

## 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

*Calidris fuscicollis* (Vieillot, 1819)

### Nombre común

Playero de lomo blanco



Playero de lomo blanco - *Calidris fuscicollis* - White-rumped sandpiper. Bahía Lomas, Tierra del Fuego, principal sitio de invernada en Chile. Foto: Heraldo V. Norambuena.

### 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:

#### ***Calidris fuscicollis* (Vieillot, 1819), “playero de lomo blanco”**

Es un ave de 15 a 18 cm de largo, de 40 a 60 g de peso, de tamaño intermedio entre los miembros del género. Muy similar al Playero de Baird (*Calidris bairdii*) en tamaño y estructura, pero consistentemente más gris; se distingue de todas las demás especies de *Calidris* por un perfil de alas más largas, con puntas primarias que se extienden mucho más allá de la punta de la cola en reposo. También se distingue de Baird y otros por una banda blanca a lo largo de las coberteras supracaudales (no en la rabadilla), visible principalmente en vuelo (Parmelee 2020). Pico corto y bastante recto, mandíbula inferior generalmente pálida en la base. Partes inferiores principalmente blancas con finas rayas oscuras en el pecho gris pálido. Espalda, escapulares y coronas mayormente grises en el plumaje básico, mezcla de gris y marrón cálido en el plumaje alterno.

**Distribución reproductiva:** Desde el norte de Alaska, hasta Canadá, Isla del Príncipe Patricio. **Distribución no reproductiva (invernal en hemisferio norte):** América del Sur principalmente al sur del ecuador y al este de los Andes desde el sur de Brasil al sur de Tierra del Fuego y Cabo de Hornos, también al este de las Islas Malvinas y casualmente al oeste de los Andes a Chile. Altitudinalmente hasta por lo menos 1.200 m. **Distribución en Chile:** Presente principalmente en la Región de Magallanes. Accidental entre Arica y Los Lagos. En Magallanes, se encuentra en humedales costeros e interiores de toda la región, pero las bandadas más importantes se concentran en Bahía Lomas en Tierra del Fuego.

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**

*Calidris fuscicollis* (Vieillot, 1819),

<b>Reino:</b>	Animalia	<b>Orden:</b>	Charadriiformes
<b>Phyllum/División:</b>	Cordados	<b>Familia:</b>	Scolopacidae
<b>Clase:</b>	Aves	<b>Género:</b>	<i>Calidris</i>

### **Sinonimia**

### **Antecedentes Generales**

*Calidris* de tamaño mediano, de 15 a 18 cm de largo, de 40 a 60 g de peso, de tamaño intermedio entre los miembros del género. Muy similar al Playero de Baird (*Calidris bairdii*) en tamaño y estructura, pero consistentemente más gris; se distingue de todas las demás especies de *Calidris* por un perfil de alas más largas, con puntas primarias que se extienden mucho más allá de la punta de la cola en reposo. También se distingue de Baird y otros por una banda blanca a lo largo de las coberteras supracaudales (no en la rabadilla), visible principalmente en vuelo (Parmelee 2020). Pico corto y bastante recto, mandíbula inferior generalmente pálida en la base. Partes inferiores principalmente

blancas con finas rayas oscuras en el pecho gris pálido. Espalda, escapulares y coronas mayormente grises en el plumaje básico, mezcla de gris y marrón cálido en el plumaje alterno (Parmelee 2020).

En plumaje juvenil, gris mixto y rojizo brillante, con puntas blancas en las escapulares. Los juveniles se parecen bastante al Playero occidental (*Calidris mauri*); se distinguen por su tamaño y estructura (Hayman et al. 1986). Los machos reproductores se distinguen de las hembras por gargantas más grandes; fuera de las zonas de reproducción sexos difíciles de separar en el campo (Parmelee 2020).

#### **Distribución geográfica (extensión de la presencia)**

##### **Distribución reproductiva**

Desde el norte de Alaska, sur de Yukon (posiblemente), noroeste de Mackenzie y Banks, Melville, islas Bathurst al sur de las costas continentales de Mackenzie y Keewatin. Bahía de Hudson (Entrada de Chesterfield), Southampton y sur de las Islas de Baffin (mapa de distribución al final de la ficha). Casualmente al norte de las zonas de reproducción conocidas en Canadá hasta la Isla del Príncipe Patricio, donde posiblemente anida (Macdonald 1954, Parmelee 2020).

