

HISTORIA NATURAL DEL AGUILUCHO *Buteo polyosoma*: UNA REVISION

JAIME E. JIMÉNEZ*

RESUMEN Realizo una revisión de la literatura publicada sobre la historia natural del Aguilucho Común *Buteo polyosoma* complementada con mis observaciones de campo a lo largo de Chile, en particular de dos localidades: San Carlos de Apoquindo, 20 km al E de Santiago, y la Reserva Nacional Las Chinchillas, en Aucó, 300 km al N de Santiago. Además presento información cuantitativa de la dieta en Chile centro-N. La revisión la divido en 13 temas: distribución y taxonomía; nombres comunes; color del plumaje e identificación; morfometría y peso; historia de vida y reproducción; uso del hábitat; dieta; ritmos de actividad, tipos de vuelo y conductas de caza; agresión; vocalizaciones; abundancia; mortalidad; y otros hábitos. Con este trabajo se actualiza la información disponible para la especie y se la hace más accesible a la comunidad científica latinoamericana.

ABSTRACT Natural history of the Red-backed Hawk, *Buteo polyosoma*: a review. In this paper I review the available literature on the natural history of the Red-backed Hawk, *Buteo polyosoma*. I supplement it with my own observations throughout Chile, specially my detailed studies at San Carlos de Apoquindo, 20 km E Santiago, and at Chinchilla National Reserve, at Aucó, 300 km N Santiago. I also document the diet of Red-backed hawks qualitatively in the second site. The review was covered in thirteen topics: Distribution and taxonomy; common names; color and field identification; morphometry and weight; life history and reproduction; habitat use; diet; activity, flight modes and hunting behavior; aggressions; vocalizations; abundance; mortality; and other topics. With this work, the current knowledge of the natural history of the Red-backed Hawk is updated, and made more accessible to the latinamerican scientific community.

INTRODUCCION

El Aguilucho Común, *Buteo polyosoma*, es una rapaz de mediano tamaño que se encuentra distribuida en gran parte de Sudamérica (Meyer de Schauensee 1982). A pesar de ser relativamente abundante y muy conspicua, debido a sus conductas y colorido, ha sido muy poco estudiada (Brown y Amadon 1968, Jiménez y Jaksic 1991). En general, la información disponible es escasa y en su mayoría anecdótica, cualitativa y muy general en cuanto al contenido. En las colecciones de museo el aguilucho no está bien representado y muchas veces las pieles se encuentran con los nombres equivocados y confundidos con otras especies (Jiménez obs. pers.), debido a que su plumaje presenta diferentes morfos de color (Hellmayr 1932, Vaurie 1962), además de las diferencias en color entre adultos y juveniles y de tamaño entre los sexos (Housse 1945, Goodall *et al.* 1951). La literatura que trata al aguilucho muchas veces se encuentra publicada en revistas poco conocidas y de circulación local, en países fuera del rango de distribución de la especie, en otro idioma, por lo que su acceso es muy difícil y está fuera del alcance de los interesados en sus países de origen. Este trabajo tiene por objeto salvar esa dificultad, al hacer una revisión de la información publicada acerca de la historia natural de la especie. Además complemento la revisión con mis propias observaciones de campo a lo largo de Chile.

MATERIALES Y METODOS

Revisé extensivamente la literatura publicada: libros, guías de campo y revistas que tenían informa-

ción original y confiable, en especial de Chile y Argentina. Las fuentes que parecían demasiado anecdóticas y poco serias las descarté del análisis. Varias de las referencias revisadas, evidentemente, eran referencias secundarias (i.e., Brown y Amadon 1968, Vigil 1973, Blake 1977, De la Peña 1978, Meyer de Schauensee 1982, Asociación Ornitológica del Plata 1983, Hilty y Brown 1986, Narosky y Yzurieta 1987, Araya y Millie 1989), por lo que no las cito repetidamente en el texto, y le doy más crédito a las fuentes primarias de información. De hecho, por lo mismo, es probable que parte de la información presentada en las tablas sea algo redundante, pero no hay manera de saberlo, ya que se desconocen las fuentes originales de información. Algunos datos morfométricos los obtuve de la colección de CRICYT (Mendoza) y del Museo Nacional de Historia Natural de Estados Unidos. Arbitrariamente dividi la revisión en 13 temas diferentes. Complementé la información extractada de la literatura con mis observaciones personales a lo largo de todo Chile y con registros de otros ornitólogos. Enfatiqué mis registros con los de mis dos sitios de estudio en Chile, de los cuales tengo información colectada durante varios años. El primero es en San Carlos de Apoquindo, en Chile central, a unos 20 km al E de Santiago. El otro, en Chile centro-N, se encuentra a unos 300 km al N de Santiago, en la localidad de Aucó, en la Reserva Nacional Las Chinchillas (para más información de estas dos localidades ver Jiménez y Jaksic 1989, 1990, 1991). Además, presento información original acerca de la dieta de los aguilucho en la localidad de Aucó. Esta se basa en el análisis de los contenidos de 128 egagrópilas colectadas bajo los paraderos de aguilucho en el área, entre mayo de 1987 y mayo de 1988. Las técnicas utilizadas las describen Jiménez y Jaksic (1989).

Rec: abr 1994; acep ene 1995

* Department of Wildlife and Range Sciences, University of Florida, Gainesville, FL 32611, EE.UU. de América.

Dirección actual: Dept. of Fisheries and Wildlife, Utah State University, Logan, Utah 84322-5210, EE. UU.

