

<b>NOMBRE CIENTÍFICO:</b>	<b><i>Aphrastura masafuerae</i> (Philippi &amp; Landbeck, 1866)</b>
---------------------------	---

<b>NOMBRE COMÚN:</b>	Rayadito de Más Afuera
----------------------	------------------------



fotografías de ***Aphrastura masafuerae*** (autor Island Conservation, Prohibida su reproducción sin autorización del autor, [erin.hagen@islandconservation.org](mailto:erin.hagen@islandconservation.org))

<b>Reino:</b>	Animalia	<b>Orden:</b>	Passeriformes
<b>Phyllum/División:</b>	Chordata	<b>Familia:</b>	Furnariidae
<b>Clase:</b>	Aves	<b>Género:</b>	<i>Aphrastura</i>

<b>Sinonimia:</b>	<i>Aphrastura masafucrae</i> (UICN)
-------------------	-------------------------------------

<b>Nota Taxonómica:</b>	
-------------------------	--

### ANTECEDENTES GENERALES

#### Aspectos Morfológicos

El rayadito de Más Afuera posee una longitud de 15 a 17 cm (punta del pico a punta de la cola) y una coloración general café amarillenta, con la cabeza gris parduzca, la que posee una línea superciliar (sobre el ojo) de color blanco amarillenta pero poco contrastada. El dorso es parduzco y las partes inferiores son más grisáceas, con el pecho y abdomen con suaves tintes rojizos. Las alas son negruzcas, pero poseen finas líneas café rojizas. La cola es muy característica ya que se aprecia como escalonada o graduada, con un aspecto espinudo debido a que el raquis (varilla central de la pluma) se extiende un poco más allá del borde de la pluma (Hahn & Romer, 1996).

Dentro de su área de distribución no existe ninguna otra especie con la cual pueda ser confundido. Sólo en el continente, entre Fray Jorge (Coquimbo) y Cabo de Hornos (Magallanes), existe una especie similar, el rayadito común (*Aphrastura spinicauda*), que es de menor tamaño (14 a 15 cm de longitud) y de similar color, pero más contrastados y llamativos, con amarillos un poco más intensos. La especie continental posee pico y cola ligeramente más cortos (CONAMA, 2009).

#### Aspectos Reproductivos y Conductuales

Es una especie insectívora, que nidifica en grietas entre las rocas y eventualmente en cavidades de árboles o helechos.

Usualmente se observa en parejas o en grupos familiares en verano (Tomasevic *et al.*, 2010), compuesto por 1 o 2 adultos y 1-3 juveniles. Muchas veces es más oído que visto (Hahn & Romer, 1996).

Tomasevic *et al.* (2010) encontraron evidencia de uso por rayaditos en 7 de 42 cajas anideras instaladas en la parte sur de la isla. Tres de las siete cajas usadas contenían nidos completos. Los tres nidos completos se construyeron usando raicillas de canelo y de helecho arbóreo (2-3 mm de diámetro) para crear una estructura de soporte (1042.99 ± 18.16 cm<sup>3</sup>). Dentro de esta estructura había una copa (diámetro: 7,67 ± 0,92 cm, profundidad: 6,27 ± 0,78 cm, volumen: 313,68 ± 112,08 cm<sup>3</sup>) construida con plumas de petrel (*Pterodroma externa* y *P. longirostris*).

La probabilidad de ocupación del nido no se vio afectada por el DAP (diámetro a la altura del pecho) (regresión logística, P = 0,61) o la altura de la caja (regresión logística, P = 0,09).

En uno de los nidos se encontró un huevo blanco, elíptico, no eclosionado, que medía 21.3 x 16.0 mm. El tamaño de este huevo era más grande que los huevos del rayadito de cola espinosa (*Aphrastura spinicauda*) que según Johnson (1967) midió 18.3 x 14.4 mm. Esto es consistente con el tamaño más grande del rayadito de Más Afuera (Tomasevic *et al.*, 2010).