##### **Distribución no reproductiva (invernal en hemisferio norte)**

América del Sur principalmente al sur del ecuador y al este de los Andes desde el sur de Brasil al sur de Tierra del Fuego y Cabo de Hornos, también al este de las Islas Malvinas y casualmente al oeste de los Andes a Chile. Altitudinalmente hasta por lo menos 1200 m (Belton 1984, Harrington et al. 1986a, Lara Resende 1988, Parmelee 2020).

Accidental en Spitzbergen, Tierra de Francisco José, Europa continental, Azores, Islas Galápagos y Australia. En los últimos años, visitante habitual de Irlanda y Gran Bretaña, quizás también de Islandia (Cramp & Simmons 1983). Raro rezagado en Nueva Zelanda (Falla et al. 1979). Hay registros accidentales en las islas Georgia del Sur (Tickell 1960) y cerca de la Península Antártica (Parmelee 1992a).

##### **Distribución en Chile**

Presente principalmente en la Región de Magallanes. Accidental entre Arica y Los Lagos, con registros de algunos pocos individuos (i.e. usualmente 1 individuo) en el Río Lluta, Río Camarones, Río Elqui, Estero el Culebrón, Huentelauquén, Cachagua, Río Maipo, Laguna Petrel, Canal Ifarle, Maullín y Caulín (eBird 2022, ver mapa al final de la ficha). En Magallanes, se encuentra en humedales costeros e interiores de toda la región, pero las bandadas más importantes se concentran en Bahía Lomas en Tierra del Fuego.

#### **Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional**

##### **Tamaño poblacional**

La Población reproductiva en la isla Banks, Canadá (63.714 km<sup>2</sup>) estimada en 25.000 aves (Manning et al. 1956) y en 15.000 aves para la isla Príncipe de Gales y pequeñas islas adyacentes (área total 32.375 km<sup>2</sup>; Manning & Macpherson 1961). Se estima que la isla Jenny Lind, mucho más pequeña, tiene 1.056 aves en 155 km<sup>2</sup>, y se considera que es el único hábitat adecuado de la isla para el playero de lomo blanco (Parmelee et al. 1968). Durante la migración, se ha estimado 30.000 a 40.000 individuos en Decatur y Cheyenne Bottoms, Canadá (Harrington et al. 1991); probablemente el máximo para cualquier área de parada migratoria y un porcentaje significativo de la población reproductora de América del Norte (Parmelee 2020). Estudios recientes del Ártico generaron una estimación de 633.236 individuos (rango del 95 % = 285.176–980.756) para la porción (<50 %) del rango estudiado hasta la fecha (Bart & Smith 2012). Se estimó que cerca de 555.000 playeros se estaban reproduciendo en las Islas del Príncipe Carlos, la Fuerza Aérea y Southampton (Bart & Smith 2012), y Morrison (1997) había estimado previamente una población reproductora de unos 252.000 en la Isla del Príncipe Carlos. Skagen et al. (2008) estimó una población de 1.693.976 millones (rango del 95% = 560.092–2.827.860) que pasan por “Praire Potholes” en EE. UU. durante la migración hacia el norte. Aunque esta información debe considerarse con

cautela (Andres et al. 2012). Los censos migratorios de otoño indican un aumento significativo (3% por año,  $p = 0,02$ ) en los conteos entre 1974 y 2009, aunque las tendencias en la última década han sido (no significativamente) negativas (PAS et al. datos no publicados). Las estimaciones de población de la Isla del Príncipe Carlos disminuyeron un 61% entre 1989 y 1996/1997 (Johnston & Pepper 2009, Morrison 1997, Morrison et al. 2006), aunque las disminuciones fueron menos claras en otras partes del Ártico (ver Morrison et al. 2006). A la espera de más información, asumimos que la población es estable (Andres et al. 2012).

