

19 / 2024

Swan News

Newsletter of the IUCN SSC Swan Specialist Group



SWAN SPECIALIST GROUP

Part of



swansg.org

Current status of the Coscoroba Swan (*Coscoroba coscoroba*) in the Los Lagos Region, southern Chile



Figure 1: Group of Coscoroba Swans swimming in the Amortajado wetland, Maullín commune, southern Chile (Photo: C. Delgado)

The Coscoroba Swan (*Coscoroba coscoroba*) is a waterbird easily recognizable by its completely white plumage, pink bill and legs (Figure 1), and its distinctive honk (“ko-ko-ro-ko...”). It primarily feeds on vegetation, along with invertebrates and occasionally small fish (Martínez-Piña & González-Cifuentes 2017). It is distributed in southern South America, with populations ranging from southern Brazil, Argentina, Uruguay to central and southern Chile (BirdLife International 2016).

In Chile, the Coscoroba Swan can be found in wetland areas from the Valparaíso Region (33°S) to the Magallanes Region (53°S). Los Lagos Region (41-44°S) is located at the central latitude of this extensive zone. In terms of geography in Los Lagos Region the intermediate depression and the Coastal Range submerge, which transitions from a continuous coastline to the other fragmented by archipelagos, channels and fjords distinctively in Chilean Patagonia. Along the coasts of Los Lagos Region, there are various marine and estuarine wetlands recognized as important sites for the conservation of waterbirds and migratory shorebirds (Delgado *et al.* 2022a). Among these, the coastal wetlands of the Maullín River (41°S) are some of the most diverse sites for waterbirds along the Chilean coast (Delgado *et al.* 2022b).

The aim of this study is sharing an analysis of the existence of the Coscoroba Swan in Los Lagos Region using recordings of eBird database, identifying important sites and the main conservation challenges for the species.

The eBird database (2024) was accessed, revealing records of the Coscoroba Swan in the Los Lagos Region from January 2018 to August 2024 (Figure 2). All data used (n=742 records) included the number of individuals observed, sorted by date, location of the observation and the commune to which each location belongs.

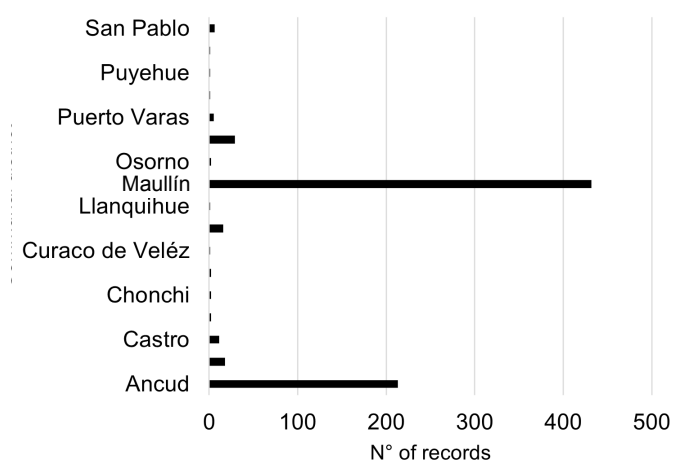


Figure 2: Number of Coscoroba Swan records in different communes of the Los Lagos Region, southern Chile, obtained from the eBird database, between January 2018 and August 2024.

The analysis results show that the records of the Coscoroba Swan in the Los Lagos Region are spatially concentrated in the Maullín Commune, followed by the Ancud Commune (Figure 3). These two communes have the 86.7% of the total analyzed records.

In the Maullín Commune, the Coscoroba Swan records come from sites located within or near the Maullín River Wetlands Nature Sanctuary. The main sites include: Amortajado Wetland, Las Lajas Wetland, Lepihué Wetland, Cululil, and Quenuir Lagoon.

The Maullín River Wetlands Nature Sanctuary has significant values for the abundance of Coscoroba Swans, specifically in the Amortajado Wetland and Quenuir Lagoon (Delgado *et al.* 2022b). This Nature Sanctuary has nine conservation targets, one of which is the “Totora Marsh Wetlands,” an important habitat for feeding and nesting waterbirds like the Coscoroba Swan (FCM 2023).

