

Nótulas FAUNÍSTICAS

Segunda Serie

103

Septiembre 2012

F H N
FUNDACIÓN
DE HISTORIA NATURAL
FÉLIX DE AZARA

 Universidad Maimónides

NIDIFICACIÓN DEL ÁGUILA MORA (*Geranoaetus melanoleucus*) Y DEL AGUILUCHO COMÚN (*Buteo polyosoma*) EN EL LITORAL MARÍTIMO DEL NORESTE PATAGÓNICO, ARGENTINA

Eduardo Raúl De Lucca ^{1,2}, Maximiliano Bertini ^{1,3} y Agustín Quaglia ⁴

¹Centro para el Estudio y el Manejo de Predadores de Argentina. Correo electrónico: leonameric@gmail.com

²Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza. Web: www.acen.org.ar

³Guardia ambiental de la provincia de Río Negro. Correo electrónico: bmaximiliano@yahoo.com

⁴Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Correo electrónico: pseudo_darky@yahoo.com.ar

RESUMEN. En el presente trabajo se proporciona información sobre la nidificación de Águila Mora (*Geranoaetus melanoleucus*) y de Aguilucho Común (*Buteo polyosoma*) en las costas de mar del noreste patagónico. Tres nidos de *G. melanoleucus* y dos de *B. polyosoma* fueron hallados en acantilados marítimos. Algunas parejas emplearon las mismas plataformas de nidificación en años sucesivos. Al parecer, serían estos, los primeros registros concretos sobre nidificación exitosa de estas aves en litorales marítimos. Se destaca la necesidad de relevamientos y de estudios que permitan conocer tanto el estatus como aspectos etoecológicos de la comunidad de aves de presa en este ecosistema.

ABSTRACT. NESTING OF THE BLACK CHESTED BUZZARD EAGLE (*Geranoaetus melanoleucus*) AND RED BACKED HAWK (*Buteo polyosoma*) IN THE MARINE COAST OF NORTHEASTERN PATAGONIA, ARGENTINA. In the present paper we provide information about the nesting of black chested buzzard eagles (*Geranoaetus melanoleucus*) and red backed hawks (*Buteo polyosoma*) in sea coasts of northern Patagonia. Three nests of *G. melanoleucus* and two of *B. polyosoma* were placed in sea cliffs, and reoccupation of some nesting platforms found in 2010 was verified in 2011. Apparently these are the first detailed records of successful breeding of these two raptors in sea coasts, at least in Argentina. We outline the need of surveys and studies to determine the status and ecology of the raptor community in this ecosystem.

INTRODUCCIÓN

El Águila Mora (*Geranoaetus melanoleucus*) y el Aguilucho Común (*Buteo polyosoma*) son, por tamaño, abundancia y distribución, aves de presa que desempeñan roles relevantes en los ecosistemas neotropicales que habitan. Hasta hace unas tres décadas existía solo información anecdótica acerca de la historia natural de estas dos especies, proceso que se fue revirtiendo, en

lo que respecta a *Geranoaetus melanoleucus*, con la publicación de numerosos trabajos (De la Peña, 1977; Schoonmaker, 1984; Jiménez and Jaksic, 1990; Pavez *et al.*, 1992; De Lucca y Saggese, 1993; Hiraldo *et al.*, 1994; Travaini *et al.*, 1994; De Lucca y Saggese, 1995; Donazar *et al.*, 1996; Pavez, 1998, 2001; Saggese y De Lucca, 2001; Galende y Trejo, 2003; Saggese y De Lucca, 2004; Trejo *et al.*, 2006; Zorzín *et al.*, 2007; Salvador *et al.*, 2008).

No obstante, aunque *Buteo polyosoma* ha recibido menor atención, numerosos han sido los estudios y recopilaciones que aportan al conocimiento sobre su historia natural (Valenzuela, 1962; Vaurie, 1962; Brown y Amadon, 1968; Schlatter *et al.*, 1980; Banchs *et al.*, 1983; De Lucca y Saggese, 1989; Cabot, 1991; Jiménez, 1995; Farquhar, 1998; Rodas López, 1998; Pávez, 1998; Bellati, 2000; Cabot y de Vries, 2004; Alvarado y Figueroa Rojas, 2005, 2006; Balardón *et al.*, 2006; Figueroa Rojas y Alvarado, 2007; Capllonch y Ortiz, 2009; De Lucca, 2011).

Sin embargo, no existirían para estas especies, citas concretas de reproducción exitosa en litorales marítimos. Asimismo, no se han efectuado estudios referentes al comportamiento de las mismas en este ecosistema.

Ante tal contexto, el objetivo de este artículo es el de dar a conocer aspectos sobre la presencia y nidificación de *G. melanoleucus* y de *B. polyosoma* en el litoral marítimo atlántico de la región patagónica norte, provincia de Río Negro, Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los días 10, 11 y 12 del mes de diciembre de 2010, se efectuó un relevamiento del litoral marítimo de la provincia de Río Negro con el objeto de identificar territorios reproductivos de aves de presa. Se recorrió una transecta de 50 kilómetros de costa patagónica (45 kilómetros de acantilado a pie y una bahía de cinco kilómetros con un vehículo, a baja velocidad). Las paredes de los acantilados fueron prospectadas desde la parte superior de los mismos en busca de parejas y/o de plataformas de nidificación. Cuando la presencia de accesos (“bajadas”) y la marea lo hacían posible, sectores de acantilado eran relevados desde la playa.