### Tamaño poblacional en Chile

En Chile, la única información disponible proviene de reportes técnicos de los monitoreos en Bahía Lomas, que dan cuenta de una población de 4.755-9.125 ejemplares (R. Matus et al. datos no publicados). Los conteos históricos máximos se dan entre enero y febrero para la Región de Magallanes con un máximo regional de 9.125 individuos (eBird 2022), encontrándose la mayoría (>80%) de esa población presente en el Santuario de la Naturaleza Bahía Lomas.

### Tendencias poblacionales actuales

No existe análisis de las tendencias poblacionales. IUCN sugiere a la especie como “en decrecimiento” sin indicar número de individuos adultos. En Bahía Lomas la población invernante parece ser estable (R. Matus & H.V. Norambuena datos no publicados). Los conteos históricos máximos se dan entre enero y febrero para la Región de Magallanes con un máximo regional de 9.125 individuos (Fig. 1).

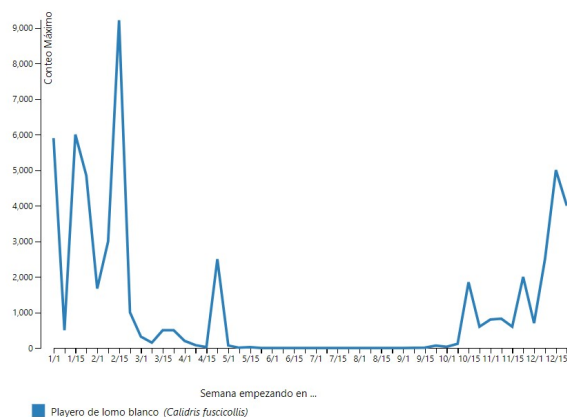


Figura 1. Histograma de conteos máximos por semana para toda la Región de Magallanes considerando una escala temporal de 1900-2022. Fuente: eBird (2022)

(<https://ebird.org/chile/barchart?r=CL-MA&bmo=1&emo=12&byr=1900&eyr=2022&spp=whrsan>)

### Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

#### Hábitat en área no reproductiva

En América del Sur, las aves de paso frecuentan playas marinas, riberas de ríos, campos abiertos y marismas hasta 450 m (Spaans 1978, Harrington et al. 1991). En la costa de Buenos Aires, Argentina: abundante en amplia zona intermareal, marismas/ciénagas, arroyos y canales, marismas de agua dulce y borde de estanques/lagunas; común en campo inundado; poco común en la playa arenosa; raro en pastizales de tierras altas (Myers & Myers 1979). En Tierra del Fuego, Humphrey et al. (1970) consideraron que la especie es un visitante habitual durante la mayor parte del verano en Isla Grande, donde habita marismas y lagunas interiores. La especie más estrechamente asociada en la zona de invierno (excluyendo a Chile) es el playero pectoral (Myers & Myers 1979), también en la zona de reproducción (Parmelee et al. 1968).

### Principales amenazas actuales y potenciales

Las siguientes amenazas se basan en un análisis cualitativo y cuantitativo de las amenazas al Santuario de la Naturaleza Bahía Lomas (SNBL), que forman parte de su plan de manejo 2022-2030 (Espoz et al. 2022):

### **Explotación, operación, almacenamiento y transporte de hidrocarburos**

- Riesgos de derrames por presencia de plataformas de extracción de petróleo (activas e inactivas) en el SNBL y en su área de influencia.
- Riesgo de accidentes en oleoductos submarinos en el SNBL y en su área de influencia
- Impacto que genera el tránsito de embarcaciones en el Estrecho de Magallanes sobre el SNBL y sus objetos de conservación.
- Riesgos de derrames desde pozos de petróleo, ductos, instalaciones de almacenamiento y compresores emplazados en el SNBL y su área de influencia
- Riesgo de accidentes de camiones que transportan HC o sustancias peligrosas en el cruce del Río Side con la ruta internacional CH-259.

