

DIVERSIDAD DE AVES EN LAS ISLAS TENGLO Y MAILLEN, SENO DE RELONCAVÍ, PUERTO MONTT, SUR DE CHILE

Diversity of birds in the Tenglo and Maillen islands, Reloncaví Sound, Puerto Montt, southern Chile

JORGE GALLARDO¹ & JAIME RAU¹.

¹Laboratorio de Ecología, Departamento de Ciencias Biológicas & Biodiversidad, Universidad de Los Lagos, Campus Osorno, Casilla 933, Osorno, Chile.

Correspondencia: Jorge Gallardo Fuentes, jorgegallardofuentes@gmail.com

ABSTRACT.- Islands within the Reloncaví Sound, southern Chile, have historically been used for fishing, agriculture, and tourism. However, little is known about the shorebird community inhabiting these islands; therefore, field data are needed to prioritize conservation actions. Here, we describe the shorebird assemblages on two islands located in the Reloncaví Sound, near the city of Puerto Montt. Our results highlight the importance of these islands for a relatively diverse bird community and, specifically, for species such as the Hudsonian Godwit (*Limosa haemastica*) and the American Oystercatcher (*Haematopus palliatus*).

Manuscrito recibido el 30 de marzo de 2019, aceptado el 4 de septiembre de 2019.

En el mar chileno habitan unas 109 especies de aves marinas, con números que superarían los 300 mil individuos de aves playeras que utilizan las costas de todo el país (García *et al.* 2017). Por esta razón, resulta fundamental desarrollar estudios y líneas de base sobre las poblaciones de aves frente a nuestras costas (Schlatter & Simeone 1999, Simeone *et al.* 2003). Los planos intermareales localizados en las bahías y ensenadas de la Isla de Chiloé y del Seno del Reloncaví, sur de Chile, representan hábitats de gran importancia para las aves playeras en Chile. Además, estas zonas han sido reconocidas como Áreas de Importancia Hemisférica para las Aves Playeras (WHSRN 2011). En particular, las islas en el Seno de Reloncaví han sido utilizadas para actividades de pesca, agricultura y turismo, aunque poco se sabe sobre el ensamble de aves costeras que las habitan.

En este trabajo describimos el ensamble de aves presente en dos islas ubicadas en el Seno de Reloncaví y cercanas la ciudad de Puerto Montt (Figura 1). También discutimos la importancia potencial de estas islas para ciertas aves que las visitan o residen en ellas. Además, informamos de especies presentes en algún estado de conservación, según categorizaciones nacionales e internacionales.

El Seno de Reloncaví es un sistema estuarino rodeado de una línea de costa casi circular que se conecta por el este con el estuario de Reloncaví y al sur con el Golfo

de Ancud (Silva *et al.* 1995, 1997). Aquí se inicia hacia el sur una gran extensión territorial de islas, canales, fiordos, senos y golfos interiores, superando los 84.000 km de costa en una extensión meridional de sólo 1.000 km (Borgel 1970, 1971). Las islas Tenglo y Maillen inician este sistema de islas, siendo las más cercanas a la ciudad de Puerto Montt; calculamos sus superficies y perímetros utilizando una imagen satelital de Google Earth (5 de febrero 2019, 15:49 en marea alta), proyectada en UTM. Las operaciones de cálculo geométrico las obtuvimos mediante calculadora de campo QGIS, versión 2.14 (QGIS 2012). Isla Tenglo.- Es la isla más septentrional del Seno de Reloncaví; se encuentra separada de la ciudad de Puerto Montt por el Canal de Tenglo, siendo la más próxima al continente y se localiza en las coordenadas 41°30'00"S, 72°58'30"O. Su punto más cercano al continente se encuentra a 0,2 km y está dividida en los sectores Puntilla Tenglo, Quinta Hoffmann, La Capilla, Colonia Brahm, Los Taboninos y La Vega. Tenglo tiene un perímetro de 13,1 km y un área de 4,37 km². En esta isla habitan 1078 personas (INE 2017). Isla Maillen.- Maillen es una isla perteneciente a la comuna de Puerto Montt, ubicada paralelamente al sector Panitao por el lado este y se localiza en las coordenadas 41°34'22"S, 72°59'43"O. Su punto más cercano al continente se encuentra a 1,1 km y está dividida en los sectores: Puqueldón, Surgidero, Estero, El Banco, Pitreles y Cascajal. Maillen tiene un perímetro de