RESULTADOS Y DISCUSION

Distribución y taxonomía

El aguilucho es una especie exclusiva de Sudamérica (Brown y Amadon 1968) y se distribuye a lo largo de la Cordillera de los Andes, desde los Andes Centrales de Colombia hasta el Cabo de Hornos por el S (Reynolds 1935, Vaurie 1962). Hacia el E se encuentra en Bolivia (Kempff 1985, Cabot 1991). Habita Argentina desde Jujuy por la cordillera y por el N desde San Luis, Córdoba y Buenos Aires, hasta Tierra del Fuego (Phillipi 1964, Vigil 1973, Nores *et al.* 1983, Olrog 1959, 1984, Narosky y Yzurieta 1987). Gore y Gepp (1978) lo reportan como residente raro en Uruguay y Reichholf (1974) lo ha registrado en el NE de Brasil. Se encuentra además en las Islas Malvinas y en el Archipiélago de Juan Fernández (Goodall *et al.* 1951, Vaurie 1962, Brown y Amadon 1968). Su límite S de distribución son las Islas Wollaston, donde nidifica (Reynolds 1935). Habita desde el nivel del mar hasta los 4000 m de altitud en la Cordillera de los Andes (Goodall *et al.* 1951). En Bolivia, Cabot (1991) describe registros entre 400 y 4600 m de altitud, pero el individuo colectado a mayor altitud fue a 3840 m. Sin embargo, Lehmann (1945), en Colombia nunca lo ha visto por debajo de los 2000 m. El reporte de un individuo observado en el estado de Colorado (E.E.U.U., Allen 1988), posiblemente se trate de un ave cautiva escapada (Nelson 1991). La taxonomía del aguilucho la han revisado y la discuten Hellmayr (1932), Phillipi (1942 en Johnson 1965), Lehmann (1945), Housse (1945) y Vaurie (1962). Presenta dos subespecies. *B. polysoma exsul* Salvin 1875, exclusivo de las Islas Juan Fernández (Brown y Amadon 1968) y sólo es residente en Masafuera (Backstrom en Chapman 1934, Hellmayr 1932, Goodall *et al.* 1951). Brown y Amadon (1968: 597) creen que incluso podría ser una especie diferente. La subespecie nominal, *B. polysoma polysoma* (Quoy y Gaimard) 1824, que se encuentra en el resto de su área de distribución (Goodall *et al.* 1951, Brown y Amadon 1968), fue descrita a base de un ejemplar macho adulto melánico colectado en las Islas Malvinas en 1824 (Hellmayr 1932). El hecho de presentar variaciones ontogenéticas y varias formas de color (véase Color del Plumaje e Identificación), han causado gran confusión en la taxonomía de la especie (Hellmayr 1932). Así, Phillipi en 1899 (citado en Hellmayr 1932) describió 7 supuestas nuevas especies para Chile.

Nombres comunes

Colombia: aguilucho de espalda roja (Lehmann 1945); Chile aguilucho común y ñancú o ñamku en mapuche (Goodall *et al.* 1951, AOP 1983). Archipiélago Juan Fernández: blindado (Phillipi 1964, Johnson 1965) En Tierra del Fuego, los onas le llamaban kekesh (Crawshaw 1907). Patagonia argenti-

na: caballo blanco (Durnford, en Hudson 1984), aguilucho o aguilucho de pecho blanco (Vigil 1973, Hudson 1984). En la Argentina el nombre oficial es Aguilucho Común (Navas *et al.*, 1995); también se lo conoce como aguilucho blanco y aguilucho gris y blanca (De la Peña 1978). En inglés lo llaman Red-backed Buzzard (Goodall *et al.* 1951, Johnson 1965, Brown y Amadon 1968, Humphrey *et al.* 1970), White-tailed Buzzard (Hellmayr 1932, Reynolds 1935), o Red-backed Hawk (Woods 1975, Jiménez y Jaksic 1991).

Color del plumaje e Identificación

Es extremadamente variable en cuanto al color (Goodall *et al.* 1951, Olrog 1959) y hay varios morfos de color, característica frecuente en el género (Brown y Amadon 1968). Vaurie (1962) describe 5 formas de color en los adultos. En todas ellas la cola es blanca con la banda subterminal negra (Hilty y Brown 1986).

Los adultos de *B. p. exsul*, de ambos sexos, son similares al macho de la subespecie nominal (nótese que las hembras no tienen la espalda castaña), pero más oscuros y de mayor tamaño (Goodall *et al.* 1951, Vaurie 1962).

Los juveniles también presentan variaciones en el color (Vaurie 1962). El morfo más frecuente, es café claro en ambos sexos, con manchitas oscuras en el pecho y abdomen. En los costados de la cabeza presentan bandas malares café oscuro. La cola es gris-café con barritas negras (Goodall *et al.* 1951). Tienen la cola y alas más largas que los adultos (Housse 1945, E. Pavéz com. pers.). Al segundo año de edad, aparece la banda negra en la cola y se aclara el plumaje. A los 5 años adquieren el plumaje definitivo de los adultos (Housse 1945, Goodall *et al.* 1951).

Basándose en caracteres morfológicos, Vaurie (1962) distingue como especie distinta a *Buteo poecilochrous*, con quien *Buteo polysoma* se superpone en todo su rango de distribución (en los sectores altos de la Cordillera de los Andes; Blake 1977, Olrog 1984, Cabot 1991). El estudio comparativo de Vaurie se basó en una muestra de 42 pieles de *B. poecilochrous* y 258 de *B. polysoma*. Este último es más pequeño que *B. poecilochrous* y tiene la tercera primaria más larga que la quinta, además, la fase de color A del primero no se encuentra en el segundo (Vaurie 1962).

En un estudio reciente, Cabot (1991) describe que en vuelo las alas y cola de *Buteo polysoma* parecen proporcionalmente más largas que las de *B. poecilochrous*. En el N y centro de Argentina, durante el invierno, el aguilucho es simpátrico con *Buteo albicaudatus*, una especie morfológicamente similar y de la que se distingue en que este último tiene la garganta negra (Lehmann 1945, Brown y Amadon 1968).

