

FICHA FINAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE PARA CLASIFICACIÓN

AVISO: Estas fichas de antecedentes corresponden a los datos que tuvo a la vista el Comité de Clasificación en el momento de su evaluación.

Estas fichas son de tres tipos:

INICIO: Ficha elaborada principalmente por autor (Inicio del proceso de clasificación).

PAC: Ficha revisada por Comité, corregida y que incorpora la propuesta preliminar de clasificación del Comité (Participación ciudadana del proceso de clasificación)

FINAL: Ficha revisada por la ciudadanía y por el Comité, que incorpora la propuesta definitiva del Comité (Clausura del proceso de clasificación).

La ficha FINAL es la que se debe revisar para conocer el resultado definitivo de la clasificación de cada especie en cada proceso.

Nombre Científico

Charadrius falklandicus (Latham, 1790)

Nombre común

chorlo de doble collar, chorlito doble collar



Chorlo de doble collar (*Charadrius falklandicus*). Autor: Pablo Gutiérrez

Propuesta FINAL de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 16 de mayo de 2023, consignada en el Acta Sesión N° 05, del 19no proceso, el Comité de Clasificación establece:

***Charadrius falklandicus* (Latham, 1790), “chorlo de doble collar”, “chorlito doble collar”**

Ave mediana de 17-19 cm largo, peso 62-72 gr. Pico negro y patas gris oscuro. Plumaje reproductivo: doble franja o collar negro en garganta y pecho. Línea negra que atraviesa los ojos, entre la frente y la corona. Frente, garganta y abdomen blanco. Corona, nuca y garganta posterior rufa. Dorso café grisáceo. La hembra tiene un rufo más opaco en la cabeza; áreas negras más parduscas; zona pectoral superior moteado de blanco. Plumaje no reproductivo: franjas negras se tornan grisáceas, sin color anaranjado en cabeza. El juvenil se parece al adulto no reproductor, las bandas del pecho son marrones y la cara es más oscura.

Esta especie se distribuye en Sudamérica, por la costa Atlántica desde Tierra del Fuego a Río Grande del Sur (Brasil); por la costa Pacífica desde Cabo de Hornos hasta Antofagasta (Chile) y en Islas Malvinas. En Chile su distribución reproductiva se describe de manera histórica en la Región de Magallanes y Valparaíso (Laguna Cartagena y desembocadura río Maipo). Luego se reporta en la Región del Biobío (Isla Mocha), en otro sitio de la Región de Valparaíso (Reserva Nacional El Yali) y en la Región de O'Higgins (Estero Nilahue).

Se infiere que las poblaciones residentes en Chile ubicadas en la zona central (regiones de Valparaíso a Los Lagos) conforman una subpoblación expuesta a diferente situación ecológica que el resto de las subpoblaciones que emigran hacia Argentina y sur de Chile, exponiéndose estas poblaciones a mayores amenazas antrópicas que las del sur. Por lo que se separa la clasificación de Los Lagos al Norte de Aysén al sur. Para Brasil, Faria *et al.* (2021), concluye que los patrones disímiles de migración (una población austral migratoria versus otra norteña sedentaria), se tratarían de poblaciones ecológicamente distintas. Así este Comité decide separar las subpoblaciones desde la Región de Los Lagos al norte de las de la Región de Aysén al sur.

Para las regiones de Los Lagos al norte

Por no existir antecedentes suficientes se decide que para el criterio E quedaría clasificada como Datos Insuficientes (DD). Respecto al criterio A, se señala que han desaparecido tres subpoblaciones residentes (Laguna Cartagena (1997), desembocadura río Maipo (1935) e Isla Mocha (1965)) pero esta reducción ocurrió antes del período de tres generaciones a considerar según este criterio (tiempo generacional estimado es de 4,1 años implica tres generaciones igual a 12,3 años). Tomado del presente (2023) las tres generaciones en el pasado alcanzarían a 2011 por lo que no se puede considerar una reducción del número de localidades. Así, no ha habido disminución del número de localidades en las últimas 3 generaciones, por lo que se clasificaría según criterio A en categoría Preocupación Menor LC. Respecto al criterio B se conoce de 4 localidades reproductivas y se estima no más de 5, amenazadas por desarrollo inmobiliario en litoral, Especies invasoras (perros de vida libre o con dueño), tránsito de vehículos y contaminación, por lo que se clasificaría como En Peligro (EN). Se rebaja por presencia de poblaciones mayores en Argentina y en el sur de Chile. Sobre el criterio C se estima menos de 1.000 individuos maduros, y también menos de 1.000 en cada subpoblación, en disminución ya que se infiere que las amenazas que extinguieron localmente algunas subpoblaciones en el pasado siguen operando, por lo que se clasificaría como Vulnerable (VU). Se rebaja por presencia de poblaciones mayores en Argentina y en el sur de Chile. Para el criterio D se estima menos de 1.000 individuos maduros por lo que se clasificaría como Vulnerable (VU). Se rebaja por presencia de poblaciones mayores en Argentina y en el sur de Chile. Se concluye clasificarla según el RCE, como Vulnerable (VU).

Se describe a continuación los criterios utilizados y las categorías por cada criterio asignadas preliminarmente:

Criterio UICN	Criterios definitorios	Categoría Preliminar	Enunciación de Criterios
A		LC	-
B	***	VU	VU [Rebajado desde EN B2ab(iii)]
C		NT	NT [Rebajado desde VU C2a(i)]
D		NT	NT [Rebajado desde VU D1]
E		DD	-

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

VULNERABLE (VU) VU [Rebajada desde EN B2ab(iii)]

Para En Peligro

Dado que:

B2 Área de Ocupación menor a 500 km².

B2a Se conoce en menos de 5 localidades.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat debido a desarrollo inmobiliario en litoral, Especies invasoras (perros de vida libre o con dueño), tránsito de vehículos y contaminación.