### **Aerogeneradores e hidrógeno verde en rutas de migración**

Actualmente, a nivel gubernamental central y regional se está apoyando el desarrollo de proyectos de producción de e-combustibles (e.g., hidrógeno verde). Estos proyectos buscan funcionar a través de la instalación de aerogeneradores que aprovechen el viento imperante en la zona. No obstante, la escala actualmente proyectada de 25GW significaría la instalación de unos 2.900 aerogeneradores para 2027, lo que podría generar entre 1.740 y 5.220 colisiones de aves por año (Norambuena et al. 2022). A pesar de que la literatura internacional demuestra que existen impactos derivados del uso de aerogeneradores sobre las aves (Bright et al. 2008, Powlesland 2009, Atienza et al. 2014, Loss et al. 2014), en el caso de la Región de Magallanes este impacto aún no ha sido cuantificado. La instalación de un parque eólico en una ruta de migración puede tener impactos altos sobre aves y murciélagos (Arnett et al. 2016, Atienza et al. 2014). Estudios en Estados Unidos estiman una tasa de colisión anual 140.438 a 327.586 aves y de 600.000 a 888.000 murciélagos (Loss et al. 2014, Petracci & Carrizo 2019). Sumado a la mortalidad producto de las colisiones con aerogeneradores, la instalación de aerogeneradores en grandes extensiones de territorio puede generar perturbaciones a la vida silvestre, producto de la contaminación acústica y la generación de campos electromagnéticos por parte de la operación de las turbinas (Atienza et al. 2014). Producto de ello, la presencia de un número elevado de aerogeneradores puede causar que distintas especies abandonen esas áreas, o vean obstruido su movimiento, generando barreras al desplazamiento de estos organismos (Atienza et al. 2014, Arnett et al. 2014, Madders & Whitfield 2006, Powlesland 2009, Sansom et al. 2016). A estos tres efectos, se debe sumar la pérdida de hábitat que se genera producto del cambio de uso de suelo al instalar los aerogeneradores y la infraestructura vial y construida que se requieren para su operación (Atienza et al. 2014, Arnett et al. 2014). En el caso particular de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, se estima, que la instalación de aerogeneradores en la ruta migratoria y sitios de nidificación podría afectar las poblaciones de aves playeras migratorias, lo que es especialmente crítico en los casos del playero ártico (*Calidris canutus rufa*), zarapito de pico recto (*Limosa haemastica*), playero de lomo blanco (*Calidris fuscicollis*) y chorlo de Magallanes (*Pluvianellus socialis*), algunas de estas especies en categoría de conservación “En Peligro”, así como también podría afectar en forma severa al canquén colorado (*Chloephaga rubidiceps*), especie que ha sido clasificada como “En Peligro” por el Ministerio del Medio Ambiente de Chile. Esto es particularmente relevante, pues se ha descrito que las aves migratorias en sus zonas de invernada tienden a presentar mayores tasas de mortalidad que las aves residentes (Johnson et al. 2002, Atienza et al. 2014). Considerando que estos impactos son acumulativos y posiblemente sinérgicos entre sí, ecosistemas frágiles como la estepa patagónica, y el propio Santuario Bahía Lomas, podrían sufrir una pérdida severa de biodiversidad y servicios ecosistémicos.

### **Prácticas ganaderas**

Se reconoce que existen diversas prácticas ganaderas tradicionales que podrían afectar la conservación del SNBL en alguna medida, con un impacto considerado medio. De acuerdo con Espoz et al. (2011) la carga animal en zonas aledañas al sitio Ramsar es bastante más alta que la carga promedio estimado para la región de Magallanes, la cual es de 0.7 ovinos por hectárea al año. Entre Punta Anegada y Cuarto Chorrillo (Bahía Lomas), la carga animal varía entre 0.88 y 1.57 ovinos por hectárea al año, siendo los predios del centro de la bahía los que registran las mayores cargas. En el área de la desembocadura del Río Side y estero Pantano las cargas animales reportadas son iguales a 1.57 y 1.5 ovinos por hectárea al año.

Cabe señalar que esta parte de la zona de distribución de *Sarcocornia magellanica*, especie exclusiva a Bahía Lomas. Se ha evidenciado además el uso de vehículos motorizados asociada al uso ganadero. Un 80% de los objetos de conservación identificados para Bahía Lomas se verían afectados negativamente por el incremento de esta actividad.

