

Antecedentes sobre avifauna del bien nacional protegido islote Albatros (AMCP-MU Seno Almirantazgo)

CRISTOBAL ARREDONDO¹, JAVIERA CONSTANZO², RODRIGO MUNZENMAYER³, CATHERINE DOUGNAC⁴

1. <https://orcid.org/0000-0002-7188-4769>

2. <https://orcid.org/0000-0002-1138-6047>

3. <https://orcid.org/0000-0002-0848-9379>

4. <https://orcid.org/0000-0002-4282-7845>

OPEN ACCESS

Recibido:

11/12/2022

Revisado:

16/12/2022

Aceptado:

20/12/2022

Publicado en línea:

30/12/2022

Editor en Jefe:

Dr. Américo Montiel San Martín

ISSN 0718-686X

RESUMEN

Este trabajo presenta los registros incidentales directos por avistamiento e indirectos mediante cámara trampa, de ocupación y anidamiento de aves en el Bien Nacional Protegido Islote Albatros, obtenidos en el marco de las actividades de monitoreo de la colonia reproductiva albatros de ceja negra *Thalassarche melanophris* (Temminck, 1828) y las acciones de control del visón americano *Neovison vison* (Schreber, 1777) llevadas a cabo por Wildlife Conservation Society Chile desde el año 2016. Se pudo identificar un total de 16 de especies de aves. Entre los hallazgos destacan registros de becacina grande *Gallinago stricklandii* (Gray, 1845) y carpintero negro *Campephilus magellanicus* (King, 1828), así como anidamiento de salteador chileno *Stercorarius chilensis* (Bonaparte, 1857) y caranca *Chloephaga hybrida hybrida* (Molina, 1782). La riqueza total de aves del Islote Albatros, considerando publicaciones previas y registros en eBird, se establece en 42 especies.

Palabras Clave: Islote Albatros, AMCP-MU Seno Almirantazgo, Cámaras trampa, Becacina grande, Anidamiento.



Antecedents on the birdlife of the Albatros islet national protected asset (Multiple Uses MPA Admiralty Sound)

Contribución de los autores:

C.A: Diseño del estudio, trabajo de campo, análisis de datos, desarrollo y revisión del manuscrito, preparación de figuras del manuscrito.

J.C: Trabajo de campo, sistematización de datos, análisis de datos, desarrollo y revisión del manuscrito.

R.M: Trabajo de campo, análisis de datos, sistematización de datos.

C.D: Diseño del estudio, trabajo de campo, análisis de datos, revisión del manuscrito.

Financiamiento:

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por la Subsecretaría Regional del Ministerio de Medio Ambiente de Magallanes, The David and Lucile Packard Foundation y Wildlife Conservation Society Chile.

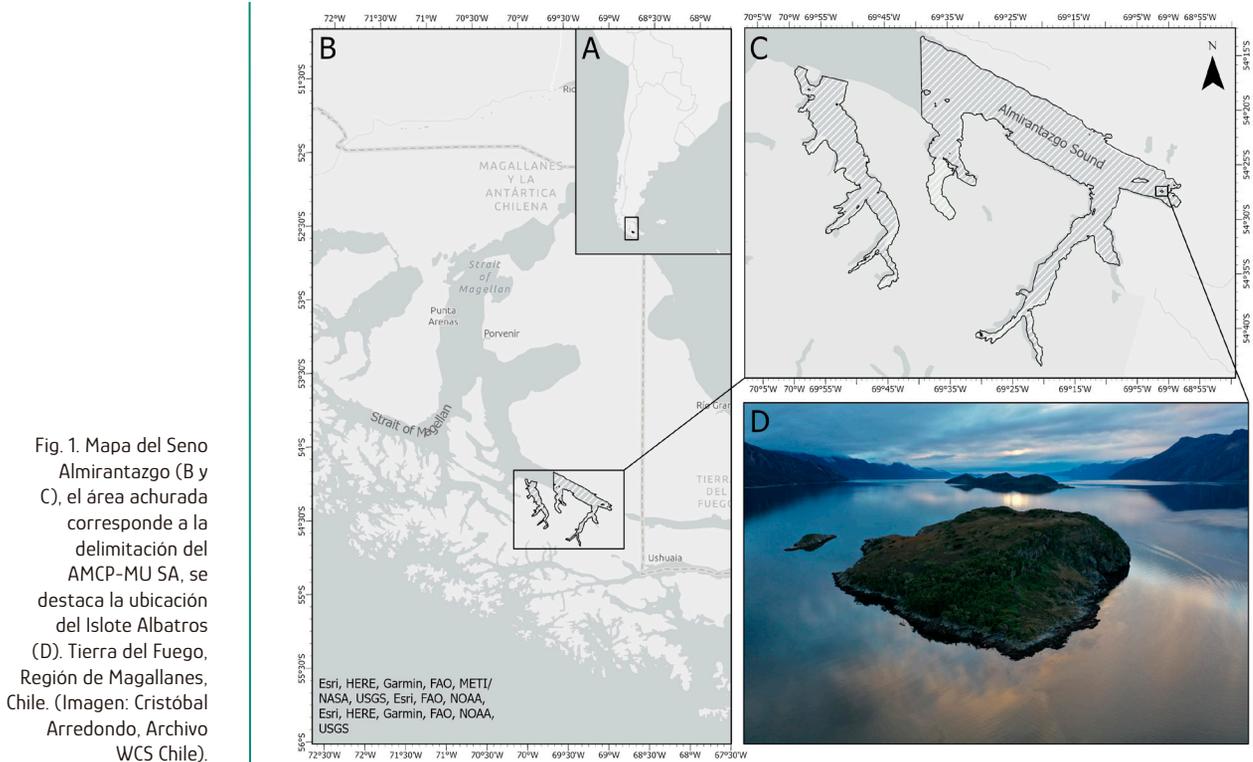
Declaración de competencia de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses

ABSTRACT

This study presents the direct incidental records by sighting and indirect records by camera trap, of occupation and nesting of birds in the National Protected Asset Albatross Islet, obtained in the context of the monitoring activities of the breeding colony of black-browed albatross *Thalassarche melanophris* (Temminck, 1828) and the American mink *Neovison vison* (Schreber, 1777) control actions of the carried out by Wildlife Conservation Society Chile since 2016. A total of 16 bird species were identified. Notable among the findings were records of Fuegian snipe *Gallinago stricklandii* (Gray, 1845) and Magellanic woodpecker *Campephilus magellanicus* (King, 1828), as well as Chilean skua *Stercorarius chilensis* (Bonaparte, 1857) and Kelp goose *Chloephaga hybrida hybrida* (Molina, 1782) nesting. The total bird richness of Albatross Islet, considering previous publications and eBird records, is established at 42 species.

Key Words: Albatross islet, Multiple Use MPA Admiralty Sound, Camera trap, Fuegian snipe, Nesting.



INTRODUCCIÓN

Existe abundante literatura respecto del ensamble de aves presentes en el sur de Chile, y en la región de Magallanes en particular (Humprey *et al.* 1970; Venegas 1994; Howell 1996; Venegas & Sielfeld 1998; Jaramillo 2005; Kusch *et al.* 2007; Couve *et al.* 2016; Povedano & Bisheimer 2016; Martínez & González, 2017). Sin embargo, debido a la dificultad de acceso y a las duras condiciones climáticas, las distribuciones de algunas especies solo se describen a nivel regional, sin información específica sobre localidades o áreas menores (Imberti, 2005).

El Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Seno Almirantazgo (AMCP-MU SA) se encuentra en el seno Almirantazgo, ubicado en la costa sudoccidental de la isla Grande de Tierra del Fuego (Valdenegro & Silva, 2003), rodeado por los Parques Nacionales Alberto De Agostini y Yendegaia por la costa sur, y el Parque Karukinka, por el norte, formando parte de la red de áreas protegidas públicas y privadas, terrestres y marinas de la región de Magallanes y la Antártica Chilena. Su alto valor ecológico radica en su alta productividad y gran riqueza biológica, que comprende el 39% de los mamíferos marinos y el 65% de las aves presentes en Magallanes (Vila *et al.* 2017). En el extremo oriental del AMCP-MU SA se encuentra el denominado Islote Albatros, debido a la presencia de la única colonia reproductiva de albatros de ceja negra que anidan y se alimentan en aguas interiores (Aguayo-Lobo *et al.* 2003, Arata *et al.* 2014), el cual, en 2016 fue auto destinado por el Ministerio de Bienes Nacionales (BBNN), como Bien Nacional Protegido para fines de conservación y protección del albatros de ceja negra y otras aves oceánicas que nidifican y habitan en el sector (Fig. 1).

Existen escasas publicaciones que describen la avifauna del Islote Albatros, dentro de estas, Aguayo y colaboradores (2003) describen que el islote es sitio de nidificación para una colonia de albatros de ceja negra, así como para cormorán de las rocas *Leucocarbo magellanicus* (Gmelin, 1789). A demás registraron la presencia de cóndor *Vultur gryphus* (Linnaeus, 1758) y salteador chileno *Stercorarius chilensis* (Bonaparte, 1857). Por otra parte, Droguett y colaboradores (2021) en el año 2003 se describe por primera vez la existencia de la única, y numéricamente pequeña, colonia reproductiva en aguas interiores de la Patagonia chilena ubicada en el islote Albatros (54°27'20"S; 69°01'12"W, suma la presencia de traro *Caracara plancus* (Miller, 1777) y tiiques *Daptrius chimango* (Vieillot, 1816).

Wildlife Conservation Society (WCS) ha desarrollado campañas de monitoreo de algunos de los objetos de conservación del AMCP-MU SA, como la colonia reproductiva de albatros de ceja negra *Thalassarche melanophris* (Temminck, 1828) (Droguett *et al.* 2021), y acciones de control de algunas de sus amenazas, como la presencia de visón americano *Neovison vison* (Schreber, 1777) en el Islote Albatros (Kusch *et al.* 2016, 2018, WCS, 2019, 2020, 2022). En este contexto, el presente estudio busca contribuir al conocimiento de la biodiversidad de aves del AMCP-MU SA y en particular del Bien Nacional Protegido Islote Albatros, presentando los registros relevantes directos por avistamiento, e indirectos por medio de cámaras trampa, de la avifauna encontrada en el área del Islote Albatros, durante estas campañas de monitoreo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Descripción del sitio de estudio

El Islote Albatros se ubica en Tierra del Fuego, Chile, dentro del AMCP-MU Seno Almirantazgo (54°27'28" S – 69°14" O) y tiene una superficie de 11,83 ha y 1,55 km lineales de borde costero. Se caracteriza por tener una vegetación con piso de turbera de ciperáceas y matorral con michay *Berberis ilicifolia* (Forster, 1789), posee un bosque costero siempreverde de canelo *Drymis winteri* (J.R. Forst & G. Forst, 1776) y coigüe de Magallanes *Nothofagus betuloides* ((Mirb.) Oerst, 1871) en la costa sur y sur oriente. La colonia de albatros de ceja negra se encuentra ubicada en la ladera de exposición norte del islote, con una pendiente de alrededor de 40° (Aguayo *et al.* 2003).