En base el éxito que tuvo Tomasevic *et al.*, el año 2013 investigadores instalaron, en la Isla Alejandro Selkirk, nidos artificiales que fueron diseñados en base a nidos utilizados por Pitt *et al.* (2011) en Hawái contra la depredación de la rata negra (*Rattus rattus*). Luego de seis años de instaladas y tras una modificación de su estructura, en 2018 se registraron cinco cajas artificiales ocupadas, y dos de ellas con nidificación exitosa (los polluelos salieron del nido) (González *et al.*, 2018).

#### **Alimentación (sólo fauna)**

Es una especie insectívora que se alimenta de arañas, isópoda spp. y larvas de especies de lepidópteros (Hahn *et al.*, 2010).

#### **INTERACCIONES RELEVANTES CON OTRAS ESPECIES**

#### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

El rayadito de Más Afuera es una especie endémica de la Isla Alejandro Selkirk, la más lejana de las islas del Archipiélago Juan Fernández, motivo por el cual antes era conocida como Isla de Más Afuera, de donde derivó el nombre de esta ave.

La isla Alejandro Selkirk se encuentra en el Archipiélago Juan Fernández, en la Región de Valparaíso. La totalidad de la isla (5.424,4 ha) está bajo la administración del Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández, del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Chile, administrado por CONAF (CONAF, 2009). El Archipiélago Juan Fernández corresponde a un territorio especial bajo la Ley N° 20.573 de 2009.

**Extensión de la Presencia en Chile (km<sup>2</sup>)=>**

**Regiones de Chile en que se distribuye:**

**Territorios Especiales de Chile en que se distribuye:**

**Países en que se distribuye en forma NATIVA:**

**Tabla de Registros de la especie en Chile:**

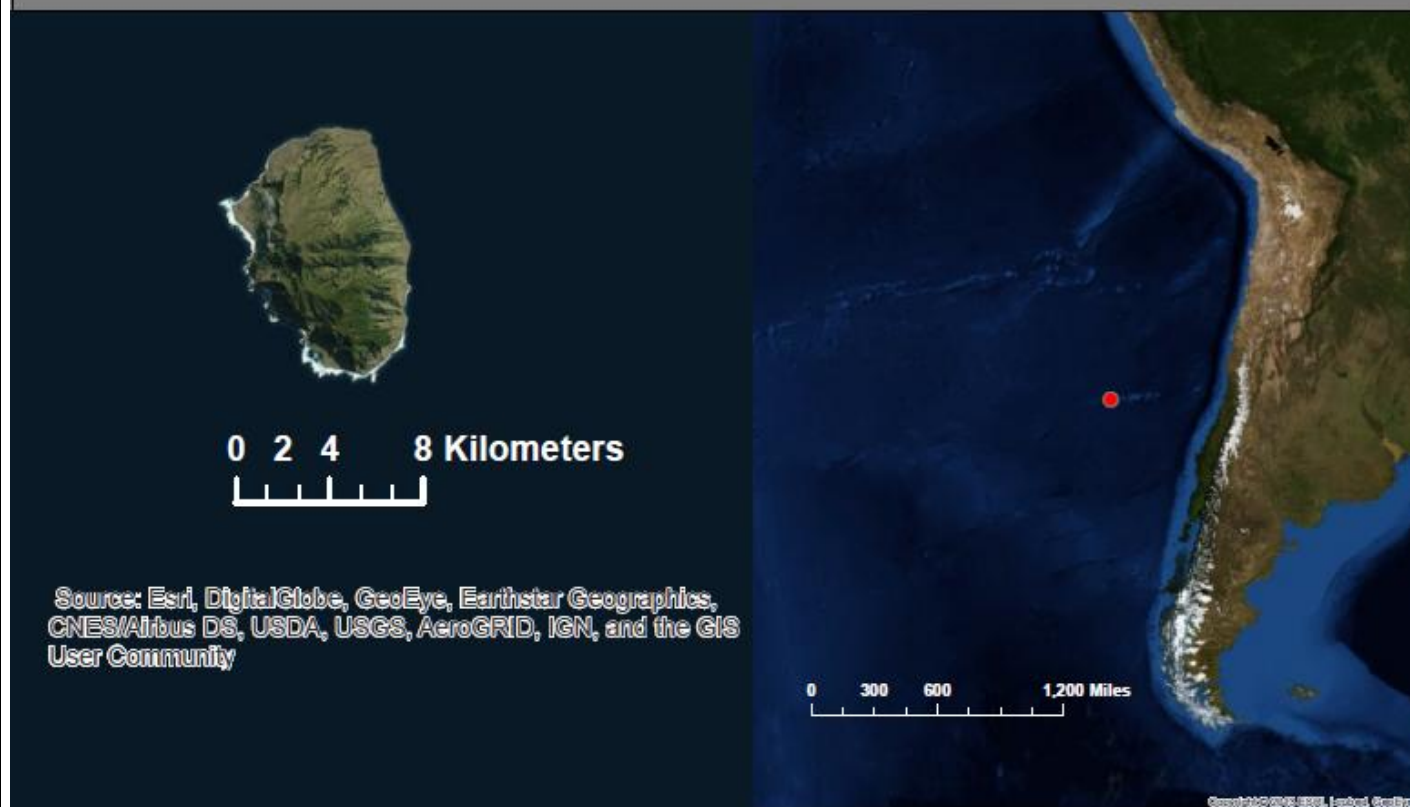
REGISTROS:

Registro N_S	Año	Fuente del registro	Colector	Localidad	Provincia	Presencia actual

**Mapa de los puntos de recolecta y avistamiento en Chile:**

Otros mapas de la especie:

### Isla Alejandro Selkirk, Archipiélago de Juan Fernández Región de Valparaíso, Chile



Distribución de *Aphrastura masafuerae* (fuente ESRI, Digital Globe, acceso septiembre 2018)

#### PREFERENCIAS DE HÁBITAT

Habita el área subalpina de la isla, sobre los 800 m. Generalmente se encuentra entre la vegetación (Hahn 2001).

Según observaciones en terreno entre 2013 y 2016, investigadores comprobaron que el rayadito habita tres principales hábitats (según clasificación de vegetación realizada por Greimler *et al.*, 2013): Asociación de helecho *Dicksonia*, mosaico de helecho y pasto, y asociación de helecho *Lophosoria*. Los tres hábitats suman 2.531 hectáreas (25,31 km<sup>2</sup>) de la isla (McKown & Tinker, 2017). Posiblemente en épocas frías la especie descienda a zonas más bajas.

Nidifica en grietas entre las rocas y en cavidades de árboles, p.ej. el canelo, *Drimys confertifolia* (E. Hagen, pers. com.; Hahn *et al.*, 2004).