#### Experto y contacto

**Ricardo Matus:** Centro de Rehabilitación de Aves Leñadura, Kilómetro 7 Sur, Punta Arenas, Chile.

**Heraldo V. Norambuena,** Centro Bahía Lomas, Facultad de Ciencias, Universidad Santo Tomás.

#### Bibliografía

- Andres, B.A., Smith, P.A., Morrison, R.I.G., Gratto-Trevor, C.L., Brown, S.C. & Friis, C.A. 2012. Population estimates of North American shorebirds, 2012. Wader Study Group Bull. 119(3): 178–194.
- Arnett EB, EF Baerwald, F Mathews, L Rodrigues, A Rodríguez-Durán, J Rydell, R Villegas-Patraca, & CC Voigt (2016) Impacts of wind energy development on bats: a global perspective. In *Bats in the Anthropocene: conservation of bats in a changing world* (pp. 295-323). Springer, Cham.
- Atienza JC, I Martín Fierro, O Infante & J Valls (2014) Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos (versión 1.0). SEO/BirdLife, Madrid.
- BirdLife International (2021) Species factsheet: *Pluvianellus socialis*. Descargada desde <http://www.birdlife.org> el 12/11/2021.
- Bart, J. & P.A. Smith. 2012. Chapter 14, Summary. Pp. 213–238 in J. Bart & V. Johnston (eds). *Arctic shorebirds in North America: a decade of monitoring*. Studies in Avian Biology 44.
- Belton, W. (1984). *Birds of Rio Grande do Sul, Brazil*. Pt. 1: Rheidae through Furnariidae. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 4:371–631.
- BirdLife International and Handbook of the Birds of the World (2016) 2016. *Calidris fuscicollis*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-1
- Bright J, R Langston, R Bullman, R Evans, S Gardner & J Pearce-Higgins (2008) Map of bird sensitivities to wind farms in Scotland: a tool to aid planning and conservation. *Biological Conservation* 141:2342–2356.
- Cramp, S., and K. E. L. Simmons (1983). *The Birds of the Western Palearctic, Volume 3: Waders to Gulls*. Oxford University Press, Oxford, United Kingdom.
- eBird. 2022. eBird: An online database of bird distribution and abundance [web application]. eBird, Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York. Available: <http://www.ebird.org>. (Accessed: Date [e.g., September 2, 2022]).
- Espoz C, F Labra, R Matus, A Ponce, I Barría, B Saavedra, A Figueroa & M Rondanelli (2011) Plan de manejo para el sitio Ramsar Bahía Lomas. Ministerio del Medio Ambiente/Universidad Santo Tomás/Wildlife Conservation Society. Santiago, Chile. 131pp.
- Espoz C., G. Vela-Ruiz, H. Norambuena, F. Labra, D. Haro, G. Garrido & D. Luna-Quevedo. 2021. Plan de Manejo del Santuario de la Naturaleza Bahía Lomas, 2021-2030. Ministerio del Medio Ambiente y Universidad Santo Tomás. Santiago, Chile. 137 pp.
- Falla, R. A., R. B. Sibson and E. G. Turbott. (1979). *The new guide to the birds of New Zealand*. Auckland: Collins.
- Harrington, B. A., P. de T. Z. Antas and F. Silva. (1986a). Northward shorebird migration on the Atlantic coast of southern Brazil. *Vida Silvestre Neotropical* 1:45-54.
- Harrington, B. A., F. J. Leeuwenberg, S. Lara Resende, R. McNeil, B. T. Thomas, J. S. Gear and E. F. Martinez. (1991). Migration and mass change of White-rumped Sandpipers in North and South America. *Wilson Bulletin* 103:621-636.
- Hayman, P., J. Marchant, and T. Prater (1986) *Shorebirds: an identification guide to the waders of the world*. Houghton Mifflin Company, Boston, Massachusetts, USA.
- Humphrey, P. S., D. Bridge, P. W. Reynolds, and R. T. Peterson (1970). *Birds of Isla Grande (Tierra del Fuego)*. Smithsonian Institution, Washington, D.C.
- Johnson GD, WP Erickson, MD Strickland, MF Shepherd, DA Shepherd & SA Sarappo (2002) Collision mortality of local and migrant birds at a large-scale wind-power development on Buffalo Ridge, Minnesota. *Wildlife Society Bulletin*, pp.879-887.
- Johnston, V.H. & S.T. Pepper. 2009. *The birds of Prince Charles Island and Air Force Island, Foxe Basin, Nunavut*. Canadian Wildlife Service Occasional Paper No. 117. Environment Canada, Ottawa.
- Lara Resende, S. de M. (1988). Nonbreeding strategies of migratory birds at Lagoa do Peixe, Rio Grande do Sul, Brazil. Master's Thesis, Cornell Univ., Ithaca, NY.
- Loss SR, T Will, SS Loss & PP Marra (2014) *Bird–building collisions in the United States:*