Obtención de datos

En el contexto del monitoreo actividad reproductiva de la colonia de albatros de ceja negra, y el control del visón en sitios aledaños a esta, durante las temporadas (septiembre-marzo) 2019-2020 y 2021-2022, se instalaron en el sector de bosque en la costa sur y sur oriente del Islote Albatros, 22 cámaras trampa con flash infrarrojo y sensor infrarrojo pasivo (modelo Trophy Cam HD, Bushnell®, Kansas, USA.), configuradas para funcionar las 24 horas del día y ser activadas mediante el sensor, capturando series de tres imágenes con un intervalo de diez segundos (resolución de 1920x1080). Adicionalmente, debido a la pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19), durante la temporada 2020-2021 no se realizaron actividades de monitoreo en el Islote Albatros, sin embargo, debido a las restricciones de desplazamiento instauradas en la región, las cámaras instaladas en 2019-2020 se mantuvieron activas en el periodo comprendido entre el 25 de febrero de 2020 y el 23 abril de 2021, pudiéndose obtener registros de nueve de estas cámaras. El detalle del número de cámaras trampas y esfuerzo de trapeo en el área, por temporada de monitoreo, se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1.
Detalle del número total de cámaras, fechas de instalación y retiro, y esfuerzo de trapeo por temporada de monitoreo en el Islote albatros, AMCP-MU Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego, Chile.

Temporada de monitoreo	N° Cámaras trampa	Fecha instalación	Fecha retiro	Esfuerzo noches/trampa
2019-2020	11	07-10-2019	25-02-2020	724
2020-2021*	9	25-02-2020	23-04-2021	3658
2021-2022	11	24-09-2021	02-04-2022	2090

*Por la pandemia de SARS-CoV-2, las cámaras trampa quedaron trabajando entre el 25 de febrero de 2020 hasta el 23 de abril de 2021.

De manera complementaria, durante los desplazamientos del equipo entre la zona de desembarco y el área de la colonia en estas temporadas y algunas visitas anteriores (2018), se registraron de manera oportunista diferentes avistamientos de avifauna, mediante avistamiento directo y el uso de binoculares (10x42, modelo Monarch 5, Nikon Corporation®, Tokio, Japón), así como de nidos con presencia de adultos y/o huevos, obteniendo registros fotográficos de estos últimos (cámara modelo PowerShot SX60 HS, Canon®, Tokio, Japón). Los nidos fueron asignados a la especie respectiva mediante observación directa de la presencia de adultos que mostraron conductas de cuidado parental y/o agonistas frente a la presencia de los investigadores y al comparar los huevos encontrados con descripciones de estos en la literatura y guías de campo.

Las imágenes digitales obtenidas en cada temporada fueron analizadas mediante observación directa en computador, registrándose los hallazgos de especies objetivo para el programa de monitoreo y las observaciones fauna incidental. Todas las imágenes fueron analizadas y catalogadas por los autores con el apoyo del equipo de guardaparques del Parque Karukinka. Los hallazgos obtenidos fueron consolidados en una base de datos registrando la fecha y hora, especie encontrada y número de individuos identificados. De igual manera, los registros oportunistas de aves y nidos durante los desplazamientos se incorporaron en la base de datos incluyendo la fecha y hora, especie y observaciones adicionales del avistamiento.

Por último, se realizó una revisión bibliográfica para identificar artículos en publicaciones científicas que informaran de las especies de aves presentes en el Islote Albatros. Se consultó la literatura y antecedentes relevantes disponibles en inglés y español, mediante búsqueda con operadores booleanos a través del motor de búsqueda basado en la web Google Académico. Estos resultados fueron complementados con la base de datos de eBird, mediante una búsqueda dirigida de las listas disponibles asociadas al Islote Albatros.

RESULTADOS

En el análisis de las imágenes de cámaras trampa, se obtuvieron en total 131 registros de aves, con una riqueza de 14 especies. Adicionalmente, se obtuvieron siete registros de otras cuatro especies de aves haciendo ocupación del islote, es decir, posados, interactuando con elementos del islote (alimentándose o colectando material de nido) o nadando a no más de 20 metros de la línea de costa. No se consideran las especies que únicamente se han observado sobrevolando, *i.e.* gaviotín sudamericano. El detalle con las especies y los registros se presenta en la Tabla 2.