Con la finalidad de verificar reocupación, se monitorearon durante los días 12 y 13 de diciembre de 2011 los territorios de nidificación detectados el año previo. En ambos años se escogieron fechas del mes de diciembre por ser, durante ese período, cuando la mayor parte de las parejas de estas especies están avanzadas en sus ciclos reproductivos (Saggese y De Lucca, 2001; De Lucca, 2011) (lo que incrementa la posibilidad de determinar el éxito reproductivo de las mismas). Asimismo, se incluyen en este trabajo, un nido de *Geranoaetus melanoleucus* y otro de *Buteo polyosoma* hallados fuera del área relevada pero ubicados en el área costera. Se georreferenciaron los sitios de nidificación mediante el uso de GPS, estimándose la distancia entre territorios con la ayuda del programa Google Earth. Se determinó la edad aproximada de los pichones siguiendo Saggese y De Lucca (2001), De Lucca (2011) y De Lucca y Saggese (en prensa). La razón por la cual en este trabajo no se proporciona la ubicación de los nidos hallados es para no alentar ni favorecer la expoliación de nidadas por parte de traficantes de fauna.

Área de estudio

El área relevada ocupa parte del litoral del Golfo San Matías, al sudoeste de la desembocadura del Río Negro, departamento de Adolfo Alsina en la provincia de Río Negro (Mapa 1). Este río constituye el límite norte de la región patagónica y la línea divisoria entre las ecorregiones del Espinal y del Monte. El área de estudio pertenece al sudeste de la ecorregión del Monte (Cabrera, 1976; Burkart *et al.*, 1999). La costa marítima se caracteriza por la existencia de acantilados de altura variable (pueden superar los 50 metros). En algunos sectores, el borde superior de los mismos se continúa hacia el continente con planicies levemente onduladas cubiertas



Foto 1. Sector de acantilado que se continúa con una planicie.



Foto 2. Sector de acantilado con médanos. Foto: Eduardo De Lucca.



Foto 3. Médanos en territorio de *Geranoaetus melanoleucus*. Foto: Eduardo De Lucca.



Foto 4. Topografía y vegetación en territorio de *Buteo polyosoma*. Foto: Eduardo De Lucca.

por pastizales compuestos de flechillas (*Stipa tenuis*), *Bromus* sp. y pastos hebra (*Poa lanuginosa*) que alternan con jarillas (*Larrea* sp.), piquillines (*Condalia microphylla*) y matas azules (*Ciclolepis genistoides*) (Foto 1). En otros sectores, los cantiles están enmarcados por dunas fijas y semifijas tapizadas con unquillos (*Sporobolus rigens*), olivillos (*Hyalis argentea*), chuquiragas

(*Chuquiraga erinacea*), alpatacos (*Prosopis alpataco*), y yaoyines (*Lycium tenuispinosum*) (CODEMA) (Fotos 2, 3 y 4). El clima es árido a semiárido, con temperaturas medias que oscilan entre los 10 y los 14 °C y las precipitaciones medias se ubican entre los 200 y los 400 mm anuales. A lo largo de este sector costero del Golfo de San Matías se extiende una ruta de ripio

(Ruta Provincial N° 1, “ruta de los acantilados”) que vincula a la comarca turística de El Cóndor con el Puerto de San Antonio Oeste. La actividad principal de los establecimientos ganaderos ubicados a lo largo de este camino costero es la producción ovina y bovina (cría). Durante los meses estivales en este litoral se desarrollan actividades turísticas (balnearios, pesca deportiva, parapente, recorridos con cuatriciclos), las que pueden impactar negativamente sobre la comunidad de aves de presa allí presente.

RESULTADOS

Se proporciona información acerca de tres sitios de nidificación de *Geranoaetus melanoleucus* y de tres nidos de *Buteo polyosoma*.

En la temporada del 2010 se hallaron tres territorios de nidificación de *Geranoaetus melanoleucus* (A, B y C), todos con nidos activos, ubicados en acantilados del litoral marítimo. En la temporada 2011, estos territorios volvieron a estar ocupados y activos.

En A y en B, hubo reutilización de las plataformas de nidificación.

El 11 de diciembre de 2010 la pareja del nido A estaba criando con éxito al menos a dos pichones de unos 40 días de edad (aclaración: “al menos” porque en algunos nidos, por su ubicación en los acantilados y /o por es-

tar parcialmente cubiertos por una repisa que hacía de techo, no era posible observar la totalidad de contenido de los mismos). El 12 de diciembre de 2011, al menos un pichón había alcanzado una edad aproximada de 50 días. Este nido se ubicaba en el tercio superior del acantilado (Fotos 5 y 6).

En 2010 la pareja del territorio B crió con éxito al menos a un pichón (observado con el plumaje juvenil completo) y dos en 2011. En la temporada 2011 los dos pollos fueron observados fuera del nido, en una repisa contigua al mismo, por lo que se estima ya habían superado los 50 días de vida (Foto 7). La plataforma de nidificación también se localizaba en el tercio superior del acantilado.