Estimates of annual mortality and species vulnerability. *The Condor* 116(1):8-23.

Macdonald, S. D. (1954). Report on biological investigations at Mould Bay, Prince Patric Island, N.W.T., in 1952. Annual Report of the National Museum of Canada, 1952-53. Bulletin 132:214-238.

Madders M & DP Whitfield (2006) Upland raptors and the assessment of wind farm impacts. *Ibis* 148: 43–56.

Manning, T. H., and A. H. Macpherson (1961). A biological investigation of Prince of Wales Island, N.W.T. Transactions of the Royal Canadian Institute 33:116–239.

Manning, T. H., E. O. Höhn, and A. H. MacPherson (1956). The birds of Banks Island. National Museum of Canada Bulletin 143, Biological Series 48.

Morrison, R.I.G. 1997. The use of remote sensing to evaluate shorebird habitats and populations on Prince Charles Island, Foxe Basin, Canada. *Arctic* 50: 55–75.

Morrison, R.I.G., B.J. McCaffery, R.E. Gill, S.K. Skagen, S.L. Jones, G.W. Page, C.L. Gratto-Trevor & B.A. Andres. 2006. Population estimates of North American shorebirds, 2006. Wader Study Group Bull. 111: 67–85.

Myers, J.P. and Myers, L.P. (1979). Shorebirds of coastal Buenos Aires Province, Argentina. *Ibis*. 121(2): 186–200.

Norambuena HV, FA Labra, R Matus, H Gómez, D Luna-Quevedo & C Espoz (2022) Green energy threatens Chile’s Magallanes Region. *Science* 376(6591): 361-362.

Parmelee, D. F. (1992a). Antarctic birds: ecological and behavioral approaches. Minneapolis: Univ. Minnesota Press.

Parmelee, D. F. (2020). White-rumped Sandpiper (*Calidris fuscicollis*), version 1.0. In Birds of the World (A. F. Poole, P. R. Stettenheim, and F. B. Gill, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.whrsan.01>

Parmelee, D. F., D. W. Greiner and W. D. Graul. (1968). Summer schedule and breeding biology of the White-rumped Sandpiper in the central Canadian arctic. *Wilson Bulletin* 80:5-29.

Petracci P & M Carrizo (2019) Parques eólicos ¿nueva amenaza para la fauna voladora? *Aves Argentinas* 56: 28-33.

Powlesland RG (2009) Impacts of wind farms on birds: a review. Science for Conservation, New Zealand Department of Conservation. 52pp.

Sansom A, JW Pearce-Higgins, & DL Douglas (2016) Negative impact of wind energy development on a breeding shorebird assessed with a BACI study design. *Ibis*, 158(3), pp. 541-555.

Spaans, A.L. (1978). Status and numerical fluctuations of some North American waders along the Suriname coast. *Wilson Bull.* 90(1): 60–83.

Skagen, S.K., D.A. Granfors & C.P. Melcher. 2008. On determining the significance of ephemeral continental wetlands to North American migratory shorebirds. *Auk* 125: 20–29.

Tickell, W. L. N. (1960). Notes from the South Orkneys and South Georgia. *Ibis* 102:612-614.