Rebajada por presencia de poblaciones mayores en Argentina y en el extremo sur de Chile, que podrían recolonizar en caso de extinción local.

Para las regiones de Aysén al sur

El Comité estima que no cumple con ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazada. Respecto al criterio B no cumple con los umbrales de superficies por lo que tampoco podría ser considerada amenazada bajo este criterio implica clasificarla como Preocupación Menor (LC). Respecto a los criterios A, C, D y E no hay información suficiente para definir alguna categoría por lo se la clasificaría como Datos Insuficientes (DD). Se concluye clasificarla según el RCE, como Preocupación Menor (LC). Se describe a continuación los criterios utilizados y las categorías por cada criterio asignadas preliminarmente:

Criterio UICN	Criterios definitorios	Categoría Preliminar	Enunciación de Criterios
A		DD	-
B	***	LC	-
C		DD	-
D		DD	-
E		DD	-

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

PREOCUPACIÓN MENOR (LC)

Dado que:

NO cumple con los umbrales de ninguno de los criterios para ser clasificada en alguna de las categorías de amenaza de UICN 3.1 (Extinta, Extinta en la Naturaleza, En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable) y su amplia distribución indica que no está próxima a satisfacer los criterios.

Taxonomía

Charadrius falklandicus (Latham, 1790)

Reino:	Animalia	Orden:	Charadriiformes
Phyllum/División:	Chordata	Familia:	Charadriidae
Clase:	Aves	Género:	Charadrius

Sinonimia

Charadrius falklandicus falklandicus (<https://avibase.bsc-eoc.org/species.jsp?lang=ES&avibaseid=A931ED999199C229&sec=synonyms>)

Antecedentes Generales

Se sigue la taxonomía propuesta por el South American Classification Committee (SACC, 2021) y Clements *et al.* (2019) que indican que es una especie monotípica.

Aspectos morfológicos

Ave mediana de 17-19 cm largo, peso 62-72 gr. Pico negro y patas gris oscuro. Plumaje reproductivo: doble franja o collar negro en garganta y pecho. Línea negra que atraviesa los ojos, entre la frente y la corona. Frente, garganta y abdomen blanco. Corona, nuca y garganta posterior rufa. Dorso café grisáceo. La hembra tiene un rufo más opaco en la cabeza; áreas negras más parduscas; zona pectoral superior moteado de blanco. Plumaje no reproductivo: franjas negras se tornan grisáceas, sin color anaranjado en cabeza. El juvenil se parece al adulto no reproductor, las bandas del pecho son marrones y la cara es más oscura (Couve *et al.*, 2016; Wiersma *et al.*, 2020).

Alimentación y conducta de forrajeo

Se alimenta principalmente de pequeños invertebrados (poliquetos, bivalvos, insectos, crustáceos) y en una menor proporción de semillas. Busca su alimento directo desde el suelo, caminando rápidamente en costas marinas, bordes de lagunas y también entre restos vegetales en descomposición (troncos, algas) (Martínez y González, 2017; Wiersma *et al.*, 2020)

Aspectos reproductivos y conductuales

Se describe que la época reproductiva ya sea en Argentina, Islas Malvinas o en Chile se extiende entre los meses de septiembre a enero.

En Chile su hábitat reproductivo se encuentra en riberas de lagunas salobres cercano a sustrato vegetal. Elaboran nidos en pequeñas depresiones en el suelo, cubierta por materiales vegetales (ramas, hojas, algas) como también conchillas y piedras. Generalmente nidifica solitario, aunque se han registrado varios nidos en un mismo sector, describiéndose una distancia entre ellos de 10 a 200 metros. La postura es de 3 huevos. Los huevos son incubados por la hembra durante el día y por el macho durante la noche. Se describe una conducta tranquila en zonas de cría. (Martínez y González, 2017; Hevia, 2018; Wiersma *et al.*, 2020).

Distribución geográfica (extensión de la presencia).

Esta especie se distribuye en Sudamérica, por la costa Atlántica desde Tierra del Fuego a Río Grande del Sur (Brasil); por la costa Pacífica desde Cabo de Hornos hasta Antofagasta (Chile) y en Islas Malvinas. Se ha reportado que las poblaciones del sur migran hacia latitudes norteñas, mientras que las poblaciones del norte permanecen en los sitios de reproducción durante el invierno austral, sin embargo, no se han realizado estudios sistemáticos mediante anillado y monitoreo para establecer cuales aves migran y cuales permanecen residentes durante el invierno (Wiersma 1966, García-Peña *et al.*, 2008; Petracci *et al.*, 2021).

En Chile su distribución reproductiva se describe de manera histórica en la Región de Magallanes y Valparaíso (Laguna Cartagena y desembocadura río Maipo). Luego se reporta en la Región del Biobío (Isla Mocha), en otro sitio de la Región de Valparaíso (Reserva Nacional El Yali) y en la Región de O'Higgins (Estero Nilahue). Actualmente se sugiere que su zona de nidificación se ha restringido a las regiones de Valparaíso, Los Lagos y Magallanes. Durante su distribución no reproductiva, realiza migraciones al norte del país, llegando hasta la ciudad de Iquique, sin embargo, parte de la población se mantiene en localidades patagónicas (Aguirre, 2004; Hevia, 2018).

A partir de los datos recopilados, se puede inferir que existen dos poblaciones ecológicas presentes en nuestro país, una población reproductora de la zona austral del país (Región de Magallanes), las cuales pueden migrar en épocas no reproductivas a la zona centro-sur o permanecer en las mismas áreas australes, y otra población reproductora de la zona centro (Valparaíso a Los Lagos) pero que hasta la fecha se desconoce sus patrones migratorios.