Área de ocupación en Chile (km<sup>2</sup>)=>

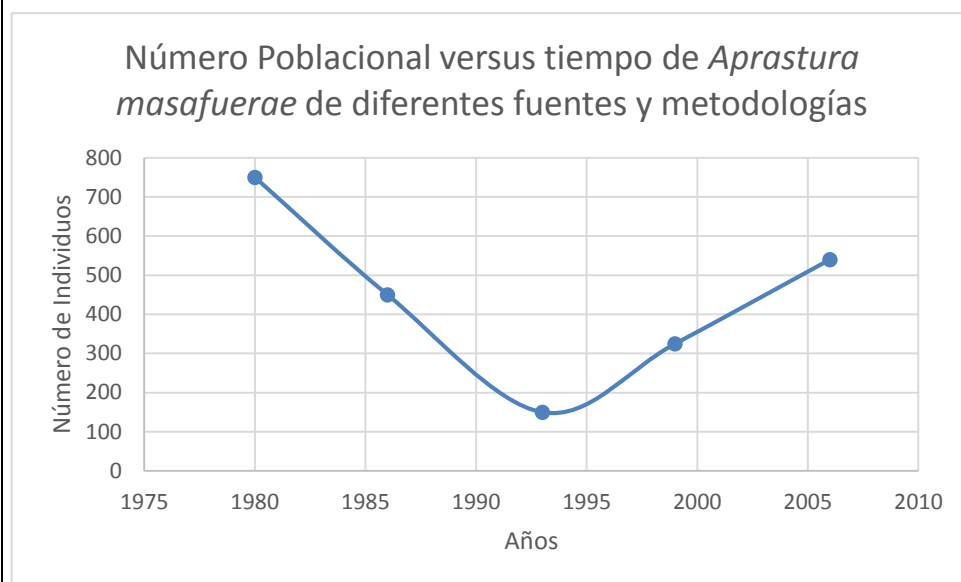
25

#### TAMAÑO POBLACIONAL ESTIMADO, ABUNDANCIA RELATIVA, ESTRUCTURA Y DINÁMICA POBLACIONAL

Tomasevic *et al.* (2010) realizaron una serie de conteos puntuales en la zona sur de la isla en marzo 2006. Estimaron que la abundancia de la especie en la zona sur era de  $0.54 \pm 0.19$  individuos/ha (promedio  $\pm$  error estándar). De allí, extrapolaron una superficie habitada por el rayadito de 1.000 ha (10 km<sup>2</sup>), generando una estimación poblacional de 500 individuos (148–932, CI 95%).

Es una especie escasa en la isla, donde su población ha variado en las últimas décadas. Población estimada en 500-1000 individuos en 1980 (Stattersfield, 2000); 250-400 individuos (Roy, 1999). En 1986, el investigador Michael de la Brooke estimó la población en unos 400 a 500 individuos, posteriormente Ingo Hanh estimó la población de adultos en sólo unas 150 aves para 1992-1994. Luego, Tomasevic *et al.* (2010) realizaron conteos puntuales (una metodología distinta a las utilizadas anteriormente) para estimar una población de 500 individuos (148–932, CI 95%). Aparentemente todos los individuos están en una población (Ver gráfico siguiente).

A partir de los datos del párrafo precedente se elaboró el siguiente gráfico con los promedios de cada muestreo.



**DESCRIPCIÓN DE USOS DE LA ESPECIE:**

**PRINCIPALES AMENAZAS ACTUALES Y POTENCIALES**

Al igual que en las otras islas del archipiélago, una de las mayores amenazas es la pérdida de hábitat y vegetación debido a especies introducidas, especialmente cabras, que son muy abundantes en Alejandro Selkirk. La presencia de ratas y ratones es también otro factor de amenaza debido a su potencial depredación sobre huevos y pichones (Tomasevic *et al.*, 2010).

Tomasevic *et al.* (2010) llevaron a cabo estudios sobre la interacción de roedores invasores en huevos de rayadito artificiales. Encontraron dos huevos con numerosas marcas de mordeduras de roedores no nativos: uno en un árbol de canelo (aproximadamente 1,8 m sobre el suelo) y otro en un helecho arbóreo (0.5 m sobre el suelo). El huevo depredado en el tronco del árbol de canelo mostró una marca de *Mus musculus* y 12 marcas de *Rattus sp.*; el huevo encontrado en helechos arborescentes no mostró marcas por *M. musculus*, pero sí 22 marcas por *Rattus sp.*

Hahn y Romer (1996; 2002) también registraron observaciones del blindado nativo (*Geranoaetus polyosoma exsul*), depredador natural, cazando al rayadito.

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Pérdida de Hábitat / Degradación (Causa antrópica)	100	Hahn <i>et al.</i> , 2011
Especies Exóticas invasoras (depredación de huevos, adultos, juveniles y polluelos)	100	Hahn & Romer, 2002; Tomasevic <i>et al.</i> 2010
Especies Exóticas invasoras (reducción de hábitat por herbívoros introducidos)	100	Hahn & Romer, 2002

**ACCIONES DE PROTECCIÓN**

Esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas de interés

**Áreas marinas costeras protegidas (AMCP-MU):**

**Monumentos naturales (MN):**

**Parques nacionales (PN):** Archipiélago de Juan Fernández

**Parques marinos (PM):**

**Reservas forestales (RF):**

**Reservas marinas (RM):**

**Reservas nacionales (RN):**

**Reservas de regiones vírgenes (RV):**

**Santuarios de la naturaleza (SN):**

**Sitios Ramsar (SR):**

Además, esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas

**Áreas con prohibición de caza:**

**Inmuebles fiscales destinados a conservación:**

**Reservas de la biosfera:**

**Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad:**

**Zonas de Interés Turístico (ZOIT):**

Está incluida en la siguiente **NORMATIVA de Chile**: DS N° 5/1998 MINAGRI (Reglamento de la Ley de Caza)