La riqueza de especies de aves registradas para el Islote Albatros es de 42, de las cuales, 13 son reportadas en el presente estudio, seis han sido reportadas previamente en artículos o publicaciones científicas (Aguayo *et al.*, 2003; Droguett *et al.*, 2021) en el año 2003 se describe

Especie	2018-2019	2019-2020	2020-2021**	2021-2022
Albatros de cabeza gris <i>Thalassarche chrysostoma</i>	0	1	0	0
Becacina grande <i>Gallinago stricklandii</i>	0	0	1	0
Caranca <i>Chloephaga hybrida</i>	1*	4	3	4
Carancho <i>Caracara plancus plancus</i>	0	43	11	6
Carpintero negro <i>Campephilus magellanicus</i>	0	0	0	1
Chincol <i>Zonotrichia capensis</i>	0	1	0	1
Churrete <i>Cinclodes fuscus</i>	0	0	2	0
Churrete acanelado <i>Cinclodes patagonicus</i>	0	0	1	0
Cometocino patagónico <i>Phrygilus patagonicus</i>	0	1	2	0
Golondrina chilena <i>Tachycineta leucopyga</i>	1*	1*	1*	1*
Jote de cabeza colorada <i>Cathartes aura jota</i>	0	3	3	10
Pingüino de Magallanes <i>Spheniscus magellanicus</i>	0	0	0	1*
Rayadito <i>Aphrastura spinicauda</i>	0	0	3	1
Salteador chileno <i>Stercorarius chilensis</i>	0	0	0	1*
Tiuque <i>Daptrius chimango</i>	0	15	3	0
Zorzal <i>Turdus falcklandii</i>	0	4	4	1
Total por temporada	2	73	34	27
Total registros	136			

*Solo avistamientos, sin registros de cámaras trampa.
**Por la pandemia de SARS-CoV-2, las cámaras trampa quedaron trabajando entre el 25 de febrero de 2020 hasta el 23 de abril de 2021.

Tabla 2.
Listado de especies registradas mediante cámara trampa y avistamientos directos, y número de registros de la especie (veces fotografiado o avistado, independiente del número de individuos) según temporada de monitoreo en el Islote Albatros, AMCP-MU Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego, Chile.

por primera vez la existencia de la única, y numéricamente pequeña, colonia reproductiva en aguas interiores de la Patagonia chilena ubicada en el Islote Albatros ($54^{\circ}27'20''S$; $69^{\circ}01'12''W$) y los 23 restantes se encuentran reportadas en la plataforma eBird (Tabla 3).

Respecto de la totalidad de registros de cámaras trampa y avistamientos de aves y nidos, se destacan las siguientes especies:

Becacina grande *Gallinago stricklandii* (Gray, 1845) registrada mediante cámara trampa en la costa sur del islote en el sector de bosque, el 3 de marzo de 2020 a las 20 horas (Fig. 4). De manera adicional, la especie había sido observada previamente en el islote (2012) en expediciones de investigación a la colonia de albatros de ceja negra (Ricardo Matus, *com. Pers.*).

Carpintero negro *Campephilus magellanicus* (King, 1828), registrado mediante cámara trampa en el sector de bosque del Islote Albatros, en la costa sur oeste, el día 24 de noviembre de 2021 a las 16:45. Se encontraba posado en el suelo (Fig. 5). Adicionalmente al registro de cámara trampa, el día 23 de noviembre fue avistado por el equipo de trabajo de terreno en sectores cercanos del islote.

Especie	Nombre científico	Tipo de hallazgo	Tipo de publicación	Autor y año del reporte
Albatros de cabeza gris	<i>Thalassarche chrysostoma</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Presente estudio
Albatros de ceja negra	<i>Thalassarche melanophris melanophris</i>	Colonia reproductiva (un pollo)	Artículo de revista	Aguayo <i>et al.</i> 2003
		Colonia reproductiva (huevos y pollos)	Artículo de revista	Droguett <i>et al.</i> 2021
Becacina grande	<i>Gallinago stricklandii</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Presente estudio
Caiquén	<i>Chloephaga picta</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus, 2022
Caranca	<i>Chloephaga hybrida</i>	Nido con cuidado parental	Artículo de revista	Presente estudio
Carancho	<i>Caracara plancus plancus</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Droguett <i>et al.</i> 2021
Carancho de garganta blanca	<i>Daptrius albobularis</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus, 2012
Carpintero negro	<i>Campephilus magellanicus</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Presente estudio
Chercán	<i>Troglodytes aedon</i>	Presencia de la especie	eBird	Daniel Terán, 2016
Chincol	<i>Zonotrichia capensis</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Presente estudio
Churrete acanelado	<i>Cinclodes fuscus</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Presente estudio
Churrete chico	<i>Cinclodes oustaleti</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus, 2012
Churrete patagónico	<i>Cinclodes patagonicus</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Presente estudio
Churrin del sur	<i>Scytalopus magellanicus</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus, 2012
Cometocino patagónico	<i>Phrygilus patagonicus</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Presente estudio
Cóndor	<i>Vultur gryphus</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Aguayo <i>et al.</i> 2003
Cormoran de las rocas	<i>Leucocarbo magellanicus</i>	Nido con polluelos	eBird	Ricardo Matus, 2012
		Anidamiento	Artículo de revista	Aguayo <i>et al.</i> 2003
Cormoran imperial	<i>Leucocarbo atriceps</i>	Nido con polluelos	eBird	Ricardo Matus, 2012
Dormilona tontinta	<i>Muscisaxicola maclovianus</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus, 2012
Gaviota austral	<i>Leucophaeus scoresbii</i>	Presencia de la especie	eBird	Jorge Vidal, 2018
Gaviota dominicana	<i>Larus dominicanus dominicanus</i>	Presencia de la especie	eBird	Santiago Imberti, 2022
Gaviotín sudamericano	<i>Sterna hirundinacea</i>	Presencia de la especie	eBird	Jorge Vidal, 2018
Golondrina chilena	<i>Tachycineta leucopyga</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Presente estudio
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	Presencia de la especie	eBird	Daniel Terán, 2016
Jote de cabeza colorada	<i>Cathartes aura jota</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Presente estudio
Loica	<i>Leistes loyca</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus, 2012
Martín pescador	<i>Megasceryle torquata stellata</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus, 2022

Tabla 3. Revisión de especies de avifauna reportadas en literatura científica y eBird, y especies reportadas en el presente estudio en el Islote Albatros, AMCP-MU Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego, Chile. Se priorizan las publicaciones en revistas científicas por sobre los registros de eBird. De eBird se consideran los registros más antiguos (primera lista con la especie).