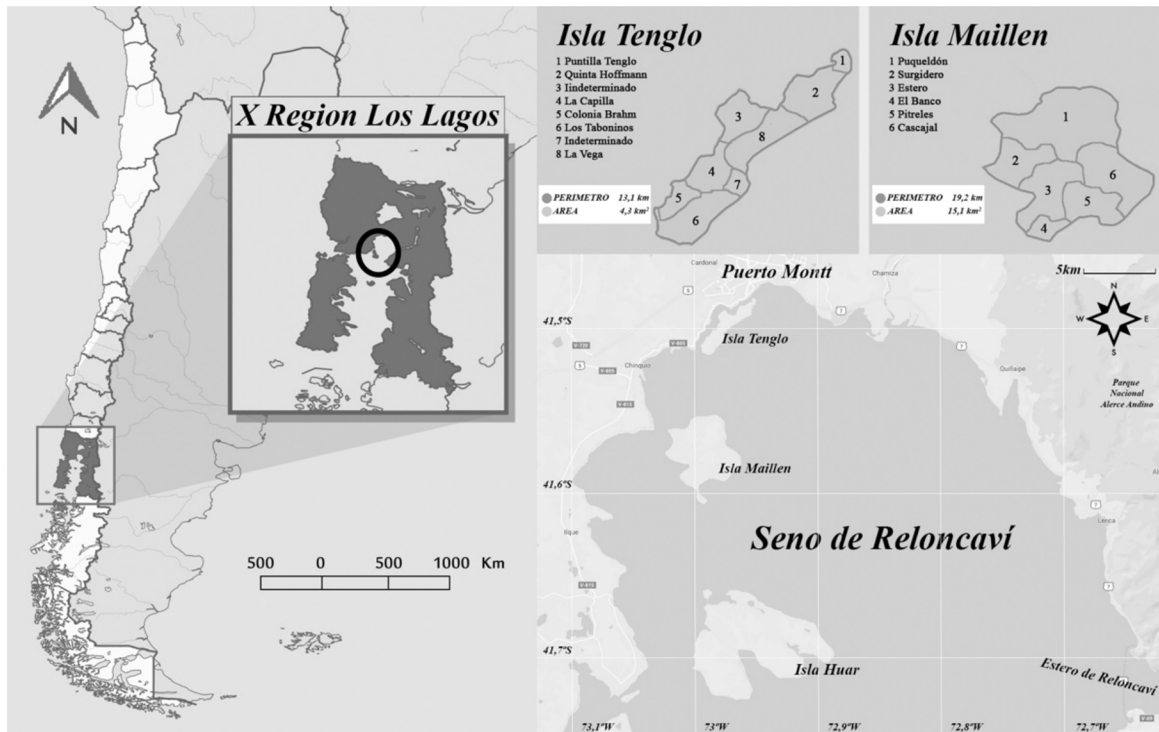


Figura 1. Localización de isla Tenglo e isla Maillen. Los perímetros corresponden a los transectos recorridos en cada muestreo.

19,2 km y un área de 15,1 km². En esta isla habitan 952 personas (INE 2017).

Para determinar la abundancia, composición específica y riqueza de aves, realizamos dos salidas a terreno a Isla Tenglo (diciembre 2017 y febrero 2018) y otras dos a Isla Maillen (diciembre 2018 y enero 2019). En cada isla un observador recorrió completamente el perímetro, siguiendo el borde costero, donde registramos el número de individuos de cada especie detectada. Registramos las aves presentes en orilla, mar o en vuelo y que estuvieran a una distancia máxima de 100 m. Con los datos obtenidos, calculamos la riqueza de especies (S) y el número total de individuos por salida (N).

Se registró un total de 32 especies entre ambas islas (Tabla 1). Las familias más representadas fueron Laridae con cinco especies, seguida por Scolopacidae y Anatidae con cuatro especies cada una. En ambas islas se detectaron juveniles de huairavo (*Nycticorax nycticorax*), jote de cabeza negra (*Coragyps atratus*), gaviota dominicana (*Larus dominicanus*) y gaviota cáhuil (*Chroicocephalus maculipennis*). Sólo se pudo confirmar la reproducción de una especie, el cisne de cuello (*Cygnus melancorhyphus*) negro en Isla Maillen. Especies que fueron registradas sólo en la isla Maillen incluyeron al chorlo ártico (*Pluvialis squatarola*), gaviotín elegante (*Thalasseus elegans*), pato jergón chico (*Anas flavirostris*), pato jergón grande (*Anas georgica*), quetru no volador (*Tachyeres pteneres*),

rayador (*Rynchops niger*), tagua común (*Fulica armillata*), vari (*Circus cinereus*), zarapito de pico recto (*Limosa haemastica*) y pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*). La única especie exclusiva de isla Tenglo (no registrada en Maillen) fue el pitotoy chico (*Tringa flavipes*).