#### Antecedentes adjuntos

#### Sitios Web citados

IUCN: <https://www.iucnredlist.org/species/22693399/119296025>

#### Autores de esta ficha

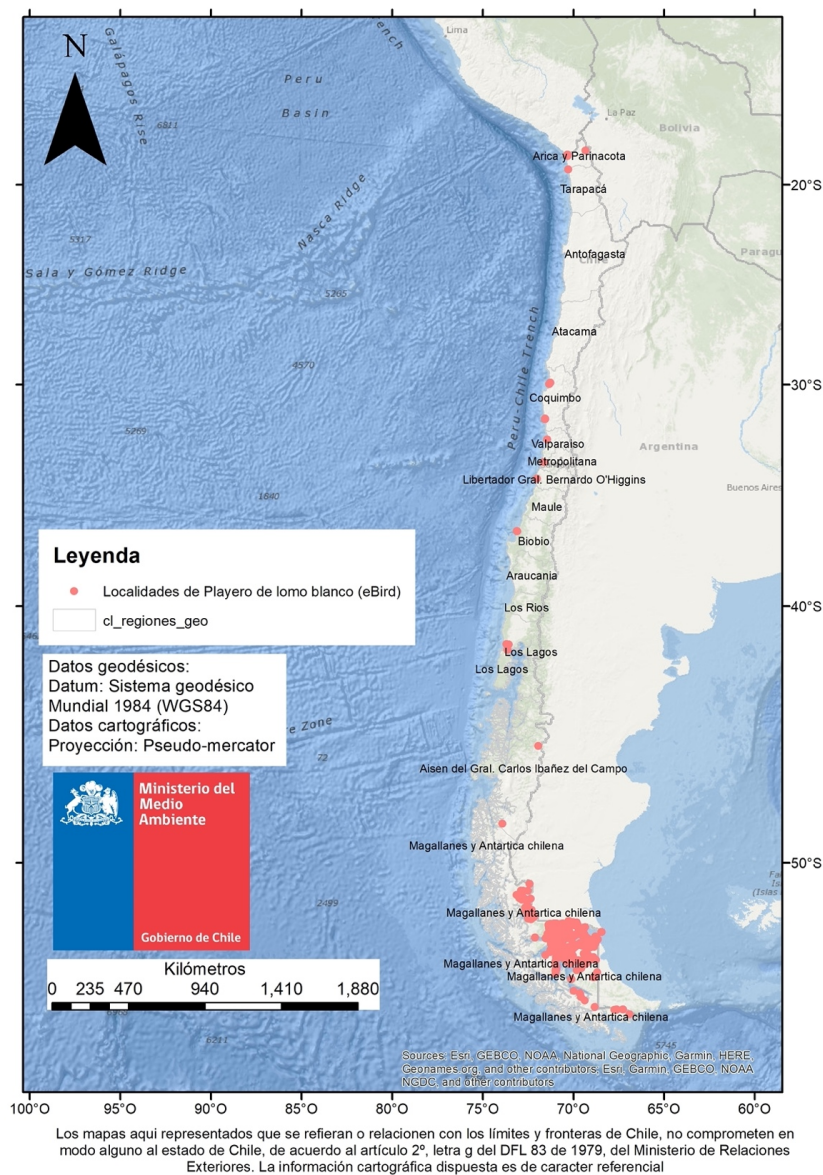
Heraldo V. Norambuena, Centro Bahía Lomas, Facultad de Ciencias, Universidad Santo Tomás.