Morfometría y Peso

El Aguilucho Común es una rapaz de mediano tamaño, con una envergadura de más de 1,1. La longitud total es de 450 - 530 mm para los machos y de 485 - 630 mm para las hembras (Tabla 1). Peso de adultos: 690 - 1134 g para los machos y 876 y 1417 g para las hembras (Tabla 1). Los aguiluchos de Tierra del Fuego son notablemente más pesados que los del continente (pero nótese que la muestra es muy pequeña). Aunque Goodall *et al.* (1951) no reportan el sexo de las aves medidas, los aguiluchos de Juan Fernández también parecen mayores que los del continente. El mayor tamaño corporal de las poblaciones de islas parece ser un patrón consistente. De Vries (1973), comparando la morfología de aguiluchos continentales con ejemplares de las Islas Malvinas, encontró que estos últimos tenían, en ambos sexos, las uñas y el pico de mayor tamaño que los de tierra firme. La carga alar linearizada (véase fórmula en Jaksic y Carothers 1985) de *B. polyosoma* es 0,201, la menor documentada entre los buteoninos analizados. Los rangos para las medidas de los huevos de *B. polyosoma* se muestran en la Tabla 2. Las medidas de un huevo encontra-

do en Chile central (44,8 x 55,8 mm Jiménez, no publicado) caían dentro de los límites tabulados

Historia de vida y reproducción

En Chile central comienzan el periodo reproductivo en agosto (Barros 1962) o septiembre (Housse 1945), cuando se forman las parejas. En octubre construyen el nido con palos, ramas verdes y hierbas secas. Es voluminoso y casi plano (Humphrey *et al.* 1970, Jiménez obs. pers.). El interior lo revisten con basuras, ramitas, pasto y abundante estiércol seco (Hudson 1984, Jiménez obs. pers.). La ubicación del nido es muy variable y parece depender de la disponibilidad de sitios apropiados. En Ecuador y Perú los hacen sobre grandes cactáceas y bromeliáceas (Marchant 1960, Brown y Amadon 1968). En el desierto chileno los he observado usar las torres del tendido eléctrico, las únicas estructuras elevadas disponibles. Wetmore (1926) también observó, en Argentina, a una pareja nidificando en un poste telefónico. La misma conducta indica Peters (1923) para Patagonia. En Aucó, 7 nidos fueron construidos sobre cactáceas. Observé otros sobre un sauce (*Salix chilensis*), un álamo (*Populus*

Tabla 1. Morfometría de *Buteo polyosoma*.

Edad	Sexo	Peso	L.tot	Env	L.ala	L.cola	L.tar	L.pico	Fuente
A	M	-	-	-	375	201	85	24	Lehmann (1945).
A	H	-	527	-	394; 400	220; 224	85; 85	25; 29	Lehmann (1945)
J	H	-	317	-	390	216	88	28	Lehmann (1945)
A	M	-	470- 480(2)	1130(2)	350-392(18)	173-212(18)-	-	-	Cabot (1991)
A	H	-	-	-	390; 392	211; 223	-	-	Cabot (1991)
A	M	690	423	1175	376	183	82	13	Este trabajo*
A	M	-	450- 510(?)	-	355-385(10)	188-237(10)	-	21- 23.5(10)	Goodall <i>et al.</i> (1951)
A	H	-	520- 550(?)	-	388-418(11)	182-238(11)	-	23- 24(11)	Goodall <i>et al.</i> (1951)
A**	?	-	510- 610 (?)	-	382- 433 (n)	239- 290 (?)	-	-	Goodall <i>et al.</i> (1951)
A	M	-	530	-	380	215	83	-	Housse (1945)
A	H	-	630	-	427	235	90	-	Housse (1945)
A	H	1070	485	-	409	200	91.4	22.9	Schlatter(datos no publicados)
A	?	720	-	-	-	-	-	-	Este trabajo
A	M	765	473	-	-	-	-	-	Este trabajo
A	H	876; 1176	518; 543	-	-	-	-	-	Este trabajo
J	M	706; 555	493; 560	-	-	-	-	-	Este trabajo
J	H	665- 896(4)	484- 528(4)	-	-	-	-	-	Este trabajo
A	M	710-	-	-	-	-	-	-	Este trabajo
A	H	1100 -	-	-	-	-	-	-	Este trabajo
A	?	-	625	-	465	-	-	-	Hudson (1984)
A	M	1134; 992	-	-	-	-	-	-	Humphrey <i>et al.</i> (1970)
J	H	1417	-	-	-	-	-	-	Humphrey <i>et al.</i> (1970)
A	?	-	-	-	-	190- 210(?)	78- 90(?)	-	Brown y Amadon (1968) #
A	M	-	-	-	350- 387(?)	-	-	-	Brown y Amadon (1968) #
A	H	-	-	-	374- 445(?)	-	-	-	Brown y Amadon (1968) #
A	M	-	-	-	350- 427(?)	178- 225(?)	-	-	Chapman (en Lehmann (1945)
A	H	-	-	-	373- 427(?)	192- 243(?)	-	-	Chapman en Lehmann (1945)
A	M	-	-	-	364- 385(?)	215	-	-	Swann (en Lehmann (1945)
A	H	-	-	-	385- 427(?)	235	-	-	Swann (en Lehmann (1945)

En Edad: J= individuos juveniles; A= adultos. En Sexo: M=macho, H= hembras, ?= el autor no menciona el sexo (?) el autor no menciona el número muestral. Se muestra la media (con el número muestral en paréntesis), el rango, o registros individuales. Peso en g; longitudes en mm. La información esta ordenada geográficamente de N a S dentro Sudamérica.