Lo anterior se condice con una publicación hecha por Faria *et al.* (2021) en donde se estudió una población reproductora de *C. falklandicus* en Brasil y se comparó con otra población reproductora austral, en donde se pudo demostrar que tanto el hábitat de anidación como su aparente éxito reproductivo difería entre poblaciones, siendo menor en las poblaciones centrales versus las australes, indicando que estas poblaciones parecen estar geográficamente aisladas. Asimismo, de acuerdo a Faria *et al.* (2021), los patrones disímiles de migración (una población austral migratoria versus otra norteña sedentaria), indicaría que se tratarían de poblaciones ecológicamente distintas.

Ocurrencia de la especie en Chile (sitios de reproducción)

Se confirma reproducción en 5 regiones: Valparaíso, O'Higgins, Bio-bío, Los Lagos y Magallanes. Sin embargo, el último registro para la región de Valparaíso corresponde al año 2013, para la región de O'Higgins el año 1997 y para la región del Biobío el año 1965. En cuanto registros reproductivos más recientes, las regiones de Los Lagos y Magallanes corresponden al año 2022 y 2021 respectivamente. En la siguiente tabla se muestra un listado de sitios que han registrado reproducción (confirmada) durante las últimas décadas (indicando el último año de registro por sitio). Además, se incorporaron datos de sitios que además de ser sitios reproductivos, registran congregaciones relevantes de individuos. En su mayoría los registros se encuentran incorporados en eBird (se indica el ID del listado) y se presentan ordenados de norte a sur:

(tabla siguiente asociada a figura distribución especie)

Año	Región	Nombre de la Localidad	Nº máx. individuos	Código reproductivo	Reproducción actual	Fuente
1935	Valparaíso	Desembocadura río Maipo	-	Nidificación	No	Goodall et al. 1951
1935	Valparaíso	Laguna Cartagena	-	Nidificación	No	Goodall et al. 1951
1997	Valparaíso	Desembocadura Estero Cartagena	-	FL	No	Aguirre, 2004
2010	Valparaíso	RN El Yali	-	Pareja nidificando	Si	eBird
2012	Valparaíso	RN El Yali – Laguna Albufera	157	FL	Si	eBird
2013	Valparaíso	RN El Yali	-	PE	Si	eBird
1997	Valparaíso	Salinas del Estero Yali	103	NY	No	Aguirre, 2004
1997	O'Higgins	Desembocadura del Estero Nilahue	-	FL	No	Aguirre, 2004
1965	Bio-bío	Isla Mocha	-	Pareja nidificando	No	Johnson, 1965
2015	Los Lagos	Los senderos de Chepu	-	FL	Si	eBird
2018	Los Lagos	PN Chiloé—dunas y playa	-	FL	Si	eBird
2022	Los Lagos	Río Blanco--desembocadura	-	FL	Si	eBird
2022	Los Lagos	Río Blanco--desembocadura	-	DD	Si	eBird
2020	Magallanes	Cruce Y-405 - Ci Aike - Cruce Y-455, San Gregorio	-	NY	Si	eBird
2019	Magallanes	Acceso a la Pelecha	-	NY	Si	eBird
2016	Magallanes	Punta Dungenes	-	NY	Si	eBird
2021	Magallanes	Bahía Dirección	1500	NY	Si	eBird
2018	Magallanes	Banco Dirección	480	NY	Si	eBird
2015	Magallanes	Bahía Punta Delgada	278	NY	Si	eBird
2021	Magallanes	Estancia Springhill	-	NY	Si	eBird

2019	Magallanes	Laguna Los Palos	600	NY	Si	eBird
2021	Magallanes	Cruce Ruta 9 (Cabeza de Mar)	-	NY	Si	eBird
2019	Magallanes	Ruta Y-530 KM 38 al 41	-	NY	Si	eBird
2020	Magallanes	Laguna Barrosa	500	NY	Si	eBird
2020	Magallanes	Ex Chipera costanera	-	NY	Si	eBird
2019	Magallanes	Camino a Pali Aike	-	NE	Si	eBird
2019	Magallanes	Bahía Dirección	1500	NE	Si	eBird
2016	Magallanes	Laguna Los Palos	600	NE	Si	eBird
2019	Magallanes	Tehuel Aike	-	NE	Si	eBird
2016	Magallanes	Laguna Cruce	-	NE	Si	eBird
2013	Magallanes	Punta Arenas	-	ON	Si	eBird
2020	Magallanes	Torres del Paine—Laguna de Los Cisnes	-	FL	Si	eBird
2020	Magallanes	Vegas y Laguna--Ruta Gallego Chico	-	FL	Si	eBird
2020	Magallanes	Laguna Blanca--estepa	-	FL	Si	eBird
2021	Magallanes	Cruce Y-405 - Ci Aike - Cruce Y-455, San Gregorio	-	FL	Si	eBird
2016	Magallanes	Buque Quemado	300	FL	Si	eBird
2019	Magallanes	Villa Tehuelche	-	FL	Si	eBird
2018	Magallanes	Bahía Lomas	3230	FL	Si	eBird
2014	Magallanes	Laguna Los Palos	600	FL	Si	eBird
2015	Magallanes	Chabunco	-	FL	Si	eBird
2021	Magallanes	Laguna Barrosa--Parcelas	500	FL	Si	eBird
2013	Magallanes	MN Laguna de los Cisnes	-	FL	Si	eBird
2020	Magallanes	Ruta 9 S: Punta Arenas - Fuerte Bulnes - San Juan - Río San Pedro,	-	FL	Si	eBird
2019	Magallanes	Parque Pingüino Rey	-	FL	Si	eBird
2019	Magallanes	PN Pali Aike	-	DD	Si	eBird
2021	Magallanes	Bahía Dirección	1500	DD	Si	eBird
2018	Magallanes	Laguna salobre S/N	-	DD	Si	eBird
2011	Magallanes	Laguna INIA	-	DD	Si	eBird
2018	Magallanes	Campamento Cullen	-	DD	Si	eBird