Está incluida en los siguientes **convenios internacionales**:

Está incluida en los siguientes **proyectos de conservación**:

Nombre del proyecto	
Objetivo	
Tipología de proyecto	
Institución ejecutora	
Datos de contacto	
Periodo de desarrollo	

#### **ESTADOS DE CONSERVACIÓN VIGENTES EN CHILE PARA ESTA ESPECIE**

De acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (D.S. N° 23/2011 del MMA):

En Peligro (EN) y Rara para toda su distribución en Chile (DS N° 151/2007 del MMA)

#### **Comentarios sobre estados de conservación sugeridos anteriormente para la especie**

En forma anterior, la especie había sido calificada como En Peligro en 1987, por el Simposio de Vertebrados Terrestres (Libro Rojo de CONAF), en 1992, por Rottmann & López-Callejas (Estrategia Nacional para la Conservación de Aves) y en 1998, por el Reglamento de la Ley de Caza.

**Estado de conservación según UICN=>** En Peligro Crítico (CR), es decir en una de las categorías más extremas de amenaza (versión 3.1, año de publicación 2016; Revisores Butchart, S. y Symes, A.; Asesor Birdlife International 2016).

Justificación Original en inglés: This species has an extremely small range confined to mixed tree-fern forest on one small island, where recent surveys have shown it to have an extremely small population which may be declining. It is therefore listed as Critically Endangered.

Anteriormente esta especie ha sido clasificada por UICN como:

2015 – Critically Endangered (CR)

2012 – Critically Endangered (CR)

2010 – Critically Endangered (CR)

2009 – Critically Endangered (CR)

2008 – Critically Endangered (CR)

2005 – Critically Endangered (CR)

2004 – Vulnerable (VU)

2000 – Vulnerable (VU)

1996 – Vulnerable (VU)

1994 – Vulnerable (VU)

1988 – Threatened (T)



### Propuesta definitiva de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 9 de octubre de 2018, consignada en el Acta Sesión N° 01, del 15to proceso, el Comité de Clasificación establece:

#### ***Aphrastura masafuerae* (Philippi & Landbeck, 1866), “rayadito de Más Afuera”**

Ave que posee una longitud de 15 a 17 cm (punta del pico a punta de la cola) y una coloración general café amarillenta, con la cabeza gris parduzca, la que posee una línea superciliar (sobre el ojo) de color blanco amarillenta pero poco contrastada. El dorso es parduzco y las partes inferiores son más grisáceas, con el pecho y abdomen con suaves tintes rojizos. Las alas son negruzcas, pero poseen finas líneas café rojizas. La cola es muy característica ya que se aprecia como escalonada o graduada, con un aspecto espinudo debido a que el raquis (varilla central de la pluma) se extiende un poco más allá del borde de la pluma (Hahn & Romer, 1996).

Especie endémica de Chile, endémica de la Isla Alejandro Selkirk, la más lejana de las islas del Archipiélago Juan Fernández, motivo por el cual antes era conocida como Isla de Más Afuera, de donde derivó el nombre de esta ave.

El Comité acuerda que de utilizar el criterio “A” resulta como categoría Preocupación Menor (LC) por no presentar disminución del tamaño poblacional hasta 2006 (última fecha de estimación en terreno, según ficha de antecedentes). Respecto al criterio “B” sobre superficies, número de localidades y disminución de calidad de hábitat, la información disponible permite concluir que las poblaciones en Chile de esta especie podrían satisfacer los criterios para la categoría **En Peligro Crítico**, ya que se cumplen los umbrales sólo para Extensión de Presencia, se encuentra amenazado debido a especies exóticas (cabras) que ramonean sobre otros arbustos que pueden estar sirviendo de hábitat a esta ave y otras que depredan sobre huevos y pichones (roedores). Para el criterio “C”, sobre pequeño tamaño de población y disminución, resulta como categoría Preocupación Menor (LC) por no presentar disminución del tamaño poblacional hasta 2006. Para criterio “D”, población muy pequeña o restringida, resulta en Categoría Vulnerable por tener un número de individuos maduros presumiblemente menor a 1.000 pero mayor a 250 y también por encontrarse en una sola localidad. Por último, respecto al criterio “E” no existe información suficiente para aplicar este criterio, por lo que su categoría corresponde a Datos Insuficientes (DD). 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		Preocupación Menor (LC)	-
B	***	En Peligro Crítico (CR)	CR B1ab(iii)
C		Preocupación Menor (LC)	-
D		Vulnerable (VU)	VU D1+2
E		Datos Insuficientes (DD)	-