Especie	Nombre científico	Tipo de hallazgo	Tipo de publicación	Autor y año del reporte
Petrel damero	<i>Daption capense</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus y Carlos Silva, 2012
Petrel de barba blanca	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus y Carlos Silva, 2012
Petrel gigante antártico	<i>Macronectes giganteus</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus y Carlos Silva, 2012
Petrel plateado austral	<i>Fulmarus glacialisoides</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus y Carlos Silva, 2012
Pilpilén negro	<i>Haematopus ater</i>	Presencia de la especie	eBird	Jorge Vidal, 2018
Pingüino de Magallanes	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Presente estudio
Quetru no volador	<i>Tachyeres pteneres</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus y Carlos Silva, 2012
Quetru volador	<i>Tachyeres patachonicus</i>	Presencia de la especie	eBird	Daniel Terán, 2016
Rayadito	<i>Aphrastura spinicauda</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Presente estudio
Salteador chileno	<i>Stercorarius chilensis</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Aguayo <i>et al.</i> 2003
		Nido con polluelos	eBird	Ricardo Matus, 2012
		Nido con huevos y cuidado parental	Artículo de revista	Presente estudio
Tiuque	<i>Daptrius chimango</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Droguett <i>et al.</i> 2021
Tordo	<i>Curaeus curaeus</i>	Presencia de la especie	eBird	Ricardo Matus, 2012
Yeco	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Presencia de la especie	eBird	Daniel Terán, 2016
Yunco de Magallanes	<i>Pelecanoides magellani</i>	Presencia de la especie	eBird	Jorge Vidal, 2018
Zorzal patagónico	<i>Turdus falcklandii</i>	Presencia de la especie	Artículo de revista	Presente estudio

Fig. 2. Registro fotográfico de nidificación de salteador chileno (*S. Chilensis*) en el Islote albatros, AMCP-MU Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego, Chile. En el cuadro rojo se muestra un acercamiento al nido y se observa la presencia de dos huevos de la especie. (Imágenes: Javiera Constanzo).



Fig. 3. Registro fotográfico de hembra de caranca (*C. Hybrida Hybrida*) en el sector costero del Islote Albatros, AMCP-MU Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego, Chile. (Imagen: Catherine Dougnac)





Fig. 4. Registro nocturno por cámara trampa de becacina grande (*G. Stricklandii*) en sector de bosque costero del Islote Albatros, AMCP-MU Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego, Chile. (Imagen: Archivo WCS Chile).

Nidificación y reproducción de salteador chileno *Stercorarius chilensis* (Bonaparte 1857), avistado el 22 de noviembre de 2021, el nido se encontraba en la parte superior de una ladera dominada por coirón, ubicado en la zona alta de baja pendiente donde el coirón es reemplazado por matorral achaparrado, sobre sustrato vegetal se observaron dos huevos de tamaño y coloración característica de la especie (Fig. 2) de acuerdo con lo descrito por Kusch *et al.* (2007) y Martínez Piña (2022). Un salteador realizó conductas agonistas hacia los investigadores cuando éstos se desplazaban cerca del nido, lo que permitió su hallazgo. Comportamientos similares de respuesta de adultos ante la presencia de riesgo para sus crías han sido descritas por Suazo *et al.* (2012).

Nidificación y reproducción caranca *Chloephaga hybrida hybrida* (Molina, 1782) registro de hembra en nido del 25 de octubre de 2018. El nido, fabricado con plumón blanco, se encontraba sobre vegetación herbácea inmediatamente sobre la línea de rocas que constituían la orilla de playa (Fig. 3). De manera complementaria, en diciembre del año 2021, se avistó a una pareja con cuatro pollos nadando en la costa rocosa bajo la colonia de albatros de ceja negra, sin registros fotográficos obtenidos.

DISCUSIÓN

El Islote Albatros es considerado como un Área Importante para la Conservación de las Aves (AICA), según los criterios de Birdlife International (Soazo *et al.* 2009), y se encuentra

Fig. 5. Registro diario por cámara trampa de carpintero negro (*C. magellanicus*) en el sector de bosque costero del Islote Albatros, AMCP-MU Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego, Chile. (Imagen: Archivo WCS Chile).



ubicado dentro de un Área Prioritaria para la Conservación de la Ecorregión Marina de Canales y Fiordos (Vila *et al.* 2016), en donde en el año 2018 se creó el AMCP-MU Seno Almirantazgo.