L.tot. = Longitud total (desde la punta del culmen hasta la punta de las rectrices); Env. = Envergadura (longitud entre las puntas de las rectrices, con las alas abiertas); L.ala = Longitud ala (cuerda). L.cola = Longitud cola; L.tar. = Longitud tarso; L.pico = Longitud pico.

#= Resume información de diferentes localidades; * = Jiménez (datos no publicados); ** = Es el unico dato de la subespecie *Buteo polyosoma exsul*; *** = Información de CRICYT (Mendoza); **** = Información del Museo Nacional de Historia Natural de E.E.U.U.

Tabla 2. Morfometría de los huevos de *Buteo polyosoma* (rango en mm).

Largo	Ancho	n	Fuente
52.0 - 63.0	44.0 - 50.0	5	Housse (1945)
53.6 - 61.0	42.0 - 42.7	8	Goodall <i>et al.</i> (1951)
55.0 - 66.0	44.0 - 51.0	40	Brown y Amadon (1968)

sp.) y sobre un eucaliptus (*Eucalyptus alobulus*). En Chile central ubican el nido sobre arbustos o en árboles grandes con abundante follaje, siempre sobre 8 m de altura del suelo. Utilizan maitenes (*Maytenus boaria*), ouillayes (*Ouillaja saponaria*), bellotos y árboles exóticos como álamos y eucaliptus (Housse 1945, Barros 1962, Jiménez obs. pers.). En los lugares montañosos, donde no hay arboles, los aguiluchos instalan sus nidos en roqueríos inaccesibles (Goodall *et al.* 1951, Barros 1962, R. Rozzi com. pers.) y en la regiones australes en la copa de arbustos espinosos, a escasa altura del suelo (Crawshaw 1907, Hudson 1984) o en acantilados rocosos (Brown y Amadon 1968). En las Islas Malvinas, hacen el nido en el suelo, entre el coiron (una gramínea del género *Festuca*) (Brown y Amadon 1968) o en acantilados costeros (Crawshaw 1907). Goodall *et al.* (1951) observaron a una pareja ocupando un antiguo nido de *Buteo ventralis*. Los nidos son reutilizados durante varios años seguidos (Housse 1945, Marchant 1960, Jiménez obs. pers.). Aquellas parejas que ponen temprano, con frecuencia nidifican por segunda vez en enero (Housse 1945).

La postura ocurre en septiembre en el N de Chile (Goodall *et al.* 1951) y en octubre en Chile central y S (Housse 1945, Goodall *et al.* 1951, Humphrey *et al.* 1970). Durante los mismos meses el aguilucho pone en Malvinas (Woods 1975). Estas fechas concuerdan con los 5 nidos activos que he observado en Aucó. Los 2 ó 3 huevos son blanco sucio, de textura rugosa y con manchitas café (Housse 1945, Goodall *et al.* 1951, Woods 1975, Hudson 1984). La puesta parece aumentar latitudinalmente (Marchant 1960). Según Housse (1945), sólo la hembra incuba durante 26 o 27 días y el macho vigila desde cerca, mientras que Marchant (1960) dice que ámbos sexos participan en la tarea. El pollo vuela a los 40 o 50 días de edad (Housse 1945, Marchant 1960).

Schlatter (1979) ha observado que en Chile central el aguilucho es la única rapaz que después de un año lluvioso nidifica durante el invierno y los pollos son capaces de volar en septiembre. En Ecuador el aguilucho nidifica tardíamente, entre marzo y mayo (Marchant 1960).

Uso del hábitat

Tabla 3. Hábitats utilizados por *Buteo polyosoma* en su area de distribución; orden geográfico de N a S dentro de Sudamérica.

Región	mon	lla	bos	mat	pas	Fuente
El Cauca, Colombia	+	-	-	-	-	Lehman (1945)
SO de Brasil	-	+	-	+	-	Reichholf (1974)
O de Bolivia	+	+	-	+	+	Cabot (1991)
II Region, Chile	+	+	-	-	-	Este trabajo
Santa Fe, Argentina	-	+	-	-	+	De la Peña (1978)
Cordoba, Argentina	+	-	-	+	-	Nores <i>et al.</i> (1983)
P.N. Fray Jorge, Chile	+	-	-	+	-	Chile. Este trabajo
Aconcagua, Chile	+	-	-	+	-	Barros (1962)
Islas Juan Fernandez	+	-	+	-	-	J.C.Johow (com.pers.)
Mendoza, Argentina.	+	-	-	-	-	Wetmore (1926)
Chile. Central	+	-	-	+	-	Este trabajo
La Dehesa, Chile	+	-	-	+	-	Schlatter (1979)
Los Dominicos, Chile	+	-	-	+	-	Jiménez y Jaksic (1991)
Chile Central	+	-	-	+	-	Goodall <i>et al.</i> (1951)
Chile Central	+	+	-	-	-	Hellmayr (1932)
Chile Central	+	-	-	+	-	Housse (1945)
Curico, Chile	+	+	+	-	-	Barros (1962)
Angol, Chile	+	+	-	-	-	Bullock (1929)
Isla Mocha, Chile	+	+	+	-	-	Bullock (1935)
IX Region, Chile	+	-	+	+	-	Este trabajo
XI Region, Chile	+	-	-	-	-	Este trabajo
Patagonia argentina	+	+	-	+	+	Wetmore (1926)
Patagonia argentina	-	+	-	+	-	Hudson (1984)
Patagonia, Chile y Arg.	+	+	+	+	-	Vuilleumier (1985)
Magallanes, Chile	-	+	-	+	-	Venegas y Jory (1979)
Tierra del Fuego, Chile	-	+	-	-	+	Este trabajo
T. del Fuego, Chile y Arg.	+	+	+	+	-	Humphrey <i>et al.</i> (1970)
Islas Wollaston	+	-	-	+	-	Reynolds (1935)
Sudamerica	+	+	-	+	-	Brown y Amadon (1968)
Sudamerica	-	+	-	+	-	Meyer de Schauensee (1970)
Total de signos "+"	24	16	7	18	4	

Tabla 4. Dieta de *Buteo polyosoma* según diferentes autores; orden geográfico de N a S dentro de Sudamérica; para cada autor, las localidades corresponden a las de Tabla 3.