Estos dos territorios estaban separados por una distancia de 11,5 kilómetros y fueron los únicos nidos de esta especie hallados en los 50 kilómetros de costa relevados arrojando un valor de densidad lineal de un nido activo y exitoso cada 25 kilómetros de costa para ambas temporadas.

Un tercer territorio de nidificación (C), si bien fuera de la transecta relevada, fue visitado en 2010 y en 2011. En 2010, la agresividad de la pareja nidificante, en especial de la hembra, indicó la existencia de un nido activo. Sin embargo, la posición de la repisa en donde se vislumbraba el nido (en extraplomo), hizo imposible observar su contenido. En 2011, este nido no volvió a ser utilizado pero se halló otro en actividad a unos 500



Foto 5. Nido A en 2010. Foto: Eduardo De Lucca



Foto 6. Nido A en 2011.
Foto: Eduardo De Lucca.

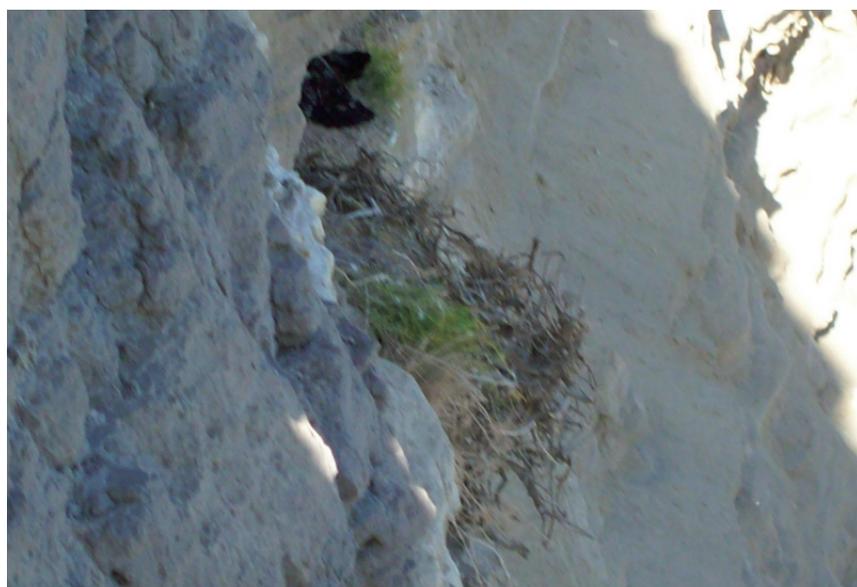


Foto 7. Nido B en 2011. Pollos fuera del nido. Foto: Eduardo De Lucca.

metros de distancia, con tres pichones ya avanzados en el período de crianza. Esta plataforma estaba ubicada en una repisa, a media altura, en otro sector del acantilado que formaba parte del territorio empleado por la pareja en 2010 (Foto 8).

Respecto a *Buteo polyosoma*, en la transecta costera relevada en 2010, se halló un solo nido activo (nido 1). Se encontraba en un acantilado dentro de los límites del Área Natural Protegida de Punta Bermeja. La repisa en donde se ubicaba se hallaba a mitad de altura del paredón (Foto 10). Ubicados al lado del nido, se encontraban tres pichones con plumaje completo, de más de 45 días de vida (Foto 9). Esto arroja un valor de densidad de una pareja exitosa en 50 kilómetros de costa. En 2011 este nido estaba inactivo, pero el territorio seguía siendo defendido por un macho. Este año, a 5,6 kilómetros de distancia del territorio mencionado, se halló otro nido (nido 2) cuya plataforma de nidifica-

ción se ubicaba cerca del filo del acantilado, a unos 15 metros de altura (Foto 11). Esta pareja estaba criando a dos pichones de aproximadamente unos 30 días. En 2010 en este territorio se había detectado a una pareja de aguiluchos pero no un nido activo.

En el transcurso del 2011 otro nido (nido 3) fue ubicado dentro de los límites de un aeródromo, a unos 700 metros de la costa en el departamento de San Antonio. Este sector del litoral no presenta acantilados. El nido, que se visitó en diciembre de 2011 se ubicaba en un árbol a 3,30 metros de altura, tenía 120 centímetros de diámetro externo y un metro de altura. Cuatro pollos ya habían dejado el nido y se encontraban en las inmediaciones, extremadamente confiados ante la presencia de los investigadores. No solo llamó la atención el número de pollos criados con éxito sino la particular ubicación del nido, a solo un metro de la pared de un hangar, en un aeródromo en plena actividad (Foto 12).