In the Ancud Commune, the Coscoroba Swan records are mainly concentrated in the marine wetlands of Caulín and Punta Pugueñún, both located near the southern shore of the Chacao Channel. The Chacao Channel separates the mainland from the Isla Grande of Chiloé, connecting the Pacific Ocean with the inland sea, specifically the Gulf of Ancud and Reloncaví Sound. Marine wetlands with Coscoroba Swan records are also found in the communes of Puerto Montt, Calbuco, and Hualaihué (Figure 3).

On the other hand, when ordering the abundance data in a time series, it is observed that the number of individuals observed increases during the summer season (Figure 4). In summer the number of people observing birds and uploading their records to eBird increases, resulting in an imbalance in the ‘sampling effort’ that prevents us from venturing an estimate of the population size of the Coscoroba Swan in the Region. However, with the available information on the number of individuals observed per record, we calculated measures of central tendency and obtained the following values for the Region: Mode= 2 ind., Median= 4 ind., Mean= 11.8 ind., Standard Deviation= 18 ind., Min. Range= 1 ind., Max. Range= 140 ind.

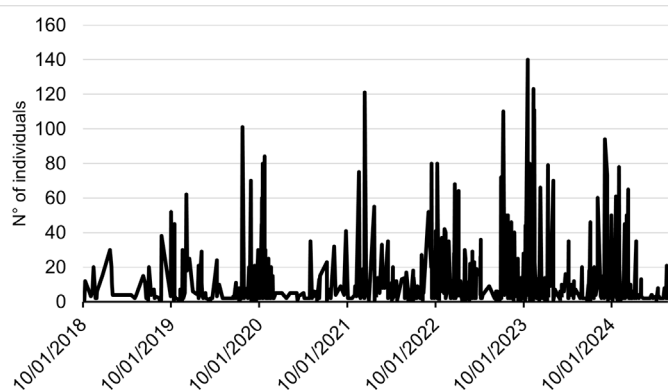


Figure 4: Number of Coscoroba Swan individuals observed from January 2018 to August 2024, in the Los Lagos Region, southern Chile, recorded in the eBird database.

Of the total analyzed records, 72.9% indicated abundances less than 10 individuals. The highest abundances of Coscoroba Swans in the Region were recorded at the following sites: Amortajado Wetland (140 ind., on January 27, 2023), Las Lajas Wetland (80 ind., on December 24, 2021), Caulín Wetland (121 ind., on March 22, 2021), and Punta Pugueñún (111 ind., on February 23, 2023).

Regarding the breeding population of the Coscoroba Swan in the Los Lagos Region, the main nesting site is located in the Maullín River Wetlands Nature Sanctuary, specifically at Quenuir Lagoon (Table 1). This wetland provides food and shelter year-round for this and other species of waterbirds (Cursach & Delgado 2023).

The species’ reliance on specific wetlands for breeding makes it vulnerable to various threats that affect the quality of these habitats. The main threats identified for Coscoroba Swan conservation are: wetland habitat destruction and loss, property development, water pollution, invasive exotic species such as the American Mink (*Neovison vison*), irresponsible pet ownership, and poor tourism practices.