Fuente	Micr	Lag	Aves	Rept	Anf	Inver	Carr
Lehmann (1945)	-	-	+	-	-	-	-
Schubart <i>et al.</i> (1965)	-	-	-	-	-	+	-
De la Peña (1978)	+	-	-	-	-	+	-
Zotta (1932)	+	-	-	-	-	-	-
Zotta (1940)	+	-	-	-	-	-	-
Este trabajo, Auco (n=348)	45	0.6	6.6	20	28	0.0	
Schlatter <i>et al.</i> (1980) (n=391)	90.3	6.1	3.3	0.3	0.0	0.0	0.0
Goodall <i>et al.</i> (1951)	+	-	+	+	-	*	+
Housse (1945)	+	+	+	+	+	+	-
Wetmore (1926)	+	-	-	-	-	-	-
Barros (1962)	+	+	+	+	+	-	-
Este trabajo **	-	-	-	+	-	+	-
Este trabajo ***	-	-	+	+	-	+	-
Perters (1923)	+	-	-	+	-	-	-
Hudson (1984)	+	-	-	-	-	-	-
Woods (1975)	+	+	+	-	-	-	+
Humphrey <i>et al.</i> (1970)	+	-	+	-	-	-	-
Brown y Amadon (1968)	+	-	+	+	+	+	+
Total de signos "+"	12	3	8	7	3	7	3

Los datos numéricos son el porcentaje respecto del total de presas registradas (n).

Micr. = Micromamíferos: principalmente roedores. Lag = Lagomorfos (principalmente juveniles: conejos (*Oryctolagus cuniculus*) y liebres (*Lepus capensis*). Rept = Reptiles: serpientes y saurios. Anf = Anfibios: anuros. Inver = Invertebrados: insectos (coleópteros y ortópteros). Carr = Carroña.

* Caracoles terrestres; ** Jiménez (San Carlos de Apoquindo, datos no publicados); *** Información del Museo Nacional de Historia Natural de E.E.U.U; # Resume información de diferentes localidades.

volar en septiembre. En Ecuador el aguilucho nidifica tardíamente, entre marzo y mayo (Marchant 1960).

Uso del hábitat

Se le observa con mayor frecuencia en ambientes con topografía abrupta (montaña) y con vegetación de tipo matorral en todo el rango de su distribución (Tabla 3.). Usa los hábitats con vegetación boscosa en el centro de su distribución geográfica, donde abunda ese tipo de ambientes. También usa comúnmente llanuras en las regiones más australes y cercanas al litoral, donde las laderas de montaña son escasas y los vientos fuertes y constantes. Lo mismo ocurre con la utilización de ambientes herbáceos, en las llanuras patagónicas y en Tierra del Fuego. En las zonas de altura, en donde la distribución del Aguilucho Común se sobrepone con la del Puneño, tienden a estar segregadas espacialmente (Cabot 1991). En un estudio intensivo en Chile central, Jiménez y Jaksic (1991) encontraron que los aguiluchos, en promedio, usaban en forma desproporcionada las laderas N y las cimas de los cerros a lo largo del año, con algunas variantes estacionales. Comparadas con la oferta, las planicies, quebradas y laderas de orientación S, E y W eran subutilizadas por los aguiluchos. Este patrón se repetía tanto para las diferentes actividades de vuelo como para la elección de sus posaderos. En Aucó, los aguiluchos usaban el ambiente de la misma manera y 6 de los 10 nidos encontrados estaban ubicados en laderas expuestas al N.

Dieta

La mayor parte de la información acerca de la dieta del aguilucho es anecdótica y cualitativa (Tabla 4). No obstante, la mayoría de las 16 fuentes coinciden en que se alimenta preferentemente de roedores (75 % de las fuentes), de aves (50 %) y de reptiles (44 %) e invertebrados (44 %). Los pocos lagomorfos que captura son individuos juveniles (Housse 1945, Barros 1962, Jiménez obs. pers.). Los anfibios y la carroña son poco importantes en la dieta del aguilucho. Goodall *et al.* (1951) son los únicos que relatan que además capturan caracoles terrestres. La información cualitativa indica variaciones locales en la dieta del aguilucho. En el N de su área de distribución consume principalmente aves (Lehmann 1945, Tabla 4). Más al S la dieta se diversifica al incluir además micromamíferos, lagomorfos, reptiles y anfibios. En el extremo S de su distribución se especializa en la captura de micromamíferos (Crawshaw 1907, Humphrey *et al.* 1970, Hudson 1984). Curiosamente, sólo las poblaciones isleñas (i.e. Juan Fernández, Malvinas) consumen carroña (Brown y Amadon 1968, Woods 1975). Aparentemente, a nivel local, algunos individuos ocasionalmente capturan aves domésticas (Woods 1975). Schlatter *et al.* (1980) y Jiménez (este trabajo) son los únicos que han cuantificado la dieta de *B. polyosoma* (Tabla 4), sin encontrar diferencias sustanciales con la información cualitativa descrita por los otros autores, aunque encuentran poco consumo de aves y nada de anfibios.

sólo cantidades despreciables de reptiles. Los aguiluchos de Aucó, en cambio, consumen abundantes insectos y reptiles. Además, Schlatter *et al.* (1980) reportan un mayor consumo de micromamíferos, principalmente del roedor *Octodon deaus*. Las proporciones mostradas de las presas de los aguiluchos del centro-N de Chile son consistentes para dos años consecutivos y tanto para las temporadas reproductivas, como para la no-reproductiva (Jiménez, datos no publicados).