En cuanto a las bandadas más abundantes (n = número de individuos) isla Tenglo presentó: gaviotín sudamericano (*Sterna hirundinacea*; n = 172), zarapito (*Numenius phaeopus*; n = 103), cormorán imperial (*Phalacrocorax magellanicus*; n = 35), queltehue (*Vanellus chilensis*; n = 56) y gaviota dominicana (n = 67). Isla Maillen presentó: gaviota dominicana (n = 265), gaviota cáhuil (n = 65), gaviota de Franklin (n = 233), queltehue (n = 103), zarapito (n = 63) y zarapito de pico recto (n = 700).

Algunas de las especies presentes en las islas sugieren atención. Por ejemplo, el pilpilén común esta asociado a las playas de arena y estuarios fangosos (Jaramillo 2005, Barros 2016). El nido del pilpilén común es una sencilla depresión en la arena sin ninguna protección, por lo que es altamente vulnerable a ataques y perturbaciones (Martínez-Piña & González-Cifuentes 2017). Los conteos totales de esta ave para la isla Maillen (Tabla 1) sugieren prestar atención a su posible reproducción.

Considerando la importancia del Seno de Reloncaví para las aves playeras, como sitio clave para su alimenta-

Tabla 1. Riqueza de especies y número de individuos registrados en época estival para isla Tenglo e isla Maillen, sur de Chile.

Familia	Especie	Nombre Común	Isla Tenglo		Isla Maillen	
			2017	2018	2018	2019
Spheniscidae	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pingüino de Magallanes	0	0	0	8
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Yeco	7	7	5	1
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax magellanicus</i>	Cormorán imperial	19	41	0	7
Pelecanidae	<i>Pelecanus thagus</i>	Pelicano	2	5	0	1
Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garza chica	3	2	1	1
Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax obscurus</i>	Huairavo	3	5	11	4
Threskiornithidae	<i>Theristicus caudatus</i>	Bandurria	8	1	6	3
Hematopodidae	<i>Haematopus palliatus</i>	Pilpilén común	17	28	50	78
Hematopodidae	<i>Haematopus ater</i>	Pilpilén negro	1	1	2	1
Scolopacidae	<i>Numenius phaeopus</i>	Zarapito	175	130	195	201
Scolopacidae	<i>Limosa haemastica</i>	Zarapito de pico recto	0	0	227	700
Scolopacidae	<i>Tringa flavipes</i>	Pitotoy chico	11	8	0	0
Scolopacidae	<i>Calidris bairdii</i>	Playero de Baird	6	0	34	6
Charadriidae	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlo ártico	0	0	7	8
Anatidae	<i>Cygnus melancoryphus</i>	Cisne de cuello negro	0	5	9	11
Anatidae	<i>Tachyeres pteneres</i>	Quetru no volador	0	0	4	2
Anatidae	<i>Anas flavirostris</i>	Pato jergón chico	0	0	0	18
Anatidae	<i>Anas georgica</i>	Pato jergón grande	0	0	0	8
Rallidae	<i>Fulica armillata</i>	Tagua común	0	0	0	1
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Queltehue	156	118	349	492
Laridae	<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	Gaviota cáhuil	138	185	102	289
Laridae	<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota dominicana	135	336	689	437
Laridae	<i>Thalasseus elegans</i>	Gaviotín elegante	0	0	0	4
Laridae	<i>Leucophaeus pipixcan</i>	Gaviota de Franklin	27	0	0	840
Laridae	<i>Sterna hirundinacea</i>	Gaviotín sudamericano	0	240	8	0
Rynchopidae	<i>Rynchops niger</i>	Rayador	0	0	1	29
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Jote de cabeza negra	8	14	9	34
Cathartidae	<i>Coragyps aura</i>	Jote de cabeza roja	0	16	8	0
Accipitridae	<i>Circus cinereus</i>	Vari	0	0	1	0
Falconidae	<i>Milvago chimango</i>	Tiuque	52	99	11	14
Hirundinidae	<i>Tachycineta meyeri</i>	Golondrina chilena	6	0	5	14
Fringillidae	<i>Cinclodes patagonicus</i>	Churrete patagónico	51	58	40	61
Riqueza de especies			19	19	23	28

ción y descanso (WHSRN 2011), la bandada de 700 individuos del zarapito de pico recto registrada en este trabajo en isla Maillen representa el 1,3% del total mundial y 5,7% del total regional (García *et al.* 2017).

Sobre las categorías de conservación internacionales (IUCN 2019), el pelicano (*Pelecanus thagus*) y el gaviotín elegante se presentan Casi Amenazados (NT). Para categorías de conservación nacionales (Gobierno de Chile 2018), el cisne cuello negro está En Peligro (EP) y el quetru no volador está Casi Amenazado (NT). Además, informamos sobre el avistamiento de cuatro Flamencos

chilenos (*Phoenicopterus chilensis*) en isla Maillen (15 febrero 2019, com. pers. administrador posada isla Maillen) clasificado como especie Rara (R).

