fue de $29,2 \pm 1,91$ gr, con

un rango de 27 a 31,5 gr. Tanto las medidas como los pesos son similares los obtenidos en Formosa por Di Giacomo (2005).

En los cinco nidos hallados con huevos, el número de los mismos siempre fue de tres. Tanto Di Giacomo (2005) como De la Peña (2005) hallaron posturas de 2 o 3 huevos. Para el sur de Brasil Granzinolli *et al.* (2002) en 5 nidos la postura fue siempre de 3 huevos. El único autor que menciona 4 huevos es Pereyra (1937).

En el área de estudio esta especie se reprodujo de principios de octubre a mediados de febrero. Para Argentina Durnford (1878) comenta el hallazgo en Chubut de un nido con 3 huevos el 3 de noviembre. Pereyra (1937) comenta que en La Pampa anida en caldenes y pone huevos en octubre. De Lucca y Saggese (1996) hallaron en San Luis un nido el 31 de octubre con un huevo y dos pichones recién nacidos. Di Giacomo (2005) halló en Formosa nidos activos entre fines de agosto y fines de noviembre y De la Peña (2005) encontró nidos con huevos en Santa Fe y Córdoba en octubre y noviembre. Para el sur de Brasil Granzinolli *et al.* (2002) la postura ocurrió en agosto y setiembre. Los nidos con huevos hallados en diciembre y febrero en Villa María serían los más tardíos para la Argentina.

Los pichones al nacer están cubiertos de un plumón color crema amarillento. Pico amarillento, cera rosa. Patas amarillo anaranjadas claras. Iris pardo oscuro, área periocular gris. Dos pichones a las pocas horas de nacidos pesaron 24 y 25 gr.

La permanencia de cinco pichones en dos nidos fue de 33 a 35 días, tiempo similar al hallado por Di Giacomo (2005) que fue de 33 a 37 días.

La dieta de los pichones del Halcón Aplomado en Villa María estuvo compuesta principalmente por aves (Tabla 1),

las especies más registradas en nidos fueron *Zenaida auriculata* y *Molothrus bonariensis*; lo que no es de extrañar ya que ambas son especies que abundan en la zona de estudio.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Alejandro Bodrati por la información inédita de datos de la provincia del Chaco.

Tabla 1 - Presas del Halcón Aplomado en Villa María. Abreviaturas: N.R.E.N.: Número de restos de individuos hallados en nidos. N.O.D.C.: Número de observaciones de individuos capturados.

PRESAS	PESO	N.R.E.N.	N.O.D.C.
MAMÍFEROS			
CRICETIDAE			
<i>Calomys</i> sp.	15	6	-
AVES			
TINAMIDAE			
<i>Nothura maculosa</i>	247	2	3
ROSTRATULIDAE			
<i>Nycticryphes semicollaris</i>	73	-	1
CHARADRIIDAE			
<i>Vanellus chilensis</i>	302	1	
COLUMBIDAE			
<i>Columbina picui</i>	48	4	1
<i>Patagioenas maculosa</i>	349	2	4
<i>Zenaida auriculata</i>	132	13	5
CUCULIDAE			
<i>Guira guira</i>	155	2	-
PICIDAE			
<i>Colaptes melanochloros</i>	144	1	-
PSITTACIDAE			
<i>Myiopsitta monachus</i>	101	3	2
FURNARIIDAE			
<i>Furnarius rufus</i>	58	4	1
<i>Anumbius annumbi</i>	37	2	-
<i>Pseudoseisura lophotes</i>	84	1	-
TYRANNIDAE			
<i>Machetornis rixosa</i>	36	1	-
<i>Tyrannus savana</i>	32	3	1
TURDIDAE			
<i>Turdus amaurochalinus</i>	60	-	2
MIMIDAE			
<i>Mimus patagonicus</i>	55	-	1

DIETA Y REPRODUCCIÓN DEL HALCÓN APLOMADO EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

<i>Mimus saturninus</i>	77	5	2
MOTACILLIDAE			
<i>Anthus sp.</i>	20	-	1
THRAUPIDAE			
<i>Sicalis luteola</i>	16	5	2
EMBERIZIDAE			
<i>Zonotrichia capensis</i>	20	3	-
INCERTAE SEDIS			
<i>Saltator aurantirostris</i>	44	-	1
ICTERIDAE			
<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	52	2	-
<i>Molothrus bonariensis</i>	56	6	2
<i>Sturnella superciliaris</i>	48	3	-
INSECTOS			
COLEOPTERA SCARABAEIDAE			
<i>Diloboderus abderus</i>			+
No identificados			+
ORTHOPTERA ACRIDIIDAE			
No identificado			+
HYMENOPTERA FORMICIDAE			
<i>Atta vollenweideri</i>			+

Tabla 2 - Datos de nidos de Villa María al momento del hallazgo.

Datos de Nidos						
Nº	En nido abandonado de	Árbol Sostén	Mes	Altura	Nº Huevos	Nº Pichones
1	<i>Anumbius annumbi</i>	<i>Geoffroea decorticans</i>	Oct.	4,5 m	3	
2	<i>Milvago chimango</i>	<i>Eucaliptus sp.</i>	Dic.	6,5 m		3
3	<i>Milvago chimango</i>	<i>Eucaliptus sp.</i>	Nov.	7,5 m	3	
4	<i>Anumbius annumbi</i>	<i>Prosopis alba</i>	Feb.	5,5 m	3	
5	<i>Myiopsitta monachus</i>	<i>Eucaliptus sp.</i>	Nov.	10 m		2
6	<i>Milvago chimango</i>	<i>Geoffroea decorticans</i>	Oct.	4,8 m	3	
7	<i>Anumbius annumbi</i>	<i>Geoffroea decorticans</i>	Nov.	3,3 m		3
8	<i>Milvago chimango</i>	<i>Prosopis alba</i>	Dic.	5,8 m	3	