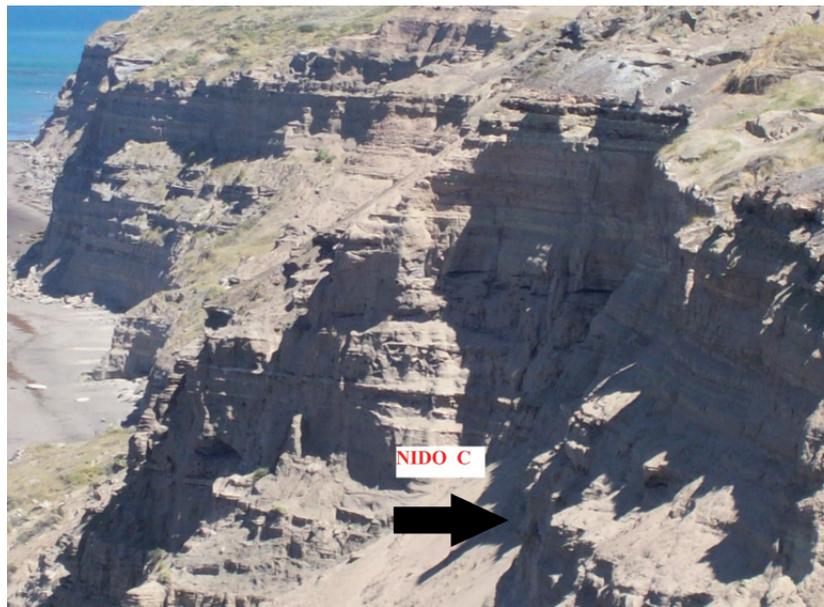


Foto 8. Ubicación del nido C en 2011. Foto: Eduardo De Lucca



Foto 9. Nido 1. Tres pollos de *Buteo polyosoma* fuera del nido. Foto: Eduardo De Lucca.



Foto 10. Ubicación del nido 1. Foto: Eduardo De Lucca.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En la Argentina, las costas marítimas abarcan una extensa superficie (unos 4.000 kilómetros) presentando una gran diversidad aviar. Numerosos han sido los estudios realizados enfocados principalmente en aves marinas. Las investigaciones sobre estas aves comenzaron en la década de 1970 pero fue recién a partir de 1990 cuando se incrementó sustancialmente el número de contribuciones (Yorio *et al.*, 2005).

En lo que respecta a las aves de presa diurnas, por su distribución (Narosky e Yzurieta, 2010; Fergusson Less y Christie, 2005), unas 13-14 especies podrían

estar empleando costas marítimas patagónicas para reproducirse. Sin embargo la información existente sobre los Falconiformes en las costas es escasa al presente y, en su mayoría, anecdótica. No se han efectuado relevamientos costeros tendientes a conocer distribución ni abundancia poblacional, ni tampoco se han hecho intentos por identificar amenazas, careciéndose, por ende, de información científica vital para conocer cuál es el rol de estos predadores en el ecosistema marítimo. Algunas aves de presa, por ser predadores tope, se constituyen en excelentes indicadores de la salud de los ecosistemas que habitan. Asimismo, una reducción en el nivel trófico superior puede conllevar dramáticos desequilibrios en

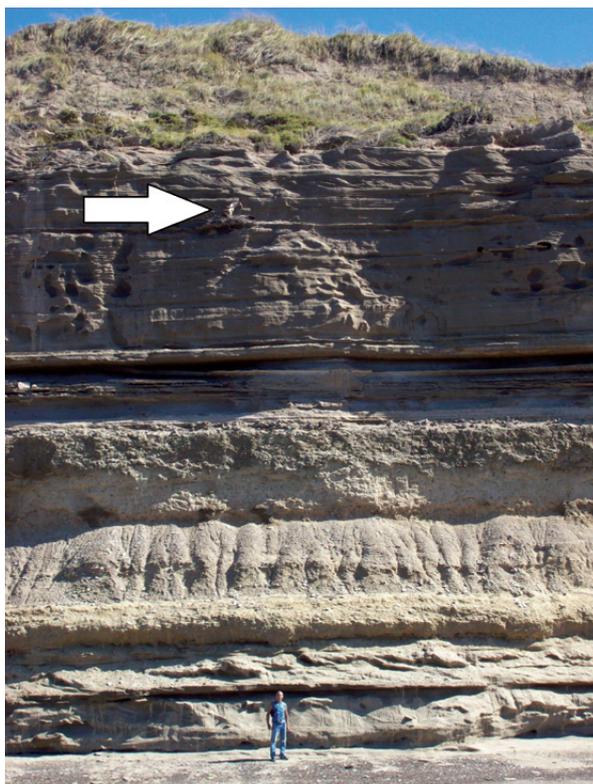


Foto 11. Ubicación del nido 2. Foto: Agustín Quaglia.

el ecosistema (Miquelle *et al.*, 2005). Por estos motivos, conocer y monitorear a estas aves es fundamental. Un claro ejemplo de la importancia de contar con relevamientos de estas especies es el del Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) (una de las especies nidificantes en el área de estudio- Paz, 1992). En décadas pasadas, cuando el uso indiscriminado de pesticidas (organoclorados, DDT) afectó y puso en riesgo a sus poblaciones, el conocimiento existente acerca del estatus de las mismas tanto en Europa como en Norteamérica permitió actuar a tiempo para evitar la extinción de esta y de otras aves y poner en evidencia el efecto extremadamente no-