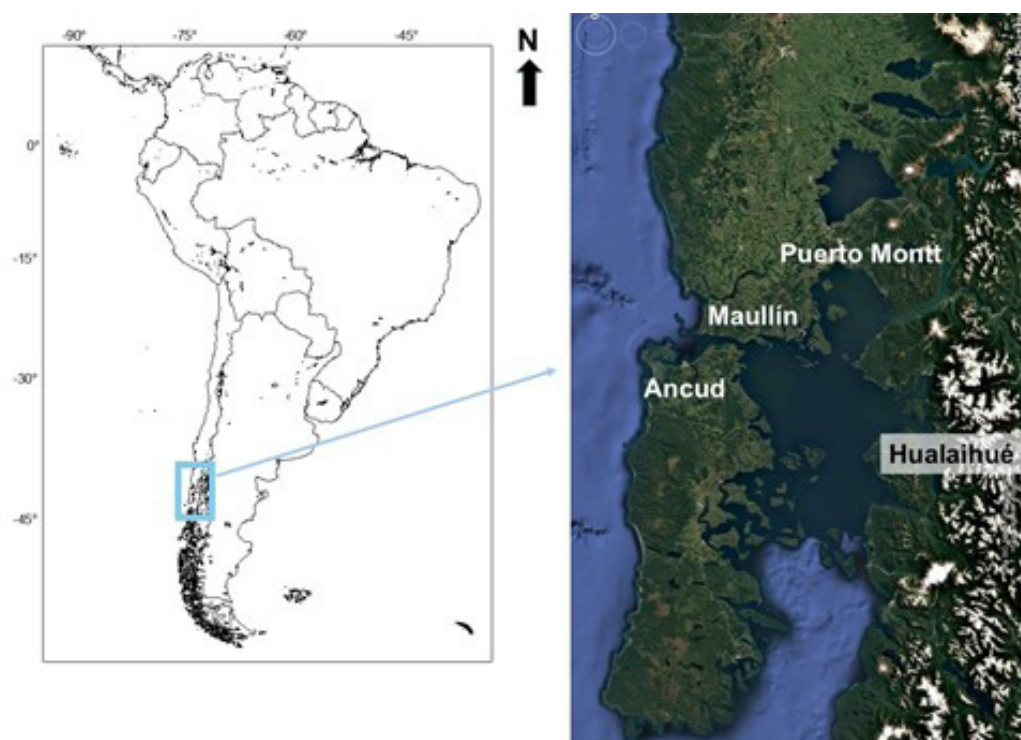


Figure 3: Map of the geographic location of Los Lagos Region, southern Chile, detailing the most important communes for the study results.

Table 1: Observations on Coscoroba Swan nesting, from January 2018 to August 2024, in the Los Lagos Region, southern Chile, recorded in the eBird database.

Date	Observation
Quenuir Lagoon, Maullín commune	
28/10/2017	An adult bird nesting.
28/09/2019	An adult bird nesting.
05/10/2019	An adult bird nesting.
10/10/2019	An adult bird nesting.
23/08/2020	An adult bird nesting.
17/10/2020	An adult with two cygnets.
23/10/2020	An adult with two cygnets.
22/11/2020	An adult with one chick.
18/11/2021	An adult with six cygnets.
22/01/2022	An adult with four cygnets.
08/10/2022	An adult bird nesting.
13/11/2022	An adult with four cygnets.
20/11/2022	A pair with four cygnets.
15/08/2024	An adult bird nesting.
La Poza Wetland, Hualaihué commune	
14/10/2023	An adult with two cygnets.
25/11/2023	An adult with one chick.

Finally, it is necessary to develop specific and ideally simultaneous population estimates on the abundance of the Coscoroba Swan in the different wetlands of the Region. Strengthen conservation efforts in sites of importance for the reproduction of this species, such as Quenuir Lagoon in the commune of Maullín. Identify new nesting sites. As well as developing environmental education and citizen science campaigns to promote knowledge, care and protection of the Coscoroba Swan in the Los Lagos Region.

by **Jaime A. Cursach, Claudio Delgado, Daniela Ruz, Ana Pfeifer and Paulina Mansilla Häeger**

References

BirdLife International. (2016). Coscoroba coscoroba. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22679866A92832574. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22679866A92832574.en. (Accessed on 16 October 2024).

eBird. (2024). eBird Basic Dataset. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York.

Cursach, J. A. & Delgado, C. (Eds.) (2023). Santuario de la Naturaleza Humedales del río Maullín. Antecedentes para la protección de su patrimonio histórico y biocultural; una invitación a conocerlo, cuidarlo y defenderlo. Fundación Conservación Marina. Maullín, Chile.

<https://www.fcmarina.cl/wp-content/uploads/2024/07/LIBRO-SANTUARIO-DE-LA-NATURALEZA-HUMEDALES-DEL-RIO-MAULLIN.pdf>

Delgado, C., Cursach, J. A., Espinosa, L., Pfeifer, A. & Cárdenas, J. (2022a). Áreas de conservación para Zarapito de pico recto (*Limosa haemastica*) durante la temporada no reproductiva en el sur de Chile. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 57: 102-111. DOI: 10.22370/rbmo.2022.57.2.3528

Delgado, C., Espinosa, L., Pfeifer, A., Cárdenas-Véjar, J. & Cursach, J. A. (2022b). Humedales costeros del río Maullín: uno de los lugares con mayor diversidad de aves acuáticas en Chile. *Anales del Instituto de la Patagonia* 50: 1-16. DOI: 10.22352/AIP202250001

Fundación Conservación Marina. (2023). Plan de manejo para el Santuario de la Naturaleza Humedales del río Maullín. Fundación Conservación Marina – Municipalidad de Maullín. Maullín. Diciembre 2023.