Respecto de los hallazgos relevantes en este estudio, para la becacina grande, se describe que es nativa de Chile y Argentina, no ha sido clasificada por el RCE (*Clasificación de Especies Según Estado de Conservación, Decimoseptimo Proceso, 2021*) y está Casi Amenazada y Disminuyendo según la IUCN (BirdLife International, 2016). De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada Kusch y Marín (2010) en base a 45 registros de esta especie, su distribución geográfica abarcaría desde Ranquil (36° S) hasta el cabo de Hornos (56° S). En Tierra del fuego se han registrado ejemplares en el mes de noviembre (53° S), donde en la zona sur occidental de la isla se encontró un adulto con dos polluelos de pocos días de nacidos en noviembre de 2006 (Kusch & Marín, 2010). En Chile, esta especie en el periodo estival habita principalmente turberas esfagnosas (67,8%), bosques siempreverdes (17,9%) y vegas y pantanos (14,3%; Kusch & Marín, 2010). Imberti (2005) registró a la especie el 7 de julio de 2003 en Steamer Duck Lagoon de Puerto Bueno (50°59'S 74°13'W). En existe un avistamiento previo, no publicado, de becacina grande en el Islote Albatros en enero del año 2012 (Ricardo Matus, *com. per.*, Ricardo Matus en eBird 2012).

El carpintero negro se distribuye desde la Región del Maule hasta la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (Jaramillo 2005, Couve & Vidal 2016), los registros más australes están en el Lago Windhond, en Cabo de Hornos (Seth Beaudreault *en eBird* 2012) e Isla Picton (Rodrigo Tapia *en eBird* 2006). Jimenez *et al.* (2013) describen al visón como depredador de este carpintero en la Isla Navarino, al sur de Tierra del Fuego. Este mustélido ya ha sido registrado en el Islote Albatros (Droguett *et al.*, 2021) en el año 2003 se describe por primera vez la existencia de la única, y numéricamente pequeña, colonia reproductiva en aguas interiores de la Patagonia chilena ubicada en el islote Albatros (54°27'20"S; 69°01'12"W). En el Seno Almirantazgo se ha registrado en eBird en bahía Ainsworth por Ricardo Matus en 2021, Bahía Blanca por Alejandro Kusch en 2019, tres registros en Bahía Jackson entre 2019 y 2021 y desembocadura del Río Paralelo por Claudia Silva en 2009, no hay registros en eBird para esta especie en Islote Albatros.

Respecto de los registros de anidamiento, si bien el salteador chileno y la caranca son especies cuya ocupación del Islote Albatros se encontraba registrada anteriormente en eBird, sin embargo, no se tenían registros formales de su reproducción en el área. Sobre nidificación de salteador chileno, hay siete registros informales de esta para el Islote Albatros en eBird entre 2012 y 2022, uno de los cuales corresponde a un nido con polluelos (Ricardo Matus en eBird 2012). El hallazgo de un nido con huevos reportado en este estudio corresponde a la primera descripción formal de reproducción de esta especie para el Islote. Kusch *et al.* (2007) describen nidos ubicados sobre la turba, los que son descritos como depresiones con restos vegetales de junquillo con dos huevos de color base verde oliva y manchas en varios tonos de cafés, los que fueron encontrados en noviembre, estas descripciones del nido y los huevos, coinciden con la nidada observada y descrita en el presente artículo. Por otra parte, Soto *et al.* (2012) documentan por primera vez la preferencia de estas aves por anidar sobre espacios abiertos y expuestos, lo que se reafirma por la ubicación del nido encontrado en el Islote Albatros. Los huevos encontrados están dentro del rango de tiempo de postura descrito para la especie en la isla Grande de Tierra del Fuego (noviembre a enero; Humphrey *et al.* 1970).

Respecto de la nidificación de caranca, este reporte también corresponde al primer registro formal en el sitio de estudio. La fecha del hallazgo, en el mes de octubre de 2018, coincide con lo descrito en la literatura para el periodo reproductivo de esta especie, que inicia en los meses de septiembre/octubre (Carboneras, 1992; Matus, 2018). El nido identificado se corresponde con lo previamente descrito para la especie por Carboneras (1992), donde se indica que es construido con pastos forrado con plumón, y ubicado en afloramientos rocosos bajo o entre la vegetación del suelo. La nidada se compone de tres a siete huevos, cuya incubación tarda unos 30 días (Carboneras, 1992; Matus, 2018). Existen registros de parejas con crías entre diciembre a marzo desde el sur de la Región de Aysén (Península Intersección) y también en el Seno Almirantazgo al sur de Tierra del Fuego (Matus, 2018). En eBird hay 15 registros de la especie para el Islote Albatros entre los años 2016 y 2022, sin mención a eventos reproductivos.

Estos hallazgos, indican que el Islote Albatros además de albergar una colonia reproductiva de albatros de ceja negra, es sitio de reproducción para salteador chileno (el presente estudio y Ricardo Matus en eBird 2012), caranca (el presente estudio), cormorán de las rocas (Aguayo *et al.* 2003) y cormorán imperial (Ricardo Matus en eBird 2012), así como sitio de ocupación para otras 37 especies de aves. Este hecho, cobra importancia ya que desde el año 2015 se registró la presencia de visón americano *Neovison vison* (Schreber, 1777) en el Islote Albatros (Cáceres *et al.* 2015), especie invasora, carnívora, oportunista (Dunstone, 1993) y muy versátil, capaz de adaptarse a todo cuerpo de agua (Macdonald *et al.* 2015) y capaz de infligir efectos devastadores en las poblaciones de las especies nativas que depreda, particularmente colonias de aves acuáticas (Schüttler *et al.* 2009, Birnbaum 2013).