2016	Magallanes	Estancia Los Primos, San Gregorio	-	C	Si	eBird
2018	Magallanes	Laguna Los Palos	600	C	Si	eBird

NY=Nido con crías; NE= Nido con huevos; ON= Nido ocupado; FL=Crías recién emplumadas; FY= Alimentación crías que han dejado el nido, pero aún no vuelan ni son independientes; DD= Despliegue reproductivo; PE= Parche de incubación; C= Cortejo, display de reproducción o copula

Ocurrencia de la especie en Chile (no reproductivos)

En la siguiente tabla se muestra un listado de sitios que han registrado algunas congregaciones relevantes de individuos en Chile durante los últimos años, sin embargo, no han registrado reproducción para la especie. Todos los registros se encuentran incorporados en eBird (se indica el ID del listado) y se presentan ordenados de norte a sur:

(tabla siguiente asociada a figura distribución especie)

Registro N_S	Año	Colector	Nº individuos	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	2016	Juan Eduardo Machuca – Ivan Eduardo	100	Isla Santa María		eBird
2	2019	Gabriel Cárdenas	393	La Vara Puerto Montt		eBird
3	2021	Álex Toledo	220	Desembocadura río Chamiza		eBird
4	2010	CNAA Chile	218	Laguna Quenuir bajo		eBird
5	2014	Ignacio Azocar	280	Caulín		eBird
6	2019	Ricardo Matus – Santiago Imberti	500	Cruce camino Buque Quemado con Punta Delgada	-	eBird
7	2019	Censo Playeros Datos – Ricardo Matus – Santiago Imberti	400	Área costera adyacente a Estancia San Gregorio	-	eBird
8	2016	Rodrigo Silva	200	Sector Cruce Oazy	-	eBird
9	2019	Santiago Imberti – Ricardo Matus	100	Humedal San Gregorio	-	eBird
10	2021	Mario Figueroa	700	Ruta Y-50 Km 0	-	eBird
11	2020	Sebastián Saiter	103	Estancia Tehuel Aike Sur	-	eBird
12	2020	Sebastián Saiter – Pamela Espinoza	100	Río Pescado-- Desembocadura	-	eBird

eBird= <https://ebird.org/chile/map/twbplo1>

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

La población global estimada por Waterbird Population Estimates (WPE 5) señala 25.000-100.000 individuos para el área continental y 21.000-39.000 para la población de Islas Malvinas. Sin embargo, recientes estimaciones poblacionales realizadas para aves playeras en América Latina y el Caribe (Lesterhuis *et al.* in prep.) indican que la estimación poblacional para *C. falklandicus* continental es de 133.000 individuos, residiendo la mayor proporción en Argentina. Esta estimación fue obtenida a partir de datos recopilados en temporadas no reproductivas, buscando evitar un doble conteo. En cuanto a la población residente en Islas Malvinas, se estima un total de 23.500 individuos. Esta estimación se realizó proyectando el número de parejas reproductoras por kilómetro cuadrado.

En el caso de Chile, la estimación realizada por Garcia-Walther *et al.* (2017) se limitó a solo áreas costeras en época reproductiva por lo que este número estaría subestimado. La última estimación señala una población cercana a los 15.000 individuos (Lesterhuis *et al.* in prep.).

Tendencias poblacionales actuales

La tendencia general de la población es estable, aunque algunas poblaciones tienen tendencias desconocidas (Wetlands International 2006). García-Walther *et al.* (2017) describen que la población en Chile se encuentra estable. No obstante, al considerar los antecedentes entregados, se documenta un claro descenso en las poblaciones reproductivas de la zona centro del país (Valparaíso a Los Lagos), registrando una disminución del 42% de los sitios reproductivos en 3 generaciones (54 años) surgiendo la posibilidad de reconsiderar y describir la tendencia poblacional nacional como no estable.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Habita en zonas costeras rocosas, arenosas y planos intermareales; también en bordes de ríos, lagunas salobres o agua dulce y lagos permanentes; áreas de estepa, matorral, vegas y praderas. Principalmente costero, pero se reproduce hasta los 1200 m en las estribaciones andinas de Santa Cruz, S. Argentina (Couve *et al.*, 2016; García-Walther *et al.*, 2017; Wiersma *et al.*, 2020).

Principales amenazas actuales y potenciales

Como ha sido descrito para las aves playeras en general (Senner *et al.* 2017) el chorlo de doble collar convive con amenazas como el cambio climático, el desarrollo y la modificación de la costa y humedales, la presencia de especies invasoras, la perturbación por actividades recreativas, uso y manejo del agua, contaminación y la acuicultura. En la misma línea está expuesto al tránsito de vehículos motorizados en playas, que ha sido documentado para especies con requerimientos de hábitat similares a las del chorlo de doble collar, como es el caso del chorlo nevado (*Charadrius nivosus*; Medrano y Tejada, 2017).

A continuación, se mencionan algunas amenazas para esta especie:

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
<p>Cambio climático Esta amenaza puede tener impacto en la población de la especie a través de la reducción de los hábitats a lo largo de su ciclo anual, la alteración de la disponibilidad y de la calidad de los alimentos el aumento a la exposición a eventos climáticos extremos, la proliferación de la prevalencia de enfermedades e intensificación de las condiciones de sequía y escasez de agua en sitios del interior.</p>	40-60	Galbraith <i>et al.</i> (2014) Senner <i>et al.</i> (2017)
<p>Pérdida de hábitat por proyectos de construcción en costas y litoral La expansión del desarrollo humano y el uso de la zona costera podría invadir los hábitats de alimentación y descanso, especialmente a través de una mayor perturbación, causando fragmentación de hábitats y/o pérdida extensiva de hábitats costeros. La creciente urbanización en el borde costero así como la infraestructura para actividades recreativas han implicado una</p>	40-60	Senner <i>et al.</i> (2017) García-Walther <i>et al.</i> (2017)