Martínez-Piña, D., & González-Cifuentes, G. (2017). Las aves de Chile. Guía de campo y breve historia natural. Ediciones del Naturalista. Santiago, Chile.



Coscoroba Swans in the marsh at the Amortajado Wetland, Maullín commune, southern Chile (Photo: C. Delgado)



Pair of Coscoroba Swans swimming next to a group of Red-gartered Coot (*Fulica armillata*) in the Amortajado Wetland, Maullín commune, southern Chile (Photo: C. Delgado)

CONTRIBUTORS

**Kane Brides**

WWT, Slimbridge, Gloucestershire, UK

Preben Clausen

Department of Ecoscience - Wildlife Ecology, Aarhus University, Denmark

Jaime A. Cursach

Fundación Conservación Marina, Puerto Montt, Chile

Claudio Delgado

Fundación Conservación Marina, Puerto Montt, Chile

Craig Ely

U. S. Geological Survey (retired), Anchorage, Alaska, USA

Julian Fischer

U.S. Fish and Wildlife Service, Anchorage, Alaska, USA

Guozheng Li

Druid Technology, Co., Ltd, Xiaweyuanxincun, Shenzhen, P. R. China

Guodong Shi

Druid Technology, Co., Ltd, Xiaweyuanxincun, Shenzhen, P. R. China

Paulina Mansilla Häeger,

Fundación Conservación Marina, Puerto Montt, Chile

Hiroyoshi Higuchi

University of Tokyo (retired), Tokyo, Japan

Kan Konishi

Hamatombetsu Lake Kutcharo Waterfowl Observatory, Kutcharo-kohan, Hamatombetsu-cho, Esashi-gun, Hokkaido, Japan

Lei Cao

Research Centre for Eco-Environmental Sciences, Chinese Academy of Sciences, Beijing, P. R. China

Kees Koffijberg

Dutch Centre for Field Ornithology (Sovon), Nijmegen, Netherlands

Hans Linssen

Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics, University of Amsterdam, Amsterdam, Netherlands

Ma Ming

Xinjiang Institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Sciences, Urumqi, Xinjiang, P. R. China

Carl D. Mitchell

U. S. Fish and Wildlife Service, (retired), Wayan, Idaho USA

Julia Newth

WWT, Slimbridge, Gloucestershire, UK

Bart Nolet

Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics, University of Amsterdam, Amsterdam, Netherlands

Ana Pfeifer

Fundación Conservación Marina, Puerto Montt, Chile

Eileen C. Rees

Department of Zoology (Research Visitor), University of Cambridge, Downing Street, Cambridge, UK

Daniela Ruz

Fundación Conservación Marina, Puerto Montt, Chile

Tetsuo Shimada

The Miyagi Prefectural Izunuma-Uchinuma Environmental Foundation, Wakayanagi, Kurihara-shi, Japan

Han Xinlin

Xinjiang Institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Sciences, Urumqi, Xinjiang, P. R. China



- VERSIÓN EN ESPAÑOL -

Estado actual del Cisne Coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) en la Región de Los Lagos, sur de Chile

El cisne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) es un ave acuática fácilmente reconocible por su plumaje completamente blanco, su pico y patas rosadas, y su característico sonido de bocina (“ko-ko-ro-ko...”). Se alimenta principalmente de vegetación, además de invertebrados y, ocasionalmente, de peces pequeños (Martínez-Piña & González-Cifuentes 2017). Su distribución comprende el sur de Sudamérica, con poblaciones que van desde el sur de Brasil, Argentina, Uruguay y hasta el centro y sur de Chile (BirdLife International 2016).

En Chile, el cisne coscoroba se encuentra en áreas de humedales desde la Región de Valparaíso (33°S) hasta la Región de Magallanes (53°S). La Región de Los Lagos (41–44°S) se ubica en la latitud central de esta extensa zona. Geográficamente, en esta región la depresión intermedia y la Cordillera de la Costa se sumergen, generando la transición desde una línea de costa continua hacia otra fragmentada por archipiélagos, canales y fiordos, característicos de la Patagonia chilena. A lo largo de las costas de la Región de Los Lagos existen diversos humedales marinos y estuarinos reconocidos como sitios importantes para la conservación de aves acuáticas y playeras migratorias (Delgado et al. 2022a). Entre estos, los humedales costeros del río Maullín (41°S) se encuentran entre los más diversos para aves acuáticas en la costa chilena (Delgado et al. 2022b).