Se presume entonces, que la presencia del visón pudo afectar a las poblaciones de algunas especies de aves locales, limitado su éxito reproductivo, ya que, pese a las 35 visitas realizadas al islote desde el año 2016 (3 en 2016, 4 en 2017, 7 en 2018, 8 en 2019, 13 en 2021), solo se tiene registro de estos dos eventos reproductivos en sitios que no son acantilados y son de fácil acceso. Esto se refuerza por el hecho que en visitas posteriores al hallazgo de anidamiento de salteador chileno y caranca (12 y 37 días posteriores al hallazgo, respectivamente), no se observó la presencia de pollos o juveniles en el área. En este sentido, el mantener acciones de

monitoreo sostenido de los objetos de conservación, y control y mitigación de sus amenazas en el AMCP-MU Seno Almirantazgo, cobra especial relevancia, ya que entrega información relevante respecto del estado de conservación del área, y del impacto que pueden tener amenazas como el visón en el largo plazo.

AGRADECIMIENTOS

A las embarcaciones de Turismo MaryPaz II, M/V Forrest, Nativo Expediciones y la Armada de Chile, como así también al Lodge Cordillera de Darwin y los dueños de Caleta María, por su colaboración y apoyo logístico para las actividades de campo. Reconocemos y valoramos a quienes nos apoyaron en terreno, especialmente a Melissa Carmody, Daniela Droguett y al equipo de guardaparques y voluntarios del Parque Karukinka. Finalmente, queremos agradecer a The David & Lucile Packard Foundation y el Ministerio del Medio Ambiente, quienes generosamente contribuyeron a financiar parte de este estudio.

LITERATURA CITADA

- Aguayo, A., Acevedo, J., & Acuña, P. (2003). Nuevo sitio de anidamiento del albatros ceja negra, *Diomedea melanophrys* Temminck 1828, en el Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego, Chile. *Anales Del Instituto de La Patagonia*, 31, 91–96. <http://analesdelinstitutodelapatagonia.cl/index.php/analespatagonia/article/view/472>
- Arata, J. A., Vila, A. R., Matus, R., Droguett, D., Silva-Quintas, C., Falabella, V. & Haro, D. (2014). Use and exploitation of channel waters by the black-browed albatross. *Polar Biology*, 37(4), 565–571.
- BirdLife International. (2016). *Gallinago stricklandii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016. <https://www.iucnredlist.org/species/22693127/93385342>
- Birnbaum, C. (2013). NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – Neovison vison. –From: Online Database of the European Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org. Acceso 01/12/2022
- Cáceres, B., Kusch, A., & Vila, A. (2015). *Seguimiento de la colonia de albatros de ceja negra (Thalassarche melanophrys) del Islote Albatros, Seno Almirantazgo, Isla Grande de Tierra del Fuego.*
- Carboneras, C. (1992) Family Anatidae (duck, geese and swams). En: *Handbook of the birds of the World. Vol 1 Ostrich to ducks*. Del Hoyo J, A Elliott & J Sargatal. Lynx Edicions, Barcelona, 638 pp.
- Clasificación de especies según estado de conservación, decimoseptimo proceso*, 5 (2021) (testimony of Ministerio del Medio Ambiente). www.diarioficial.cl
- Couve, E., Vidal, C., & Ruiz, J. (2016). *Aves de Chile, sus Islas Oceánicas y Península Antártica* (1a edn). Editorial FS.
- Dunstone, N. (1993). *The Mink*. T & AD Poyser Ltd, London.
- Droguett, D., Vila, A., Kusch, A., Matus, R., Cáceres, B., Arata, J., Droguett, D., Vila, A., Kusch, A., Matus, R., Cáceres, B., & Arata, J. (2021). Primer estudio sistemático de la colonia reproductiva de albatros de ceja negra *Thalassarche melanophrys* (Temminck, 1828) en el Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego (Chile). *Anales Del Instituto de La Patagonia*, 49. <https://doi.org/10.22352/AIP202149014>
- Howell, S.N.G. 1996. A checklist of the birds of Chile. American Birding Association.
- Humphrey, P. S., Bridge, D., Reynolds, P., & Peterson, R. T. (1970). *Birds of the Isla Grande (Tierra Del Fuego)*: Smithsonian Institution. <https://www.amazon.com/-/es/Bridge-Reynolds-Peterson-R-T-Humphrey/dp/B00H91QXAO>
- Imberti, S. (2005). Distribución Otoñal de Aves Marinas y Terrestres en los Canales Chilenos. *Anales Del Instituto de La Patagonia*, 33, 21–30. <http://analesdelinstitutodelapatagonia.cl/index.php/analespatagonia/article/view/449>
- Jaramillo, Á. (2005). *Aves de Chile* (1a edn.). Lynx Edicions.
- Jiménez, J. E., Crego, R. D., Soto, G. E., Román, I., Rozzi, R., & Vergara, P. M. (2013). Potential impact of the Alien American Mink (*Neovison vison*) on Magellanic woodpeckers (*Campephilus magellanicus*) in Navarino Island, Southern Chile. *Biological Invasions* 2013 16:4, 16(4), 961–966. <https://doi.org/10.1007/S10530-013-0549-1>