<p>disminución del hábitat apropiado para la especie en Chile. Pese a que este impacto no ha sido cuantificado, se estima de magnitud importante, considerando las construcciones de casas y edificios en planicies costeras en las últimas décadas, así como de carreteras y caminos, estacionamientos, restaurantes, y variados servicios de recreación o deportes náuticos.</p>		
<p>Presencia de perros de vida libre o con dueño Pese a no haber una descripción específica para el chorlo de doble collar, existen descripciones para el chorlo nevado (<i>Charadrius nivosus</i>) que indican a los perros como una amenaza que causa estrés y limita el desarrollo normal de sus actividades. Estos, además de perturbar actividades de reproducción, alimentación y descanso son agentes depredadores tanto para adultos como crías y huevos.</p>	30-50	Lafferty (2001)
<p>Actividades recreativas En una revisión de alrededor de 50 estudios, Borgmann (2010) encontró que actividades acuáticas como botes (motorizados y no motorizados) y kayaks generan perturbaciones en aves como cormoranes, pelícanos, garzas, gaviotines, aves playeras, patos, taguas y otras aves acuáticas. En lo relativo al kitesurf y similares como el windsurf, numerosos autores lograron describir algunos impactos provocados por estas actividades en distintos sitios tales como la disminución de dos especies de aves playeras en el área perturbada (Smith, 2004) y disminución en el número de aves playeras presentes en la noche en el área perturbada cuando los niveles de perturbaciones fueron altos durante el día (Liley y Fearnley, 2012). En la misma línea Linaker (2012) en su estudio indica que el 40% de las perturbaciones provocadas por el kitesurf resultaron en vuelos largos o abandono del sitio de invernada. Además, otros autores describen efectos a niveles fisiológicos en las aves por perturbaciones humanas (Weimerskirch et al. 2002) (Walker, Boersma y Wingfield, 2006) y conductuales (Thomas, Kvitek, y Bretz, 2003) (Webb & Blumstein, 2005)</p>	30-50	<p>Weimerskirch et al. (2002)</p> <p>Thomas, Kvitek, y Bretz, (2003)</p> <p>Smith (2004)</p> <p>Webb & Blumstein (2005)</p> <p>Walker, Boersma y Wingfield (2006)</p> <p>Borgmann (2010)</p> <p>Liley y Fearnley (2012)</p> <p>Linaker (2012)</p>
<p>Tránsito de vehículos Para especies de similares requerimientos de hábitat como el chorlo nevado (<i>Charadrius nivosus</i>) se ha descrito que el tránsito de vehículos puede causar atropellos de adultos y pichones, así como destrucción de nidos, efectos ampliamente documentados en Estados Unidos (U.S. Fish And Wildlife Service 2007). Esta amenaza también puede interrumpir el forrajeo, el descanso y la incubación de los huevos.</p>	10-30	U.S. Fish and Wildlife Service (2007)

<p>Contaminación La contaminación por derrames de hidrocarburos es una de las amenazas ante las cuales las aves playeras son especialmente vulnerables, ya que dedican tiempo a la búsqueda y captura de presas, principalmente invertebrados presentes en los sedimentos en intermareales costeros, que almacenan los hidrocarburos provenientes de derrames cercanos en el mar. En el plan de manejo para el sitio RAMSAR Bahía Lomas se identifica la contaminación por hidrocarburos como una de las principales amenazas a partir de derrames en plataformas de extracción, oleoductos y asociados. En el caso particular para esta especie, el año 2018 se registraron 4 de 50 <i>C. falklandicus</i> empetrolados en las cercanías del sitio RAMSAR Bahía Lomas.</p>	10-30	<p>Espez <i>et al.</i> (2011)</p> <p>Matus (<u>eBird</u>, 2018)</p> <p>Ginner (2021)</p>
<p>Parques eólicos en áreas reproductivas y migratorias Durante el último tiempo ha aumentado el interés en desarrollar proyectos eólicos a nivel nacional. A pesar de los beneficios potenciales, la gran escala de estos megaproyectos (parques eólicos), podría tener un gran impacto en diversos procesos ecológicos, como por ejemplo en áreas que forman parte de rutas migratorias en Patagonia. Estimaciones preliminares, basadas en un proyecto piloto, sugieren que la magnitud del proyecto podría resultar en entre 1740 y 5220 colisiones de aves por año. Lo anterior, sin considerar que la Región de Magallanes es un área de migración de alrededor de 43 especies de aves, entre ellas diversas especies del orden Charadriiformes como <i>C. falklandicus</i></p>	Desconocido	<p>Norambuena <i>et al.</i> (2022)</p>

Experto y contacto

Bibliografía

- Aguirre J**, 2004. Nuevos registros e nidificación de *Charadrius falklandicus* en Chile central. Boletín Chileno de Ornitología 10:37.
- BirdLife International**. 2016. *Charadrius falklandicus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T22693852A95219
- Clements, J. F., T. S. Schulenberg, M. J. Iliff, S. M. Billerman, T. A. Fredericks, B. L. Sullivan, and C. L. Wood**. 2019. The eBird/Clements Checklist of Birds of the World: v2019. Downloaded from <https://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/>
- Couve E, Vidal CF, Ruiz J.** (2016). Aves de Chile. Sus islas oceánicas y Península Antártica. Una guía de campo ilustrada. FS Editorial, Punta Arenas. 550 pp.
- Borgmann, Kathi L.** 2010. A Review of Human Disturbance Effects on Waterbirds. Audubon California, 376 Greenwood Beach Rd., Tiburon, California 94920.
- Espez, Carmen & Labra, Fabio & Matus, Ricardo & Ponce, A. & Barría, I. & Saavedra, Bárbara & Figueroa, A. & Rondanelli, M.**. (2011). Plan de Manejo para el sitio Ramsar Humedal Bahía Lomas (Tierra del Fuego, Chile).
- Faria, F. A., Repenning, M., Nunes, G., Senner, N. R., & Bugoni, L.** (2021). Breeding habitats, phenology and size of a resident population of Two-banded Plover (*Charadrius falklandicus*) at the northern edge of its distribution. *Austral Ecology*. doi:10.1111/aec.13074