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

#### **En Peligro Crítico (CR) CR B1ab(iii)**

Dado que:

B1 Extensión de presencia menor a 100 km<sup>2</sup>, estimado 54 km<sup>2</sup>. Superficie total de la Isla A. Selkirk.

B1a Existe en una sola localidad, Isla A. Selkirk.

B1b(iii) Disminución en la calidad del hábitat debido a especies exóticas (cabras) que ramonean sobre otros arbustos que pueden estar sirviendo de hábitat a esta ave y otras que depredan sobre huevos y pichones (roedores).

#### **Sitios Web que incluyen esta especie:**

LINK a páginas WEB de interés	<a href="http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_independen.aspx?EspecieId=2&amp;Version=1">http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_independen.aspx?EspecieId=2&amp;Version=1</a> (Consultado 18 de Julio 2018)
Descripción link	Detalles de clasificación de esta especie según Lista Roja UICN
LINK a páginas WEB de interés	BirdLife International. 2016. <i>Aphrastura masafuerae</i> . The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22702156A93862581
Descripción link	Detalles de clasificación de esta especie según Lista Roja UICN Downloaded on 18 July 2018.
Videos	Sin información

Descripción video	Sin información
Audio	Sin información
Descripción video	Sin información

### Bibliografía citada:

- ARAYA, B & M. BERNAL (1995) Aves. En: Simonetti, J. A., M. T. K. Arroyo, A. Spotorno & E. Lozada (Eds.). 1995. Diversidad Biológica de Chile. Comité Nacional de Diversidad Biológica, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, Santiago, Chile
- BROOKE, M.D.L. (1988) Distribution and numbers of the Masafuera Rayadito *Aphrastura masafuerae* on Isla Alejandro Selkirk, Juan Fernandez archipelago, Chile. Bull. Brit. Orn. Club 108(1): 4-9.
- CONAF (2009) Plan de manejo parque nacional archipiélago Juan Fernández..
- CONAMA (2009) Especies amenazadas de Chile: Protejámoslas y evitemos su extinción. CONAMA, Santiago – Chile. 122 pp.
- GIL, A. (2003) Bibliografía sobre el archipiélago de Juan Fernández, Reserva de la Biosfera de Chile. En Gestión Ambiental 9:79-103 (2003)
- GLADE, A. (Ed) 1988 Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile. Corporación Nacional Forestal, Santiago, Chile. 67 pp.
- GONZÁLEZ, P., GUTIÉRREZ, H., & P. MANRIQUEZ (2018) Informe técnico Archipiélago Juan Fernández. Oikonos Ecosystem Knowledge
- GREIMLER, J., LÓPEZ-SEPÚLVEDA, P., REITER, K., BAEZA, C., PEÑAILILLO, P., RUIZ, E., NOVOA, P., GATICA, A., STUESSY, T. (2013) Vegetation of Alejandro Selkirk Island (Isla Masafuera), Juan Fernandez Archipelago, Chile 1. Pacific Science 67, 267-282
- HAHN I. (2001). A review of avifaunal records from the Juan Fernández Islands, Chile, with comments on the species habitats. *Ökologie der Vogel*, 10pp
- HAHN I & R UWE. (1996). New observations of the Masafuera Rayadito *Aphrastura masafuerae* on Isla Alejandro Selkirk. *Cotinga* 6: 17-19
- HAHN I & R UWE. (2001). Threatened avifauna of the Juan Fernandez Archipelago, Chile: the impact of introduced mammals and conservation priorities. *Cotinga* 17: 66-72
- HAHN, I., & MATTES, H. (2000). Vocalisations of the Masafuera Rayadito *Aphrastura Masafuerae* on Isla Alejandro Selkirk, Chile. *Bioacoustics*.