- Kusch, A., Cáceres, B., Chacón, M., Terán, D., Vila, A., Uhart, M. M., Munzenmayer, R., & Dougnac, C. (2016). *Monitoreo de la colonia de Albatros de Ceja Negra y control de Visón Americano, Islote Albatros, Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego.*
- Kusch, A., Dougnac, C., Vidal, J., Alvarado, D., & Vila, A. (2018). *Monitoreo del islote Albatros y la presencia de Visón americano en Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego, Magallanes - Chile. Informe Final, proyecto ID: 612543-2-LE17.*
- Kusch, A., & Marín, M. (2010). Distribución de la becásina grande *Gallinago stricklandii* (Gray, 1845) (Scolopacidae), en Chile. *Anales Instituto Patagonia*, 38(1), 145–149. <https://www.scielo.cl/pdf/ainpat/v38n1/art11.pdf>
- Kusch, A., Marín, M., Oheler, D., & Drieschman, S. (2007). Notas sobre la Avifauna de Isla Noir (54°28' S – 73°00' W). Notes on the Avifauna of Noir Island (54°28' S – 73°00' W). *Anales Del Instituto de La Patagonia*, 35(2), 61–66. <http://analesdelinstitutodelapatagonia.cl/index.php/analespatagonia/article/view/380>
- Macdonald, D., Harrington, L., Yamaguchi, N., Thom, M & Bagniewska, J. (2015). *Chapter 6: Biology, ecology, and reproduction of American mink Neovison vison on lowland farmland.* En: Macdonald D & R Feber. *Wildlife Conservation on Farmland Volume 2: Conflict in the countryside.* Oxford University Press. pp.126-147
- Martínez, D. E., & González, G. E. (2017). *Aves de Chile. Guía de Campo y Breve Historia Natural* (1a edn.). Ediciones del Naturalista.
- Martínez Piña, D. E. (2022). *Huevos y nidos de las aves de Chile* (1st ed.). Museo Ediciones SPA.
- Matus, R. (2018). Caranca (*Chloephaga hybrida*). In F. Medrano, R. Barros, H. V. Norambuena, R. Matus, & F. Schmitt (Eds.), *Atlas de las aves nidificantes de Chile* (pp. 56–57). Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile. https://www.researchgate.net/publication/333295817_Atlas_de_las_Aves_Nidificantes_de_Chile
- Povedano, H & Bisheimer, M.V. (2016). Aves terrestres de la Patagonia (1a edn.). Argentina.
- Schüttler, E., Klenke, R., McGehee, S., Rozzi, R. & Jax, K. (2009). Vulnerability of groundnesting waterbirds to predation by invasive American mink in the Cape Horn Biosphere Reserve, Chile. *Biological Conservation* 142:1450 - 1460.
- Soazo, P. O., Rodríguez Jorquera, I., Arrey Garrido, P. & Jaramillo, A. (2009) Chile. Pág. 125 –134 In C. Devenish, D. F. Diaz Fernández, R. P. Clay, I. Davidson & I. Yépez Zabala Eds. *Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation.* Quito, Ecuador: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 16).
- Soto, R., Ruiz R, V. H., & Vega-Roman, E. (2012). Estado actual del conocimiento de la familia Stercorariidae en el extremo sur de Chile. *Anales Del Instituto de La Patagonia*, 40(2), 83–93.
- Suazo, C., Ariagada, A. M., Baessolo, L., Castro, M., & Salas A., M. (2012). Notes on breeding biology and ecology of Chilean Skua (*Stercorarius chilensis*) in sub-Antarctic archipelagos of western Patagonia. *Ornitología Neotropical*, 23, 235–242. https://www.researchgate.net/publication/262965025_Notes_on_breeding_biology_and_ecology_of_Chilean_Skua_Stercorarius_chilensis_in_sub-Antarctic_archipelagos_of_western_Patagonia
- Valdenegro, A. & Silva, N. (2003). Caracterización oceanográfica física y química de la zona de canales y fiordos australes de Chile entre el Estrecho de Magallanes y Cabo de Hornos (CIMAR 3 FIORDOS). *Ciencia y Tecnología del Mar CONA*, 26(2), 19–60.
- Venegas, C. (1994). *Aves de Magallanes* (1a edn.). Ediciones Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile.
- Venegas, C. & W. Sielfeld (1998). *Catálogo de los Vertebrados de la Región de Magallanes y Antártica Chilena.* Ediciones Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile.
- Vila, A. R., Uhart, M., Dougnac, C., Kusch, A., Munzenmayer, R. & Terán, D. (2016). *Estudio de la ecología y estado sanitario de la colonia de foca elefante (Mirounga leonina) en el Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego.* Informe preparado para la Subsecretaría de Pesca de Chile, WCS, Punta Arenas, Chile
- Vila, A., Püschel, N., Rodríguez, M., Guijón, R. & Kusch, A. (2017). *Propuesta Área Marina Costera Protegida de Múltiples Usos Seno Almirantazgo. Tierra del Fuego, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.* Informe técnico. Wildlife Conservation Society – Chile. Santiago. 124 p. + anexos.
- WCS. (2019). *Monitoreo de la colonia de Albatros de Ceja Negra: temporada 2018-2019, Islote Albatros – AMCP-MU Seno Almirantazgo.*
- WCS. (2020). *Tercera Etapa de Monitoreo del Islote Albatros y la Presencia de Visón en el AMCP-MU Seno Almirantazgo Tierra del Fuego, Magallanes-Chile Informe Final.*
- WCS. (2022). Resultados de la temporada de monitoreo 2021-2022 de los objetos de conservación del Área Marina Protegida de Múltiples Usos Seno Almirantazgo, Tierra del Fuego, Chile. Punta Arenas, Chile. 44 pp

Apéndice: Afiliación declarada por cada uno de los autores

Número afiliación	Nombre de la institución y/o organización Afiliación
1	Wildlife Conservation Society Chile, Balmaceda 586, Punta Arenas ✉ carredondo@wcs.org

Autor	Afiliación
C. Arredondo	1
J. Constanzo	1
R. Munzenmayer	1
C. Dougnac	1