- Galbraith, H., D. W. DesRochers, S. Brown and J. M. Reed.** 2014. Predicting vulnerabilities of North American shorebirds to climate change. PLOS ONE 9: e108899.
- García-Walther J, Senner N. R., Norambuena H.V, F Schmitt** (2017). Atlas de las aves playeras de Chile: Sitios importantes para su conservación. Universidad Santo Tomás. Santiago, Chile. 274 Pp.
- García-Peña, Gabriel & Hernandez, Maria & Bala, Luis.** (2008). Ecología reproductiva del chorlo doble collar (*Charadrius falklandicus*) en Península Valdés, Argentina.. ORNITOLOGIA NEOTROPICAL. 19. 445-452.
- Giner, S.** (2021). El impacto de los derrames petroleros sobre las aves playeras y sus sitios de parada en Venezuela. Boletín de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales Vol. LXXXI, n° 1, pp. 40-44 (2021).
- Goodall JD, Johnson AW y Philippi RA.** (1951). Las Aves de Chile su conocimiento y sus costumbres. Tomo Segundo. Platt Establecimientos Gráficos S.A. Buenos Aires, Argentina.
- Hevia G.** (2018). Chorlo de doble collar (194-195). *En:* Medrano F, Barros R, Norambuena HV, Matus R y Schmitt F. Atlas de las aves nidificantes de Chile. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile.
- Johnson AW.** (1965). The Birds of Chile and Adjacent Regions of Argentina, Bolivia and Perú, Volume I. Platt Establecimientos gráficos. Buenos Aires, Argentina.
- Lafferty, K** (2001). Disturbance to wintering western snowy plovers. Biological Conservation 101:315- 325.
- Liley, D. & H. Fearnley** (2012): Poole Harbour Disturbance Study. – Report for Natural England, 75 pp. Footprint Ecology, Wareham
- Linaker, R.** (2012): Recreational Disturbance at the Teesmouth and Cleveland Coast European Marine Site. Bird Disturbance field work Winter 2011/2012. – Report commissioned by Natural England, 44 pp. Univ. of York, York
- Martínez-Piña D. & G. González-Cifuentes.** (2017). Aves de Chile. Guía de Campo y Breve Historia Natural. Ediciones del Naturalista. Santiago, Chile. 538 pp.
- Medrano F, Tejada I.** (2018). Chorlo nevado (196-197). *En:* Medrano F, Barros R, Norambuena HV, Matus R y Schmitt F. Atlas de las aves nidificantes de Chile. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile.
- Montecino, S.** (2018). Pilpilén negro (204-205). *En:* Medrano F, Barros R, Norambuena H V, Matus R y Schmitt F. Atlas de las aves nidificantes de Chile. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile. Santiago, Chile.
- Norambuena, Heraldo & Labra, Fabio & Matus, Ricardo & Gómez, Humberto & Luna-Quevedo, Diego & Espoz, Carmen.** (2022). Green energy threatens Chile's Magallanes Region. Science. 376. 361-362. 10.1126/science.abo4129.
- Petracci, Pablo & Gómez, Susana & Pau, Anahí.** (2021). Nidificación del Chorlito doble collar (*Charadrius falklandicus* Latham , 1790) en la provincia de Buenos Aires , Argentina. 11. 117-130.
- Senner SE, Andres BA, Gates HR.** (Eds.). 2017. Estrategia de Conservación de las Aves Playeras de la Ruta del Pacífico de las Américas. National Audubon Society, Nueva York, Nueva York, EE. UU.
- Senner, S. E. and B. J. McCaffery** (2020). Surfbird (*Calidris virgata*), version 1.0. In Birds of the World (A. F. Poole and F. B. Gill, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.surfbird.01>
- Smith, R.** (2004): The Effect of Kite Surfing on Wader Roosts at West Kirby, Dee Estuary. – Report, 8 pp., www.deeestuary.co.uk/decqks.htm
- Thomas, K., Kvittek, R.G. & Bretz, C.** (2003b) Effects of Human Activity on the Foraging Behavior of Sanderlings *Calidris Alba*. Biological Conservation, 109, 67-71
- U.S. FISH AND WILDLIFE SERVICE** (2007). Recovery Plan for the Pacific Coast Population of the Western Snowy Plover (*Charadrius alexandrinus nivosus*).
- Walker, B.G., Dee Boersma, P. & Wingfield, J.C.** (2006) Habituation of Adult Magellanic Penguins to Human Visitation as Expressed Through Behavior and Corticosterone Secretion. Conservation Biology, 20, 146-154.
- Webb, N.V. & Blumstein, D.T.** (2005) Variation in Human Disturbance Differentially Affects Predation Risk Assessment in Western Gulls. Condor, 107, 178-181
- Weimerskirch, H., Shaffer, S.A., Mabile, G., Martin, J., Boutard, O. & Rouanet, J.L.** (2002) Heart Rate and Energy Expenditure of Incubating Wandering Albatrosses: Basal Levels, Natural Variation, and the Effects of Human Disturbance. J Exp Biol, 205, 475-83.
- Wiersma, P.** 1966. Family Charadriidae (Plovers): Species accounts. Pp. 411–444 in del Hoyo, J., A. Elliott, & J. Sargatal (eds.). 1996. Handbook of the birds of the world. Volume 3: Hoatzin to auks. Lynx Edicions, Barcelona, Spain.