- HAHN, I, U RÖMER, AND R SCHLATTER. 2005. Distribution, habitat use, and abundance patterns of landbird communities on the Juan Fernández islands, Chile. *Ornitología Neotropical* 16: 371 – 385
- HAHN, I., RÖMER, U., & SCHLATTER, R. (2004) Nest sites and breeding ecology of the Másafuera Rayadito (*Aphrastura masafuerae*) on Alejandro Selkirk Island, Chile. *Journal of Ornithology*, 145(2), 93-97.
- HAHN, I. J., ROEMER, U., & VERGARA, P. M. (2010) Conserving Chile's most critically endangered bird species: First data on foraging, feeding, and food items of the Másafuera Rayadito (Aves: Furnariidae). *Vertebr. Zool*, 60, 233-242
- HAHN, I. J., P. M. VERGARA & U. RÖMER (2011) Importance of nest attributes in the conservation of endemic birds of the Juan Fernández Archipelago, Chile. *Bird Conservation International* 21: 460–476
- Productividad científica sobre aves...*  
Available from: [https://www.researchgate.net/publication/298438080\\_Productividad\\_cientifica\\_sobre\\_aves\\_rapaces\\_en\\_Chile\\_Cuales\\_son\\_los\\_trabajos\\_mas\\_citados\\_segun\\_el\\_Web\\_of\\_Science\\_Wos\\_de\\_Thomson\\_Reuters\\_y\\_el\\_impacto\\_de\\_las\\_revistas\\_donde\\_sus\\_autores\\_publican](https://www.researchgate.net/publication/298438080_Productividad_cientifica_sobre_aves_rapaces_en_Chile_Cuales_son_los_trabajos_mas_citados_segun_el_Web_of_Science_Wos_de_Thomson_Reuters_y_el_impacto_de_las_revistas_donde_sus_autores_publican) [accessed Jul 19 2018].
- Ley Nº 20.573 Reforma constitucional sobre territorios especiales de Isla de Pascua y Archipiélago Juan Fernández. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile 06-MA, 06 de marzo de 2012
- MYERS, N. 1979. The sinking Ark: A New Look at the Problem of Disappearing Species. Pergamon press, New York
- MCKOWN AND TINKER (2017) Analysis of avian point count data 2013-2016 Isla Alejandro Selkirk, Juan Fernandez Islands, Chile. Un reporte para Island Conservation
- PITT, W., DRISCOLL, L. & VANDERWERF, E. (2011) A rat-resistant artificial nest box for cavity-nesting birds *Human–Wildlife Interactions* 5(1):100–105
- ROTTMANN, J. & LÓPEZ-CALLEJAS, M.V. (1992) Estrategia Nacional de Conservación de Aves. UNORCH. Serie Técnica, año 1, Nº1. 16 pp
- ROY, M. S., TORRES-MURA, J. C. & HERTEL, F. (1999) Molecular phylogeny and evolutionary history of the Tit-Tyrants (Aves: Tyrannidae). *Molecular Phylogenetics and evolution*, Vol.11 (1): 67-76
- STATTERSFIELD, A.J. & D.R. CAPPER (Eds.). 2000. Threatened birds of the World. Lynx Edicions. Birdlife International. 852 pp
- The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2018-1. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 18 July 2018
- TOMASEVIC, J. A., HODUM, P. J., & ESTADES, C. F. (2010). On the ecology and conservation of the critically endangered Masafuera rayadito (*Aphrastura masafuerae*). *Ornitología Neotropical*, 21, 535-543

### Experto y contacto

Erin Hagen, Directora de Departamento de Conservación, Island Conservation, [erin.hagen@islandconservation.org](mailto:erin.hagen@islandconservation.org)

**Autores de esta ficha (Corregida por Secretaría Técnica RCE):** Reinaldo Avilés, MMA, desde Ficha sugerida por Maria Jose Vilches Villa, Island Conservation, [maria.vilches@islandconservation.org](mailto:maria.vilches@islandconservation.org).