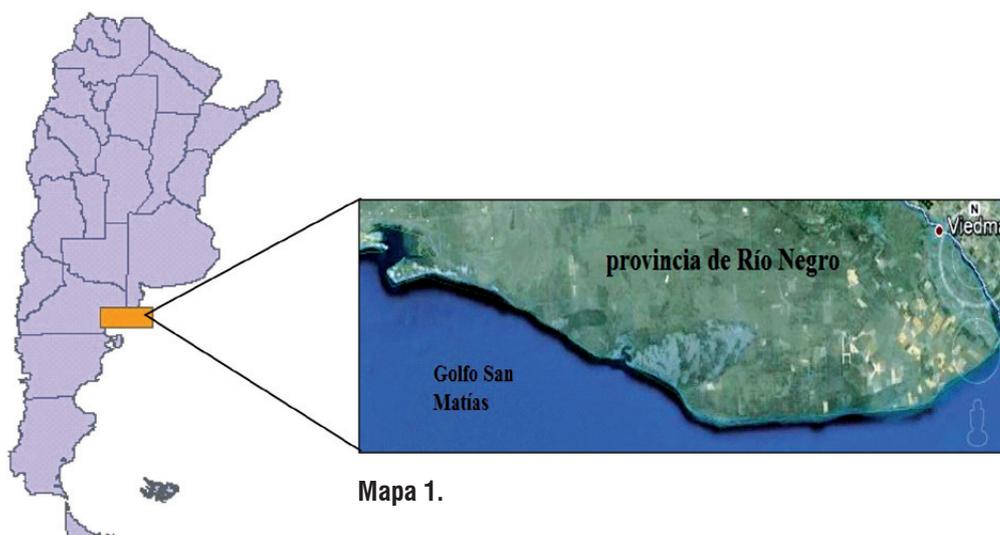


Foto 12. Ubicación del nido 3. Foto: Eduardo De Lucca.

civo que estas sustancias tenían para el ser humano y el medio ambiente (Ratcliffe, 1980; Newton, 1979; Cade, 1982).

A pesar de que las distribuciones de *Geranoaetus melanoleucus* y de *Buteo polyosoma* incluyen las costas de mar (Brown y Amadon, 1968; Blake, 1977; Rodríguez Mata *et al.*, 2008; Narosky e Yzurieta, 2010), existe una ausencia llamativa de menciones concretas acerca de la nidificación de estas especies en las mismas.

Respecto a *G. melanoleucus*, en una extensa revisión bibliográfica, Jiménez y Jaksic (1990) no identifican la presencia de la especie en ambientes costeros, marítimos o riparios. Sin embargo, d'Orbigny (en Housse, 1945) y Hudson (1984) citan a esta rapaz "siempre" junto al mar o a algún río. Hudson (1984) cuyas observaciones de *G. melanoleucus* en el mar fueron seguramente realizadas en sector/es del área relevada en el presente trabajo (ver Hudson, 2008), menciona: "en la costa Atlántica, en Patagonia, vuela sobre las arenas cuando la marea baja, en busca de peces varados, cuerpos de focas u otro alimento animal dejado por las aguas al retirarse". Sin embargo, al describir la nidifi-



Mapa 1.

cación de la especie, relata que construye su nido en una roca inaccesible o precipicio pero no ofrece más precisiones. Durnford (en Crawshay, 1907) refiere que, en la Patagonia central, esta águila “*no es común y nunca se la ve lejos del mar*”. Crawshay (1907), quien menciona que esta rapaz es rara en la costa atlántica, habría encontrado solo un nido en “Lions Head Rock”, tres millas tierra adentro de la Bahía de San Sebastián, luego de relevar la Isla Grande de Tierra del Fuego.

Paz (1992) observó dos águilas adultas y dos juveniles en la Reserva de Punta Bermeja (área de estudio) y un intento de caza infructuoso por parte de uno de estos ejemplares sobre una Paloma Antártica (*Chionis alba*) pero no halló sitios de nidificación. Kovacs *et al.* (2005) comentan que esta rapaz puede también frecuentar acantilados que bordean las costas de mar para luego agregar: “*construye el nido en salientes de paredones rocosos, barrancas y acantilados, aunque puede ubicarlo también sobre arbustos y árboles*”. Harris (2008) menciona que nidifica en acantilados, pero, al igual que los autores anteriores, no aporta datos concretos ni descripciones.

En lo referente a *B. polyosoma*, Jiménez (1995), en la más completa revisión publicada sobre esta especie, hace referencia a Crawshay (1907) cuando la cita nidificando en acantilados costeros en las Islas Malvinas, Argentina. En realidad, Crawshay atribuye esta observación al Capitán Abbot quien le habría comentado que este aguilucho nidifica en acantilados cercanos a la costa o en piedras altas en el campo (“*in cliff near the shore or high rocks in the camp*”) (aclaración: pero no en la costa). Reynolds (1935) subió a “cientos de nidos” de *B. polyosoma* en el distrito entre el Lago Fagnano y la costa en la Isla Grande de Tierra del Fuego pero nada dice respecto a nidos en cantiles marinos. Crawshay relaciona a este buteonino con ambientes marítimos al comentar que esta ave es una presencia conspicua en la costa atlántica y en los bajos al sur de la Bahía Useless en Tierra del Fuego. Barros Valenzuela (1962) refiere, respecto a la elección del sitio de nidificación que “*en la zona de la costa, lo hace de preferencia en árboles corpulentos*”. Información sobre esta especie alimentándose de pinnípedos muertos y ocasionalmente de peces (del Hoyo *et al.*, 1994), y un trabajo sobre la dieta invernal de ejemplares en una zona de la costa atlántica de la provincia de Buenos Aires (Balardón *et al.*, 2006) también indica una asociación de esta ave con ambientes costeros.