Wiersma, P., G. M. Kirwan, and P. F. D. Boesman (2020). Two-banded Plover (*Charadrius falklandicus*), version 1.0. In Birds of the World (J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.twbplo1.01>

Sitios Web citados

Birds of the World (<https://birdsoftheworld.org/bow/species/twbplo1>)
eBird (<https://ebird.org/species/twbplo1>)
South American Classification Committee (<https://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>)
Wetlands International (2020). *Waterbird Population Estimates*". Descargado de <http://wpe.wetlands.org/downloads/> el 08/09/2022

Autores de esta ficha

Gabriela Contreras Buvinic, Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC)
Franco Villalobos Palma, Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC)

Ilustraciones incluidas



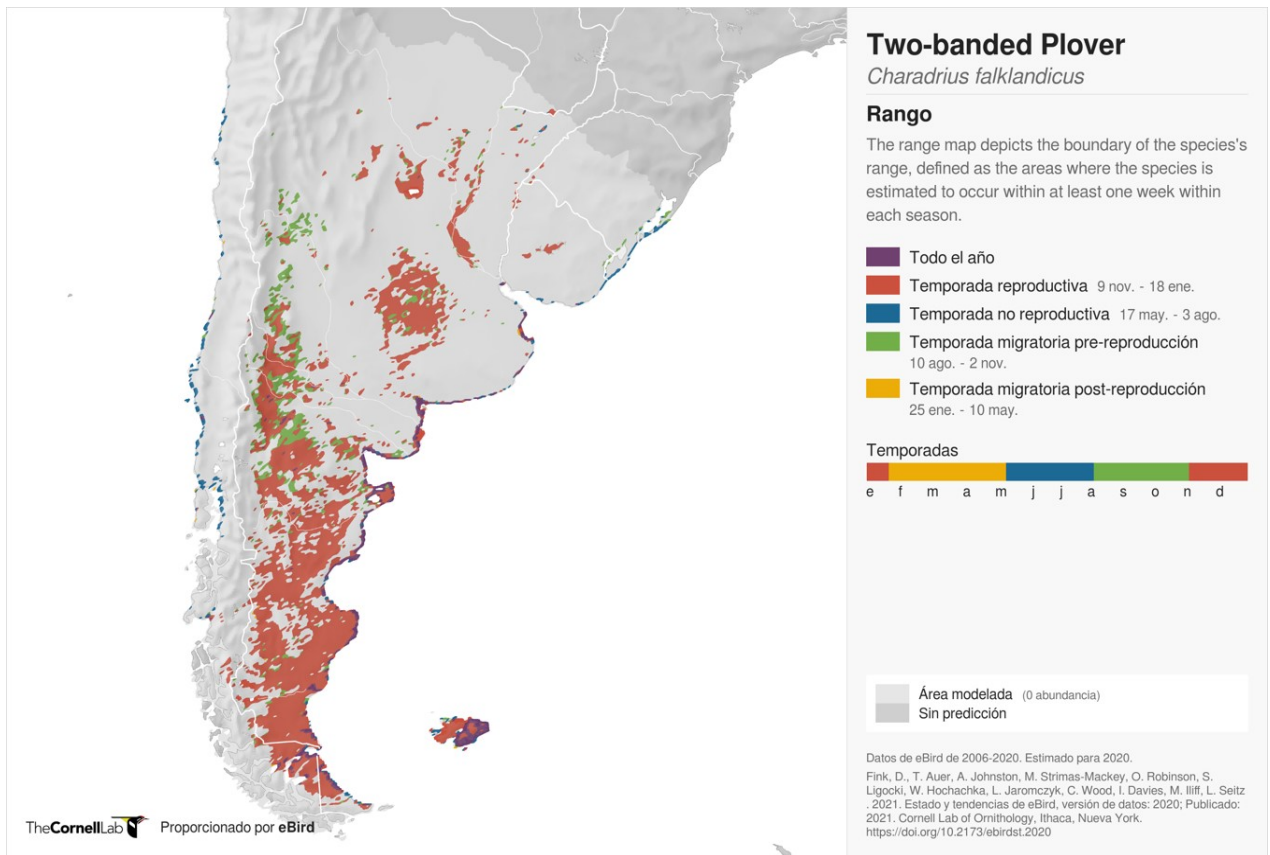
Chorlo de doble collar (*Charadrius falklandicus*). Autor: Pablo Gutiérrez (autorizada para ser utilizada en la página Web del sistema de clasificación de especies).



Chorlo de doble collar (*Charadrius falklandicus*). Autora: Tamara Catalán (autorizada

para ser utilizada en la página Web del sistema de clasificación de especies).

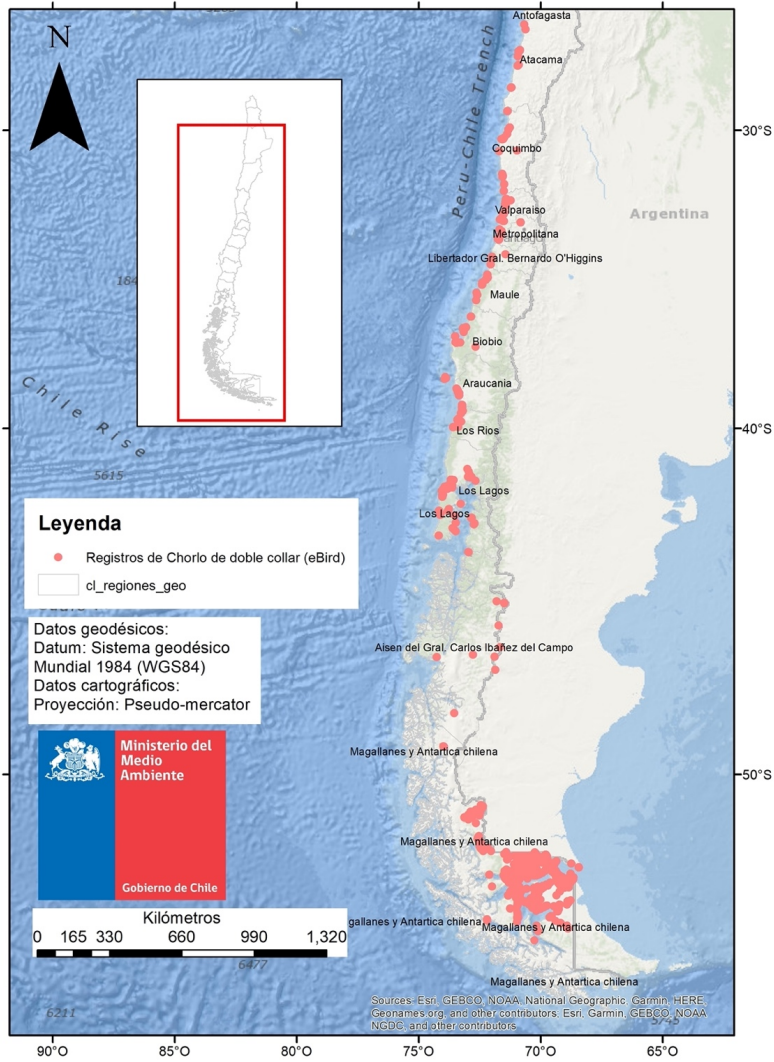
Rango distribución *Charadrius falklandicus* en Sudamérica