Isla Maillen presenta una línea de costa que supera por 6 km a isla Tenglo (13,1 km vs 19,2 km). Además, ambas islas presentan diferencias en sus áreas; isla Maillen es 3,5 veces mayor que isla Tenglo en extensión (4,3 km² vs 15,1 km²). Tal vez estas variables estarían afectando la riqueza de especies, ya que isla Maillen presentó 31 especies mientras que isla Tenglo presentó sólo 21. Estos valores contrastan con la plataforma eBird (eBird,

2019) que indica 46 especies para isla Tenglo y 18 para isla Maillen.

En isla Tenglo se presentó la mayor cantidad de aves en el lado opuesto a Puerto Montt (su costa sureste), en los sectores La Vega y Los Taboninos. Isla Maillen presentó tres sitios de importancia para la avifauna: Puqueldón y El Estero, que presentan ambas una cuenca hidrográfica que congrega una gran cantidad de avifauna, siendo de mayor tamaño la del sector El Estero. El tercer sitio es el sector El Banco, con antiguos corrales de pesca utilizados por las bandadas de aves como zonas de refugio. Ambas islas presentan una oportunidad para proyectos de desarrollo sostenibles que consideren la variable ambiental y el turismo en conservación.

AGRADECIMIENTOS.- Agradecemos a La Posada Isla Maillen por su ayuda en el proceso investigativo, facilitando el espacio y permitiendo nuestra estadía. A Alberto Gantz Pinninghoff por su ayuda en el reconocimiento de las especies. Además, a los tres revisores anónimos de este manuscrito por sus importantes comentarios.

LITERATURA CITADA

- BARROS, S. 2016. Pilpilén común. Pp. 202-203, in Medrano, F., R. Barros, H. Norambuena, H. Matus & F. Schmitt (eds.). *Atlas de las aves nidificantes de Chile*. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile. Santiago, Chile.
- BORGEL, R. 1970-1971. Geomorfología de las regiones australes de Chile. *Revista Geográfica de Chile Terra Australis* 21: 135-140.
- eBIRD 2019. eBird: una base de datos en línea para la abundancia y distribución de las aves. Disponible en: <https://ebird.org/>. Consultado el 2 de julio 2019.
- GARCIA-WALTHER, J., N.R. SENNER, H.V. NORAMBUENA & F. SCHMITT. 2017. *Atlas de las aves playeras de Chile: Sitios importantes para su conservación*. Universidad Santo Tomás. Santiago, Chile. 274 pp.
- GOBIERNO DE CHILE. 2018. Nómina de especies según estado de conservación: 14º Proceso RCE. Disponible en: <http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/listado-especies-nativas-segun-estado-2014.htm>. Consultado el 2 de julio 2019.
- INE. 2017. Instituto nacional de estadísticas: censo de población y vivienda 2017. Disponible en: <http://geoine-ine-chile.opendata.arcgis.com/>. Consultado el 9 agosto 2019.
- JARAMILLO, A. 2005. *Aves de Chile*. Lynx Ediciones. Barcelona, España. 240 pp.
- MARTÍNEZ-PIÑA, D.E. & G.E. GONZÁLEZ-CIFUENTES. 2017. *Las Aves de Chile: Guía de Campo y Breve Historia Natural*. Ediciones del Naturalista. Santiago, Chile. 539 pp.
- QGIS TEAM DEVELOPMENT. 2012. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project.
- SCHLATTER, R. & A. SIMEONE. 1999. Estado del conocimiento y conservación de las aves en mares chilenos. *Estudios Oceanológicos* 18: 25-33.
- SILVA, N., H.A. SIEVERS & R. PRADO. 1995. Características oceanográficas y una proposición de circulación, para algunos canales australes de Chile entre 41°20'S y 46°40'S. *Revista de Biología Marina* 30: 207-254.
- SILVA, N., C. CALVETE & H.A. SIEVERS. 1997. Características oceanográficas físicas y químicas de canales australes chilenos entre Puerto Montt y laguna San Rafael (Crucero CI-MAR-Fiordo 1). *Ciencia y Tecnología Marina* 20: 23-106.
- SIMEONE, A., L. JORQUERA, G. BERNAL, M. GARTHE, S. SEPÚLVEDA, F. VILLABLANCA, R. ELLENBERG, U. CONTRERAS, M. MUÑOZ & T. PINCE. 2003. Distribución reproductiva y abundancia de aves marinas en islas del norte y centro de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 76: 323-333.
- UICN. 2019. The red list of threatened species version 2019-2. Consultado 2 de julio 2019, <http://www.iucnredlist.org>.
- WHSRN. 2011. Humedales orientales de Chiloé. Disponible en: https://whsrn.org/whsrn_sites/humedales-orientales-de-chiloe. Consultado 28 Junio de 2019.