Se destaca que no se pudieron hallar referencias concretas sobre nidificación en litorales por parte de estas rapaces en literatura antigua y en reciente (Hellmayr, 1932; Brown y Amadon, 1968; Venegas y Jory, 1979; Belton, 1984; Couvey y Vidal, 2003; Pedreros *et al.*, 2004; Humphrey *et al.*, 1970; Christie *et al.*, 2004; Harris, 2008).

Concluyendo, y por todo lo mencionado, se destaca que la información aquí presentada sobre la nidificación de *G. melanoleucus* y *B. polyosoma* en el noreste de la

Patagonia constituye, al presente, la más detallada documentación vinculando a estas rapaces con ambientes marinos durante la temporada reproductiva.

Se espera que este trabajo despierte el interés y sea el punto inicial para investigaciones centradas en las aves de presa que habitan el extenso litoral argentino.

Actualmente en la provincia de Río Negro se han iniciado y se planifican actividades que ocasionarán drásticas modificaciones ambientales tanto en la ruta de los acantilados como en áreas de influencia. En un futuro cercano se proyectan cambios en el uso de la tierra, ampliaciones de zonas portuarias y el asfaltado de la ruta provincial N° 1. Es por estos motivos que se considera urgente dar continuidad y profundizar los estudios aquí presentados con la finalidad de evaluar el grado de impacto que estas actividades humanas tendrán sobre la comunidad de aves de presa y, de ser necesario, estar preparados para implementar acciones para su conservación.

AGRADECIMIENTOS

A Miguel D. Saggese quien con su estímulo y financiamiento posibilitó la realización de las campañas de relevamiento. A Patricia González quien colaboró en la formación del “equipo” que lleva adelante el Proyecto “Aves de Presa del Noreste de Río Negro”. A Atilio Namuncurá quien facilitó el acceso y brindó apoyo logístico en las áreas protegidas relevadas. A Ariel Lapa, Jorge Arruda por proporcionar información que posibilitó la localización de un sitio de nidificación. Al personal de la Reserva Provincial de Punta Bermeja por su calidez, amabilidad y por el interés demostrado en este proyecto. A Daniel Lobelos por su colaboración en tareas de campo. Finalmente, a nuestras familias, las cuales nos brindan el aliento necesario para llevar adelante estos estudios.

BIBLIOGRAFÍA

- ALVARADO ORELLANA, S. y R.A. FIGUEROA ROJAS. 2005.** Posible social foraging behaviour in the Red-Backed Hawk (*Buteo polyosoma*). *Ornitología Neotropical* 16: 271-275
- ALVARADO ORELLANA, S. 2006.** Unusual observation of three Red-Baked Hawks (*Buteo polyosoma*) defending a nest. *Journal Raptor Research* 40 (3): 248-249
- BALARDON, A.V., M.S. BO y A.I. MALIZIA. 2006.** Winter diet and time-activity budgets of the Red-Backed Hawk (*Buteo polyosoma*) in the coastal grasslands of Buenos Aires province, Argentina. *Journal Raptor Research* 40(1): 65-70.
- BANCHS, R., E. BUCHER, M.A. PALERMO y B. MARCHETTI. 1983.** El aguilucho común. *Fauna Argentina* 72. Centro Editor de América Latina.