Rango distribución *Charadrius falklandicus* en Sudamérica (eBird, 2022)

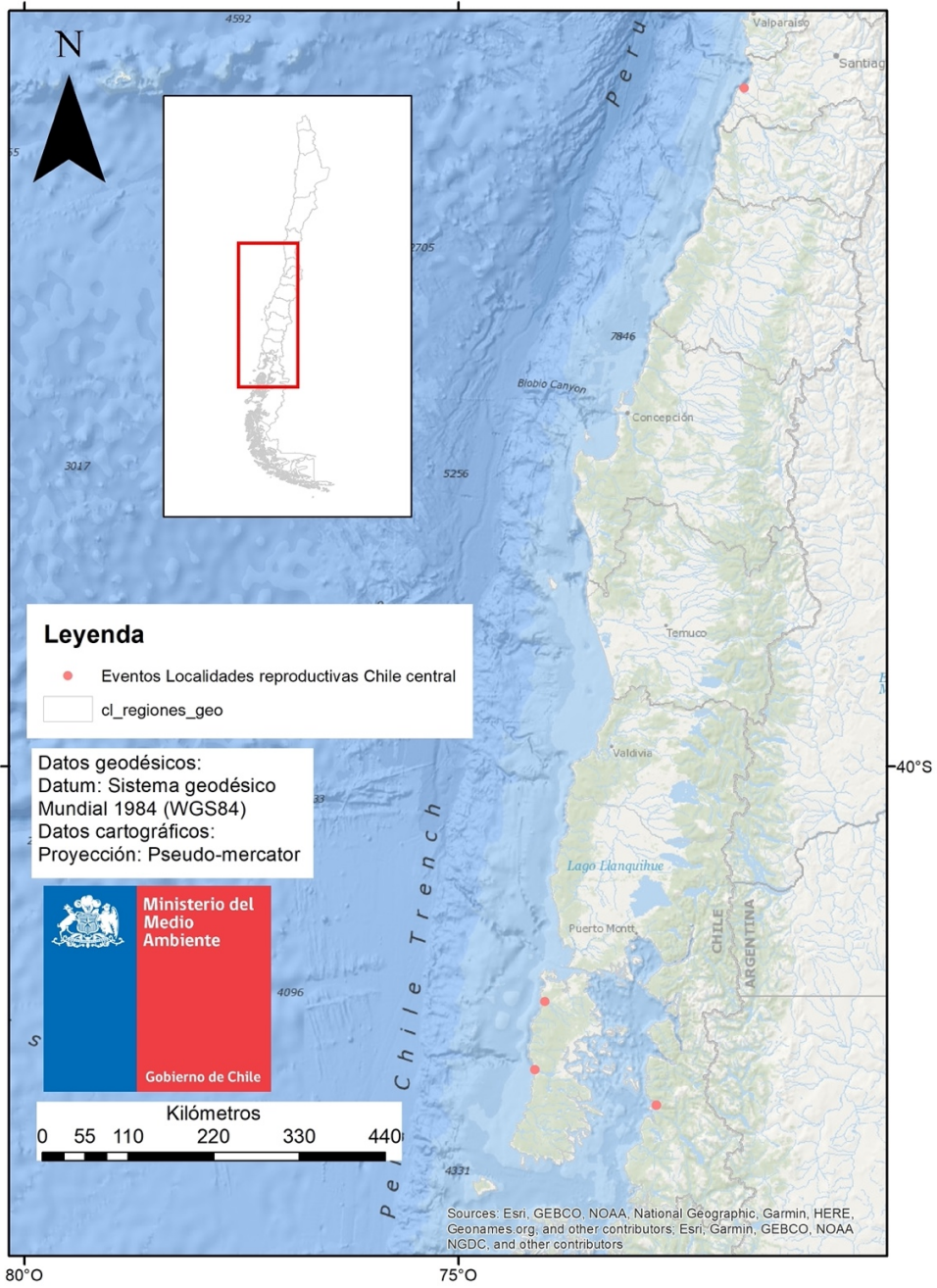
<https://science.ebird.org/es/status-and-trends/species/twbplo1/range-map?week=1®ionCode=CHL>

Rango distribución *Charadrius falklandicus* en Chile en base a registros en eBird



Los mapas aquí representados que se refieren o relacionen con los límites y fronteras de Chile, no comprometen en modo alguno al estado de Chile, de acuerdo al artículo 2º, letra g del DFL 83 de 1979, del Ministerio de Relaciones Exteriores. La información cartográfica dispuesta es de carácter referencial

Localidades con reproducción de *Charadrius falklandicus* en Chile (regiones de Valparaíso a Los Lagos) en los últimos 20 años



Los mapas aquí representados que se refieran o relacionen con los límites y fronteras de Chile, no comprometen en modo alguno al estado de Chile, de acuerdo al artículo 2º, letra g del DFL 83 de 1979, del Ministerio de Relaciones Exteriores. La información cartográfica dispuesta es de carácter referencial