BIBLIOGRAFÍA

- Bó, M.S. 1999. Dieta del Halcón Plomizo (*Falco femoralis*) en el sudeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Ornitología Neotropical*, 10: 95-99.
- Cabrera, L.C. 1976. *Regiones fitogeográficas argentinas*. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería Ed. Acme. Buenos Aires.
- De la Peña, M.R. 2005. *Reproducción de las aves argentinas (con descripción de pichones)*. Editorial L.O.L.A. Buenos Aires.
- De la Peña, M.R. 2012. *Citas, Observaciones y Distribución de Aves Argentinas*. Serie Naturaleza, Conservación y Sociedad N° 7, Ediciones Biológica. Santa Fe.
- De la Peña, M.R. y S.A. Salvador. 2010. *Manual de la Alimentación de las Aves Argentinas*. CD. Universidad Nacional del Litoral.
- De Lucca, E.R. y Saggese, M.D. 1996. Nidificación del Halcón Aplomado (*Falco f. femoralis*) en la provincia de San Luis. *Hornero*, 14: 81-84.
- Di Giacomo, A.G. 2005. Aves de la reserva El Bagual. En Di Giacomo, A. G. y S. F. Krapovickas (Eds.). *Historia natural y paisaje de la reserva El Bagual, provincia de Formosa, Argentina. Inventario de la fauna de vertebrados y de la flora vascular de un área del Chaco Húmedo*. Temas de Naturaleza y Conservación, 4: 203-465. Aves Argentinas/AOP. Buenos Aires.
- Durnford, H. 1878. Notes on the birds of Central Patagonia. *Ibis*, 1878: 389-406.
- Figuroa Rojas, R.A. y Corales Stappung, E.S. 2004. Summer diet comparison between the American Kestrel (*Falco sparverius*) and Aplomado Falcon (*Falco femoralis*) in an agricultural area of Araucanía, southern Chile. *Hornero*, 19: 53-60.
- Figuroa Rojas, R.A. y Corales Stappung, E.S. 2005. Seasonal diet of the Aplomado Falcon (*Falco femoralis*) in an agricultural area of Araucanía, southern Chile. *Journal of Raptor Research*, 39: 55-60.
- Fraga, R.M. y Salvador, S.A. 1986. Biología reproductiva del Chimango (*Polyborus chimango*). *Hornero*, 12: 223-229.
- Granzinolli, M.A.M. y Motta Junior, J.C. 2006. Predation on the Cattle Egret (*Bubulcus ibis*) and consumption of the Campo Flicker (*Colaptes campestris*) by the Aplomado Falcon (*Falco femoralis*) in Brazil. *Revista Brasileira de Ornitología*, 14: 435-454.
- Granzinolli, M.A.M.; Rios, C.H.V.; Meireles, L.D. y Monteiro, A.R. 2002. Reprodução do falcão-de-coleira *Falco femoralis* Temminck 1822 (Falconiformes : Falconidae) no município de Juiz de Fora, sudeste do Brasil. *Biota Neotropica*, 2: 1-5.
- Hector, P.D. 1985. The diet of the Aplomado Falcon (*Falco femoralis*) in Eastern Mexico. *Condor*, 87: 336-342.
- Jiménez, J.E. 1993. Notes on diet of the Aplomado Falcon (*Falco femoralis*) in northcentral Chile. *Journal of Raptor Research*, 27: 161-163.
- Klimaitis, J.F. 1993. Contenido estomacal de algunas aves. *Museo Ornitológico Municipal Berisso* 3: 1-8.
- Meyer De Schauenseer, R. 1970. *A Guide to the Birds of South America*. Oliver & Boyd, Edimburgo.
- Miatello, R.; Baldo, J.; Ordano, M.; Rosacher, C. y Biancucci, L. 1999. *Avifauna del Parque Nacional Quebrada del Condorito Y Reserva Hídrica Provincial de Achala, Córdoba, Argentina*. Secretaria de Agricultura, Ganadería y Recursos renovables. Córdoba.
- Motta Junior, J.C; Granzinolli, M.A.M. y Monteiro, A. R. 2010. Miscellaneous ecological notes on Brazilian birds of prey and owls. *Biota Neotropicalica*, 10: 355-359.
- Olog, C.C. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. *Opera Lilloana*, XXVII. Tucumán.
- Pacheco, J.F. y Bauer, C. 1995. Predacao de *Morpho athenea* (Lepidoptera: Nymphalidae) por *Falco femoralis* (Falconiformes: Falconidae) no Rio de Janeiro, Brasil. *Ararajuba*, 3: 74-75.
- Pereyra, J.A. 1937. Contribución al estudio y observaciones ornitológicas de la zona norte de la Gobernación de La Pampa. *Memorias del Jardín Zoológico de La Plata*, 7: 197-326.
- Sick, H. 1985. *Ornitologia Brasileira. Uma introducao*. Vol. I y II. Ed. Universidade de Brasilia. Brasilia, Brasil.
- Silveira, L.; Jácomo, A.T.A.; Rodriguez, F.H.G. y Crawshaw, P.G. 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.
- Trejo, A.; Seijas, S. y Sahores, M. 2003. *Liolaemus lineomaculatus* predation. *Herpetological Review*, 34: 145.
- White, C.M.; Olsen, P.D. y Kiff, L.F. 1994. Family Falconidae (Falcons and Caracaras). Pp. 216-275 en del Hoyo, J., Elliot, A. y J. Sargatal (Eds.). *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 2: New World Vultures to Guinea-fowl. Lynx Ed., Barcelo

Recibido: 27/8/2012 - Aceptado: 15/11/2012