- BELLATI, J. 2000.** Comportamiento y abundancia relativa de rapaces de la Patagonia extraandina Argentina Ornitología Neotropical 11: 207-222.
- BELTON, W. 1984.** Birds of Rio Grande do Sul. Bulletin American Museum of Natural History.
- BLAKE, E.R. 1977.** Manual of Neotropical Birds. Londres. University of Chicago Press Limited.
- BROWN, L. y D. AMADON. 1968.** Eagles, hawks and falcons of the world. McGraw-Hill, New York.
- BURKART, R., N.O. BÁRBARO, R.O. SÁNCHEZ y D.A. GÓMEZ. 1999.** Ecorregiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales y Secretaria de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. 43 págs., Buenos Aires.
- CABOT, J. 1991.** Distribution and habitat selection of *Buteo polyosoma* and *B. poecilochrous* in Bolivia and neighbouring countries. Bulletin. British. Ornithology Club. 114: 199-209.
- CABOT, J. y T. VRIES. 2003.** *Buteo polyosoma* and *Buteo poecilochrous* are two distinct species. Bulletin BOC 123 (3): 190-207.
- CABRERA, A.L. 1976.** Regiones fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Editorial Acme, Buenos Aires.
- CADE, T.J. 1982.** The Falcons of the World. 1982. Cornell University Press.
- CAPLLONCH, P. y D. ORTIZ. 2009.** Migración del Aguilucho Común (*Buteo polyosoma*) en Tafí del Valle, Tucumán, Argentina. Nuestras Aves 54: 33-35.
- CODEMA.** Área Natural Protegida de Punta Bermeja en Río Negro. La Lobería. Folleto educativo y de difusión. Servicio de Áreas Naturales Protegidas. Consejo de Ecología y Medio Ambiente. Viedma-Río Negro.
- COUVÉ, E. y C. VIDAL. 2005.** Birds of Patagonia, Tierra del Fuego and Antarctica Peninsula. Editorial Fantástico Sur. Birding Limited. 656 págs.
- CRAWSHAY, R. 1907.** The Birds of Tierra del Fuego. Bernard Ostrich, London.
- CHRISTIE, M.I., E.J. RAMILO y M.D. BETTINELLI. 2004.** Aves del noroeste patagónico. Editorial L.O.L.A., 328 págs., Buenos Aires.
- DE LA PEÑA, M. R. 1977.** Dos nidos de *Geranoaetus fuscescens*. El Hornero 11: 423-425, Buenos Aires.
- DEL HOYO, J., A. ELLIOT y J. SARGATAL. 1994.** Handbook of the birds of the world. Volume 2. New world vultures to guineafowls. Lynx Ediciones, Barcelona, Spain.
- DE LUCCA, E.R. 2011.** Observaciones del Aguilucho Común (*Buteo polyosoma*) en el Centro y Sur de la Argentina. Nótulas Faunísticas (segunda serie), 77: 1-15.
- DE LUCCA, E.R. y M.D. SAGGESE. 1989.** Rapaces patagónicas: Factores que las afectan. Nuestras Aves 17: 33, Buenos Aires.
- DE LUCCA, E.R. y M.D. SAGGESE. 1993.** Biología reproductiva de *Geranoaetus melanoleucus*. Primera Reunión de Ornitología de la Cuenca del Plata. Libro de Resúmenes. Puerto Iguazú, Argentina.
- DE LUCCA, E.R. y M.D. SAGGESE. 1995.** Fratricidio en el Águila Mora *Geranoaetus melanoleucus*. El Hornero 14: 1 y 2: 38-40, Buenos Aires.
- DE LUCCA, E.R. y M.D. SAGGESE.** En prensa. Diurnal parental care and time activity budget of a breeding pair of Black Chested Buzzard Eagles (*Geranoaetus melanoleucus*) in Southern Patagonia, Argentina.
- DONAZAR, J.A., A. TRAVAINI, A. RODRÍGUEZ, O. CEBALLOS y F. HIRALDO. 1996.** Nesting association of raptor and Buff Necked Ibis in the Argentinean Patagonia. Colonial Waterbird 19 (1): 111-115.
- FARQUHAR, C.C. 1998.** *Buteo polyosoma* and *poecilochrous*, the "Red-Backed Buzzards" of South America, are conspecific. Condor 100: 27-43.
- FERGUSON-LEES, J. y D.A. CHRISTIE. 2005.** Raptors of the World. Princeton University Press.
- FIGUEROA ROJAS, R.A., E.S. CORALES STAPPUNG y S. ALVARADO. 2003.** Diet of the Red-Backed Hawk (*Buteo polyosoma*) in a forested area of the Chilean Patagonia and its relation to the abundance of rodent prey. El Hornero 18 (1): 43-52, Buenos Aires.
- GALENDE, G I. y A. TREJO. 2003.** Predation of the black-chested buzzard-eagle (*Geranoaetus melanoleucus*) and great horned owl (*Bubo magellanicus*) on the chinchilla (*Lagidium viscacia*) in two colonies in northeast Patagonia, Argentina]. Journal Neotropical Mammalogy 10: 143-147.
- HARRIS, G. 2008.** Guía de aves y mamíferos de la costa patagónica. Editorial Ateneo.
- HELLMAYR, C.E. 1932.** Birds of Chile. Field Museum of Natural History Zoology, volume XIX. Chicago USA. 470 págs.
- HIRALDO, F., J. A. DONAZAR, O. CEBALLOS, A. TRAVAINI, J. BUSTAMANTE y M. FUNES. 1995.** Breeding biology of a grey buzzard-eagle population in Patagonia. Wilson Bulletin 107: 675-685.
- HOUSSE, R. 1945.** Las Aves de Chile. Edición de la Universidad de Chile, Chile.
- HUDSON, G.E. 1984.** Aves del Plata. Libros de Hispanoamérica.
- HUDSON, G.E. 2008.** Días de ocio en la Patagonia. Colección Hudson. Buenos Aires Books.
- HUMPHREY, P.S., D. BRIDGE, P.W. REYNOLDS y R.T. PETERSON. 1970.** Birds of Isla Grande (Tierra del Fuego) Smithsonian Institute, Washington, D.C.
- JIMÉNEZ, J.E. 1995.** Historia natural del Aguilucho *Buteo polyosoma*: una revisión. El Hornero 14: 1-19, Buenos Aires.