El objetivo de este estudio es compartir un análisis de la presencia del cisne coscoroba en la Región de Los Lagos utilizando los registros de la base de datos eBird, identificando sitios importantes y los principales desafíos de conservación para la especie.

La base de datos eBird (2024) fue consultada, revelando registros de cisne coscoroba en la Región de Los Lagos desde enero de 2018 hasta agosto de 2024. Todos los datos utilizados (n = 742 registros) incluyeron el número de individuos observados, ordenados por fecha, lugar de observación y la comuna correspondiente.

Los resultados del análisis muestran que los registros del cisne coscoroba en la Región de Los Lagos se concentran espacialmente en la comuna de Maullín, seguida por la comuna de Ancud. Estas dos comunas reúnen el 86,7% del total de registros analizados.

En la comuna de Maullín, los registros provienen de sitios ubicados dentro o cerca del Santuario de la Naturaleza Humedales del Río Maullín. Los principales sitios incluyen: humedal Amortajado, humedal Las Lajas, humedal Lepihué, Cululil y laguna Quenuir. El Santuario de la Naturaleza Humedales del Río Maullín presenta valores significativos para la abundancia del cisne coscoroba, particularmente en el humedal Amortajado y en la laguna Quenuir (Delgado et al. 2022b). Este Santuario tiene nueve objetos de conservación, uno de los cuales son los “Humedales de totora”, hábitat relevante para la alimentación y nidificación de aves acuáticas como el cisne coscoroba (FCM 2023).

En la comuna de Ancud, los registros se concentran en los humedales marinos de Caulín y Punta Pugueñún, ambos ubicados en la ribera sur del canal de Chacao. Este canal separa el continente de la Isla Grande de Chiloé y conecta el océano Pacífico con el mar interior, específicamente el golfo de Ancud y el seno de Reloncaví. También existen registros en humedales marinos de las comunas de Puerto Montt, Calbuco y Hualaihué.

Al ordenar los datos de abundancia en una serie temporal, se observa que el número de individuos aumenta durante la temporada de verano. Esto se explica porque en verano aumenta el número de observadores de aves que suben registros a eBird, lo que genera un sesgo en el “esfuerzo de muestreo” e impide realizar una estimación precisa del tamaño poblacional en la Región. Sin embargo, con la información disponible sobre el número de individuos por registro, se calcularon medidas de tendencia central: moda = 2 ind., mediana = 4 ind., media = 11,8 ind., desviación estándar = 18 ind., rango mínimo = 1 ind., rango máximo = 140 ind.

Del total de registros analizados, un 72,9% indicó abundancias menores a 10 individuos. Las mayores abundancias de cisnes coscoroba se registraron en: humedal Amortajado (140 ind., el 27 de enero de 2023), humedal Las Lajas (80 ind., el 24 de diciembre de 2021), humedal de Caulín (121 ind., el 22 de marzo de 2021) y Punta Pugueñún (111 ind., el 23 de febrero de 2023).

Respecto a la población reproductiva de cisne coscoroba en la Región de Los Lagos, el principal sitio de nidificación está en la laguna Quenuir, dentro del Santuario de la Naturaleza Humedales del Río Maullín. Este humedal provee alimento y refugio durante todo el año para esta y otras especies de aves acuáticas (Cursach & Delgado 2023). También existen observaciones de reproducción en el humedal La Poza, comuna de Hualaihué.

La dependencia de esta especie de humedales específicos para reproducirse la hace vulnerable a amenazas que afectan la calidad de estos hábitats. Las principales amenazas identificadas para la conservación del cisne coscoroba son: destrucción y pérdida de hábitats de humedal, expansión inmobiliaria, contaminación de las aguas, especies exóticas invasoras como el visón americano (*Neovison vison*), tenencia irresponsable de mascotas y malas prácticas de turismo.

Finalmente, se hace necesario desarrollar estimaciones poblacionales específicas y, de ser posible, simultáneas de la abundancia del cisne coscoroba en los diferentes humedales de la Región. Asimismo, se requiere fortalecer los esfuerzos de conservación en sitios clave para la reproducción de esta especie, como la laguna Quenuir en la comuna de Maullín; identificar nuevos sitios de nidificación; y avanzar en programas de educación ambiental y ciencia ciudadana que promuevan el conocimiento, cuidado y protección del cisne coscoroba en la Región de Los Lagos.