Ritmos de actividad,

Tipos de vuelo y Conductas de caza

Housse (1945) menciona que los aguiluchos concentran la mayor actividad por las mañanas y por las tardes, que es cuando andan cazando. Para inspeccionar un área lo hacen volando en círculos a unos 200 a 400 m del suelo y moviendo continuamente la cabeza hacia ambos lados en busca de las presas (Housse 1945). En Tierra del Fuego, el vuelo de inspección lo hacen a baja altura (Humphrey *et al.* 1970). Frecuentemente se les ve volar en las laderas en vuelo planeado lento y sin un patrón definido, aprovechando los vientos (Lehmann 1945, Barros 1962, Brown y Amadon 1968, Jiménez obs. pers.). Otra forma de ubicar a las presas es mediante el vuelo planeado estacionario, a unos 50 o 60 m del suelo (Woods 1975, Hudson 1984, Jiménez obs. pers.), que lo realizan en contra del viento (Brown y Amadon 1968). Cuando detectan una presa se lanzan en picado tras ella (Housse 1945) y la capturan por sorpresa en el suelo (Woods 1975). Si atrapan un ave, antes de tragársela entera, como lo hacen con los micromamíferos chicos, le arrancan las plumas más grandes. Si la presa es aún más grande, la despedazan y la consumen en el lugar de la captura. A las lagartijas y coleópteros los persiguen corriendo o volando a ras del suelo (Housse 1945). Jiménez y Jaksic (1991) describen cuantitativamente los patrones de vuelo y ritmos de actividad de los aguiluchos en Chile central. Ellos observaron a estas rapaces activas durante todo el día, sin presentar picos de actividad. Los aguiluchos estuvieron más activos durante el verano, menos en otoño y primavera y poco activos en invierno, probablemente debido a movimientos fuera del sitio de estudio. Los niveles de actividad también diferían en los distintos hábitats (véase Uso del hábitat). Siete tipos de conductas fueron reconocidos. En orden de importancia decreciente en el tiempo empleado, en promedio (porcentajes en paréntesis), los aguiluchos estuvieron en percha (38), en vuelo planeado circular (uso de térmicas, 34), en vuelo planeado (uso de corrientes de obstrucción, 19), en vuelo estacionario (cazando, 3,9), en vuelo batido (3,4), atacando (1)

y en otras actividades (0,6). Estas conductas variaban de acuerdo

Agresión

Reynolds (1935) y Woods (1975) reportan que son muy agresivos contra intrusos cerca del nido. Cerca de Cabo de Hornos, Reynolds (1935) los observó agrediendo gallinazos. En Chile central, Jiménez y Jaksic (1991) cuantificaron las conductas agresivas de los aguiluchos y registraron encuentros agresivos durante todo el año. A pesar de que esta actividad representaba menos del 2 % del presupuesto de tiempo de los aguiluchos, parecía ser crucial en la defensa de los territorios y mantenimiento de las jerarquías intra e interespecíficas. En encuentros interespecíficos, los aguiluchos solo actuaron como agresores contra las águilas (*Geranoaetus melanoleucus*, en 29 ocasiones). Sin embargo, fueron atacados (número de eventos en paréntesis) por águilas (16), *Parabuteo unicinctus* (6), *Falco sparverius* (1) y *Milvago chimango* (1, Jiménez y Jaksic 1989). Ataques entre aguiluchos se observaron 24 veces, con lo que parece ser una de las especies que más se involucra en ataques entre las rapaces chilenas. En otras localidades he observado conductas agresivas similares. En Aucó, atacan a las águilas con frecuencia y también a conspecíficos. En una ocasión observé a un aguilucho ser atacado por un *Falco femoralis* en Aucó y en Chile central por *Falco peregrinus* nidificantes.

Vocalizaciones

Son aves muy silenciosas, pero durante la nidificación o cuando se les molesta en el nido, emiten un grito fuerte y agudo que lo repiten rápidamente: quiiii-cui-cui-cui (Reynolds 1935, Barros 1962, Woods 1975). Cuando detectan a una rapaz ajena en su territorio también vocalizan fuertemente, lo que los hace muy conspicuos (Jiménez obs. pers.). Los juveniles posados o en vuelo piden comida a los padres con un píar continuado (Jiménez obs. pers.).

Abundancia

Johnson (1965) menciona que la especie es común en todo Chile. Sin embargo, parece estar disminuyendo, producto de la caza irresponsable de algunos cazadores deportivos y la disminución del alimento en el extremo S (Jaksic y Jiménez 1986). Reynolds (1935), Humphrey *et al.* (1970) y Hudson (1984) señalan que en Tierra del Fuego es común, pero que debe de haber sido muy abundante, ya que ha sido una de las especies más afectadas por la disminución de los roedores *Ctenomys*, su alimento principal (Peters 1923), producto de las prácticas ganaderas. Venegas y Jory (1978) indican que en Magallanes, Chile, es un residente bastante común. Según Millie (en Johnson 1965), era abundante en Juan Fernández y la población parecía estar en aumento. Observaciones recientes indican que éste no es el caso y que cada vez se

1965), era abundante en Juan Fernandez y la población parecía estar en aumento. Observaciones recientes indican que éste no es el caso y que cada vez se ven menos individuos (J.C. Johow com. pers.). En Argentina no es muy abundante (Nores *et al.* 1983). En el N y en el S es mas bien raro (Olrog 1980, Hudson 1984). Al contrario, Olrog (1959) y Vigil (1973) mencionan que es común en casi toda Argentina, especialmente en las zonas pampeanas y patagónica. Peters (1923) también lo encontro común en Patagonia. En Malvinas no es abundante (Woods 1975).