- JIMÉNEZ, J.E. y F.M. JAKSIC. 1989.** Behavioral ecology of Grey Eagle-Buzzards, *Geranoaetus melanoleucus*, in central Chile. *Condor* 91: 913-921.
- JIMÉNEZ, J.E. y F.M. JACKSIC. 1990.** Historia natural del Águila *Geranoaetus melanoleucus*: una revisión. *El Hornero* 13 (2): 97-110, Buenos Aires.
- KOVACS, C.J., O. KOVACS, Z. KOVACS y C.M. KOVACS. 2005.** Manual ilustrado de las aves de la Patagonia, Antártida Argentina e islas del Atlántico Sur. Museo Ornitológico Patagónico. 364 págs.
- MIQUELLE, D.G., P.A. STEPHENS, E.N. SMIRNOV, J.M. GOODRICH, O.J. ZAUMYSLOVA y A.E. MYSLENKOV. 2005.** Tigers and wolves in the Russian far east. Competitive exclusion, functional redundancy, and conservation implications. *Large carnivores and the conservation of biodiversity* (eds J.C. Ray, K. H. Redford, R. S. Steneck & J. Berger), pp. 177-207. Island Press, Washington, DC, USA.
- NAROSKY, T. y D. YZURIETA. 2010.** Aves de Argentina y Uruguay. Guía de identificación. Vázquez Mazzini Editores.
- NEWTON, I. 1979.** Population Ecology of Raptors. Buteo Books.
- PAVEZ, E.F. 1998.** Observaciones sobre el patrón de coloración en machos y hembras de aguilucho (*Buteo polyosoma*, Quoy y Gaymard, 1924). *Boletín Chileno de Ornitología* 5: 21-23.
- PAVEZ, E.F. 2001.** Breeding biology of the black-chested eagle *Geranoaetus melanoleucus* (Aves: Accipitridae) in central Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 74: 687-697.
- PAVEZ, E.F., C.A. GONZALEZ y J.E. JIMÉMEZ. 1992.** Diet shifts of black chested eagles (*Geranoaetus melanoleucus*) from native prey to European rabbits in Chile. *Journal Raptor Research* 26:27-32.
- PAZ, D. 1992.** Águila Mora y Halcón Peregrino predando en Punta Bermeja, Río Negro. *Nuestras Aves* 27: 35, Buenos Aires.
- PEDREROS, A.M., J.R. ACUÑA y J. YAÑEZ VALENZUELA. 2004.** Aves Rapaces de Chile. CEA Ediciones. 387 págs.
- RATCLIFFE, D. 1980.** The Peregrine Falcon. Buteo Books.
- REYNOLDS, W. 1935.** Notes of the Birds of Cape Horn. *Ibis* 77: 65-102
- RODRÍGUEZ MATA, J., F. ERIZE y M. RUMBOLL. 2008.** Aves de Sudamérica. Guía de Campo Collins. Letemendía. Collins Publishers.
- SAGGESE, M.D. y E.R. DE LUCCA. 2001.** Biología reproductiva del Águila Mora (*Geranoaetus melanoleucus*) en la Patagonia Sur, Argentina. *El Hornero* 16 (2): 77-84, Buenos Aires.
- SAGGESE, M.D. y E.R. DE LUCCA. 2004.** Live mammal prey (*Zaedyus pichi*) in a nest of the black-chested buzzard-eagle (*Geranoaetus melanoleucus*). *Journal Raptor Research* 38:101-102.
- SALVADOR, L.F., L. B. SALIM, M.S. PINHEIROS y A. M. GRANZINOLLI. 2008.** Observations of a nest of the Black-chested Buzzard-eagle *Buteo melanoleucus* (Accipitridae) in a large urban center in southeast Brazil. *Revista Brasileira Ornitologia* 16:125-130.
- SCHLATTER, R.P., J.L. YAÑEZ y F.M. JAKSIC. 1980.** Food niche relations between Chilean Eagles and Red backed Buzzards in central Chile. *Auk* 97: 987-989.
- SCHOONMAKER, P. 1984.** Observations on the nesting of the black chested buzzard eagle *Geranoaetus melanoleucus* in Peru. *Condor* 86: 221-222.
- TRAVAINI, A., J.A. DONAZAR, O. CEBALLOS, M. FUNES, A. RODRÍGUEZ, J. BUSTAMANTE, M. DELIBES y F. HIRALDO. 1994.** Nest site characteristics of four raptors species in Argentinean Patagonia. *Wilson Bulletin* 106: 753-757.
- TREJO, A., M. KUN y S. SIEJAS. 2006.** Diet of the black-chested buzzard-eagle (*Geranoaetus melanoleucus*) in a west-east transect in a northern Patagonian ecotone. *El Hornero* 21:31-36, Buenos Aires.
- VALENZUELA, R.B. 1962.** Apuntes acerca del Peuco y del Aguilucho Común. *Revista Universitaria* 47: 219-227
- VAURIE, C. 1962.** A systematic study of the Red-backed Hawks of South America. *Condor* 64: 277-290.
- VENEGAS, C. y H.J. JORY. 1979.** Guía de campo para las aves de Magallanes. Publicaciones del instituto de la Patagonia. Serie Monografías N° 11. Punta Arenas, Magallanes, Chile.
- YORIO, P., F. QUINTANA y J. LÓPEZ DE CASENAVE. 2005.** Ecología y Conservación de las aves marinas del litoral marítimo argentino. *El Hornero* 20 (1): 1-3.
- ZORZIN, G., C.E.A. CARVALHO y E.P.M. CARVALHO FILHO. 2007.** Breeding biology, diet, and distribution of the black-chested buzzard-eagle (*Geranoaetus m. melanoleucus*) in Minas Gerais, southeastern Brazil. Páginas 40-46 en *Neotropical raptors* (K.L. Bildstein, D.R. Barber, and A. Zimmerman, eds.). Hawk Mountain Sanctuary, Orwigsburg, PA, U.S.A.