## Ilustraciones incluidas



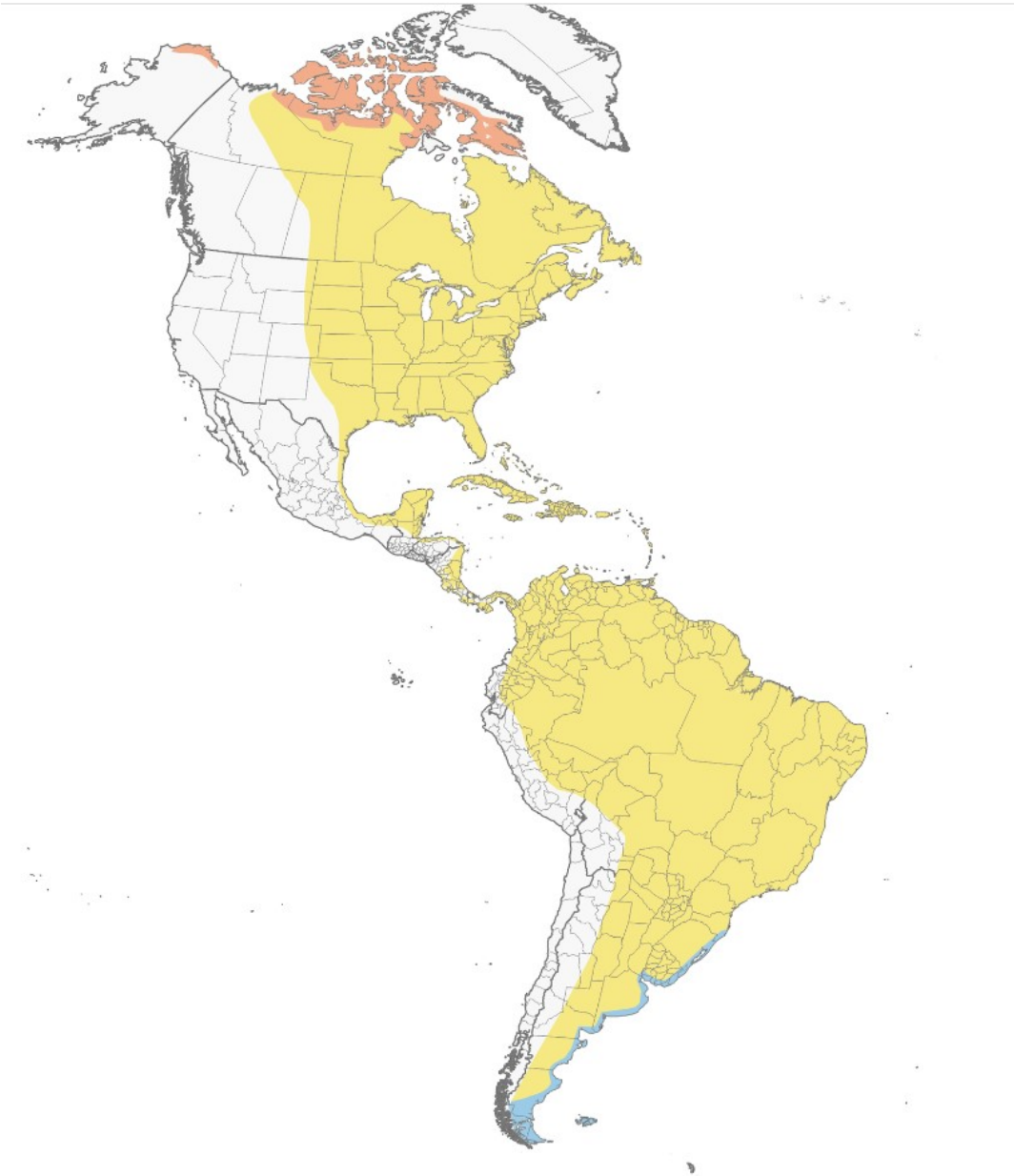
Playero de lomo blanco - *Calidris fuscicollis* - White-rumped sandpiper. Bahía Lomas, Tierra del Fuego, principal sitio de invernada en Chile. Foto: Heraldo V. Norambuena. Autorizo el uso por parte del MMA.

## Mapa de distribución de especie en Chile en base a registros en eBird.





## Mapa de distribución global de especie



### Distribution of the White-rumped Sandpiper

Map data are provided by NatureServe in collaboration with Robert Ridgely, James Zook, The Nature Conservancy - Migratory Bird Program, Conservation International - CABS, World Wildlife Fund - US, and Environment Canada - WILDSPACE.

<https://birdsoftheworld.org/bow/species/whrsan/cur/introduction>