Mortalidad

Los aguiluchos en Chile están protegidos indefinidamente por ley desde 1929 y su caza, transporte, posesión y comercialización estan prohibidas (Jaksic y Jiménez 1986). Sin embargo, son perseguidos por considerarlos dañinos debido a la falta de conocimiento de su alimentación y a la confusion con otras aves rapaces producto de la gran variabilidad de su plumaje (Goodall *et al.* 1951, Johnson 1965). En Argentina también son perseguidos (Reynolds 1935, Olrog 1980, Wilson 1983) y Jehl y Rumboll (1976) atribuyen su disminucion en Patagonia a la presión de caza.

Otros hábitos

Según Housse (1945), el aguilucho rara vez se para sobre arbustos, piedras o en el suelo, pero lo hace de preferencia sobre árboles. En Chile central, usan como perchas arboles vivos, árboles secos y grandes rocas (Jiménez y Jaksic 1991). Más al N, donde los árboles son escasos, usa con frecuencia arbustos y cactáceas columnares para posarse (Jiménez obs. pers.). En la Isla Mocha, donde es residente, se para sobre los árboles secos (Bullock 1935). Cuando no dispone de tales perchas, usa los arbustos, como ocurre en Patagonia (Hudson 1984) y en Tierra del Fuego (Crawshay 1907), donde además utiliza los palos de los cercos (Jiménez obs. pers.). Según Schlatter (1979) es residente en la precordillera de Chile central. Mis observaciones indican que sus abundancias disminuyen considerablemente en Chile central durante los inviernos. Venegas y Jory (1978) concuerda con Housse (1945) al mencionar que durante el invierno los aguiluchos migran desde el extremo S hacia el centro del país y desde la cordillera al valle. Cabot (1991) lo considera un residente invernal en el altiplano boliviano. Olrog (1959), Woods (1975) y de la Peña (1978) indican que en invierno se dispersan por toda Argentina, alcanzando hasta Paraguay y Uruguay por el N (Vigil 1973). Swann (1928 en Hellmayr 1932) menciona que es residente en la Patagonia, en el S de Chile y en Tierra del Fuego. Reynolds (en Humphrey *et al.* 1970), sin embargo, señala que es residente, pero que hay un movimiento hacia el N en otoño, cuando desaparecen los juveniles y que entón-

ces llegan individuos oscuros a Río Grande. Castellanos (en Reynolds 1935) y Nores *et al.* (1983) han observado que aparecen en Córdoba durante el otoño y Brown y Amadon (1968) dicen que durante el invierno migran al E y NE de Argentina y Uruguay. Más al S, en las islas Wollaston, durante la época reproductiva, desaparecen los individuos de fase clara (Reynolds 1935).

AGRADECIMIENTOS

A R. Schlatter por comunicarme sus observaciones no publicadas y a F. Jaksic por la revisión del primer manuscrito, por proveer de literatura y de fondos parciales para algunas actividades de campo. L. Marone y J. C. Torres-Mura, gentilmente permitieron el acceso a las colecciones del Centro Regional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CRYCIT) en Mendoza y del Museo Nacional del Historia Natural en Santiago, respectivamente. A la Corporación Nacional Forestal (CONAF-IV Region), por el apoyo logístico y por permitirme hacer observaciones y colecta de egagopilas en la Reserva Nacional Las Chinchillas. A B. Saavedra, por compartir las largas caminatas por las laderas de los cerros. Este estudio fue parcialmente financiado por grants del Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF-1297), DIUC 094/87 e INT-8802054. Terminé este trabajo bajo una beca Fulbright y otra del Program for Studies in Tropical Conservation (PSTC) de la Universidad de Florida, E.E.U.U.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Allen, S. 1988. Some thoughts on the identification of Gunnison's Red-backed Hawk *Buteo polyosoma* and why it is not a natural vagrant. Colorado Field Ornithologists Journal 22 (1): 8-14.
- Araya, B. y G. Millie. 1989. Guía de campo de las aves de Chile. Tercera edicion. Editorial Universitaria, Santiago.
- Asociación Ornitológica del Plata (AOP). 1983. El aguilucho comun. Fauna Argentina 72: 1-32.
- Barros, R. 1962. Apuntes acerca del peuco y del aguilucho común. Revista Universitaria (Chile) 47: 219-227.
- Blake, E.R. 1977. Manual of Neotropical Birds. Volume 1. University of Chicago Press, Chicago.
- Brown, L. y D. Amadon. 1968. Eagles, hawks and falcons of the world. Volumen II. McGraw-Hill Book, New York.
- Bullock, D.S. 1929. Aves observadas en los alrededores de Angol. Revista Chilena de Historia Natural 33: 171-211.
- Bullock, D.S. 1935. Las aves de la Isla de la Nocha. Revista Chilena de Historia Natural 39: 232-252.
- Cabot, J. 1991. Distribution and habitat selection of *Buteo polyosoma* and *B. poecilochrous* in Bolivia and neighbouring countries. Bull. British Orn. Club 111(4): 199-209.
- Chapman, F.N. 1934. Descriptions of new birds from Nocha Island, Chile, and the Falkland Islands, with comments on their birdlife and that of the Juan Fernández Islands and the Chiloe Island, Chile. Am. Mus. Novitates 762: 1-8.
- Crawshay, R. 1907. The birds of Tierra del Fuego. Bernard Oustrich, Londres.
- De la Peña, M.R. 1978. Enciclopedia de las aves argentinas. Fascículo II. Editorial Colmegna, Santa Fe.
- De Vries, T. 1973. Rapaces en islas.
- Goodall, J.D., A.W. Johnson y R.A. Philippi. 1951. Las aves de Chile, su conocimiento y sus costumbres. Volumen II. Platt Establecimientos Gráficos, Buenos Aires.
- Hellmayr, C.E. 1932. The birds of Chile. Field Museum of Natural History, Chicago. Publication 308, Zoological Series, Volumen XIX.
- Hilty, S.L. y W.L. Brown. 1986. A guide to the birds of Colombia. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

- Humphrey, P.S., D. Bridge, P.W. Reynolds y R.T. Peterson. 1970. Birds of Isla Grande (Tierra del Fuego). Preliminary Smithsonian Manual. University of Kansas Museum of Natural History, Kansas.
- Jaksic, F.M. y J. Carothers. 1985. Ecological, morphological, and bioenergetic correlates of hunting mode in hawks and owls. *Ornis Scandinavica* 16: 165-172.
- Jaksic F.N. y J.E. Jiménez. 1986. The conservation status of raptors in Chile. *Birds of Prey Bulletin* 3: 95-104.
- Jehl, J.R. y M.A.E. Rumboll. 1976. Notes on the avifauna of Isla Grande and Patagonia, Argentina. *Transact. San Diego Soc. Nat. Hist.* 18(8): 145-154.
- Jiménez, J.E. y F.N. Jaksic. 1989. Behavioral ecology of grey eagly-buzzards, *Geranoaetus melanoleucus*, in central Chile. *Condor* 91: 913-921.
- Jiménez, J.E. y F.N. Jaksic. 1990. Historia natural del Aguila Mora *Geranoaetus melanoleucus*: una revisión. *Hornero* 13(2): 97-110.
- Jiménez, J.E. y F.N. Jaksic. 1991. The biology of the red-backed hawk. *Wilson Bulletin* 103: 132-137.
- Johnson, A.W. 1965. The birds of Chile and adjacent regions of Argentina, Bolivia and Perú. Volumen I. Platt Establecimientos Gráficos, Buenos Aires.
- Kempff, N. 1985. Aves de Bolivia. Editorial Gisbert y Cia, La Paz.
- Koepcke, M. 1964. Las aves del Departamento de Lima. Talleres Graficos Morsom S.A., Lima.
- Lehmann, C.F. 1945. Contribuciones al estudio de la fauna de Colombia. *Rev. de la Univ. del Cauca (Colombia)* No. 6: 73-124.
- Marchant, S. 1960. The breeding of some S.W. Ecuadorian birds. *Ibis* 102: 349-382.
- Meyer de Schauensee, R. 1982. A guide to the birds of South America. International Council for Bird Preservation, Pan American Section, Philadelphia, Pennsylvania.
- Narosky, T. y D. Yzurieta. 1987. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Nelson, D. 1991. The C.F.O. records committee report for 1989. *Colorado Field Ornithologists Journal* 25(4): 120.
- Nores, M., D. Yzurieta y R. Miatello. 1983. Lista y distribución de las aves de Córdoba. *Bol. Acad. Nac. de Ciencias (Argentina)* 56: 1-114.
- Olrog, C.C. 1980. Alarmante escasez de rapaces en el sur argentino. *Hornero* 12: 82-84.
- Olrog, C.C. 1959. Las aves argentinas, una guía de campo. Universidad Nacional de Tucuman, Instituto Miguel Lillo, Tucuman.
- Olrog, C.C. 1984. Las aves argentinas. Industrias Graficas Alvi, Madrid.
- Peters, J.L. 1923. Notes on some summer birds of northern Patagonia. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* 65(9): 277-335.
- Phillipi, R.A. 1964. Catalogo de las aves de Chile con su distribución geografica. *Investigaciones Zoológicas Chilenas* 11: 179.
- Reichholf, J. 1974. Artenreichtum, Haufigkeit und Diversitat der Greivogel in einigen Gebieten von Sudamerika. *Journal fur Ornithologie* 115: 381-397.
- Reynolds, P.W. 1935. Notes on the birds of Cape Horn. *Ibis* 77: 65-101.
- Schlatter, R.P. 1979. Avances de la ornitología en Chile. *Archivos de Biología y Medicina Experimentales (Chile)* 12: 153-168.
- Schlatter, R.P., J.L. Yañez y F.M. Jaksic. 1980. Food-niche relationships between Chilean Eagles and Red-backed Buzzards in central Chile. *Auk* 97: 897-898.
- Vaurie, C. 1962. A systematic study of the red-backed hawks of South America. 1962. *Condor* 64: 277-290.
- Venegas, C. y J. Jory. 1979. Guía de campo para las aves de Magallanes. Publicaciones del Instituto de la Patagonia, Series Monografias No. 11, Punta Arenas.
- Vigil, C. 1973. Aves argentinas y sudamericanas. Editorial Atlantida, Buenos Aires.
- Vuilleumier, F. 1985. Forest birds of Patagonia: ecological geography, speciation, endemism, and faunal history. Pp. 255-304, en *Neotropical Ornithology*, P.A. Buckley, M.S. Foster, E.S. Morton, R.S. Ridgely y G. Buckley (eds.). American Ornithologists' Union, Ornithological Monograph No. 36.
- Wetmore, A. 1926. Observations on the birds of Argentina, Paraguay, Uruguay, and Chile. Smithsonian Institution. U. S. National Museum, Washington, Bulletin No. 133.
- Wilson, D.B. 1983. Nota sobre rapaces observadas en el camino entre Mercedes y Corrientes. *Hornero* 12: 127-128.
- Woods, R.W. 1975. The birds of the Falkland Islands. Compton Press Ltd., Wiltshire.