

# Primer registro de simpatría en dos especies de *Scytalopus* (Fam. Rhinocryptidae) en Zapallar, Región de Valparaíso, Chile

Alejandro Correa<sup>1</sup>, Javier A. Figueroa<sup>2</sup> & Ricardo Rozzi<sup>3</sup>

**First record of sympatry between two *Scytalopus* species (Fam. Rhinocryptidae) in Zapallar, Valparaíso Region, Chile**

The Magellanic Tapaculo *Scytalopus magellanicus* is found in Chile from Cape Horn in the south to the Atacama Mountain Range and Termas del Toro in the north. The other species of the genus observed in Chile is the Dusky Tapaculo *Scytalopus fuscus*, which is distributed from Atacama in the north to the Imperial River and the Cordillera de Nahuelbuta in the extreme south. Some publications state that these two species are found in sympatry between the Imperial River and the Nahuelbuta Mountain Range (38° S), and Concepción and Bulnes (37° S). In this study we recorded observations and songs of individuals of both tapaculos species in the same fragments of the relict forests of Zapallar (Valparaíso Region, Chile). These are the first records that indicate that the geographical range of sympatry between these two *Scytalopus* species extends 5° north of 32° S along the Pacific coast.

Key words: Understory birds, tapaculos, sympatric species, fragmented forests, Chile central.

<sup>1</sup>Biólogo Senior. Calle Félix de Amesti N° 991, Of. 502, (CP7550000), Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Instituto de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Universidad Central de Chile. Avenida Santa Isabel 1186 (CP8330601), Santiago, Chile.

<sup>3</sup>Instituto de Ecología y Biodiversidad, Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Casilla 653, Santiago, Chile.

\*Corresponding author: [cbiol@alejandrorcorrea.cl](mailto:cbiol@alejandrorcorrea.cl)

Received: 30.03.20; Accepted: 13.11.20 / Edited by J. Quesada

El churrín magallánico *Scytalopus magellanicus* es una especie monotípica, de acuerdo con la clasificación taxonómica de Krabbe & Schulenberg (2003). En el extremo sur de Chile se distribuye desde el cabo de Hornos (Clark 1986, Correa 2012, Couve *et al.* 2016) y por el norte hasta la cordillera de Atacama y Termas del Toro (Goodall *et al.* 1946, Medrano *et al.* 2018), por la costa del océano Pacífico se encuentra desde el bosque relicto del Parque Fray Jorge (al sur de Coquimbo) 30° S hacia el sur (Cornelius *et al.* 2000). La distribución altitudinal es entre el nivel del mar hasta los 3.300 m s.n.m. (Medrano *et al.* 2018). Se encuentra en bosques templados de Chile y Argentina (Narozky & Yzurieta 2010, Rozzi *et*

*al.* 2011) y presenta una menor especificidad de hábitat que las otras especies de rinocriptidos de Chile (Correa & Rozzi 2003). El churrín magallánico presenta dimorfismo sexual, los machos presentan un manchón blanco en parte de la corona y la frente (Krabbe & Schulenberg 2003). La otra especie del género observado en Chile es el churrín sombrío *Scytalopus fuscus*, una especie monotípica y endémica de Chile (Krabbe & Schulenberg 2003). En Chile se distribuye desde Atacama por el norte hasta el río Imperial y la cordillera de Nahuelbuta 38° por el sur (Norambuena *et al.* 2011). La distribución altitudinal es entre el nivel del mar hasta los 4.000 m s.n.m. en Atacama (Martínez & González 2004). El

hábitat que ocupa en Chile central y el sur es de ambientes variables (Jaramillo 2003). Ambas especies presentan diferentes vocalizaciones (Riveros & Villegas 1994, Krabbe et al. 2020).

Hay registros que muestran que el churrín magallánico y el churrín sombrío están en simpatria entre río Imperial y el Biobío (Krabbe & Schulenberg 2003). También en la cordillera de Nahuelbuta (Norambuena et al. 2011) y cohabitan entre Concepción y Bulnes alrededor de los 37° S (Goodall et al. 1957). El trabajo aquí descrito refiere un nuevo registro de distribución en simpatria entre el churrín magallánico y el churrín sombrío a través del análisis de vocalizaciones y avistamiento en el bosque de Zapallar (Región de Valparaíso).

El sitio de estudio se compone de una parte de quebrada de área  $\geq 3.577,39 \text{ m}^2$  (163,80 m x 21,84 m;  $\geq 32^\circ$  de declive y 10 m de profundidad), próximo al Parque "El Bordo", Zapallar (32° 32'S; 71° 27'W;  $\leq 530 \text{ m snm}$ ), Región de Valparaíso. La vegetación dominante del área corresponde a un bosque relicto esclerófilo (Pérez & Villagrán 1985), el estrato emergente está dominado por boldo *Peumus boldus*, peumo *Cryptocarya alba*, patagua *Crinodendron patagua* y olivillo *Aextoxicon punctatum*. En el sotobosque y márgenes de quebrada crecen especies como nalca *Gummera tinctoria* y chagual *Puya chilensis*.

El estudio se realizó durante la época reproductiva (entre el 9 enero de 2020 y 22 febrero

de 2020) por seis días en total. Para obtener respuestas vocales de los churrines se expusieron en un punto de observación del sitio de estudio grabaciones de playback obtenidas en la base de datos Center Xeno-Canto Foundation (códigos N° XC450127 del churrín sombrío y N° XC102387 del churrín magallánico). El punto de observación fue un sitio de sotobosque con dosel continuo, entre 06:00 y 08:30 h y entre 18:00 y 20:00 h, por los seis días. Una vez que los churrines respondieron y se acercaron a las grabaciones de playback, a pocos metros del lugar de observación, se grabaron *in situ* sus vocalizaciones con una grabadora (Huawei Y72018, Modelo LDN-LX3). Las grabaciones de las dos especies se pueden obtener en Center Xeno-Canto Foundation (Códigos N° XC536272 para el churrín sombrío y código N° XC536273 para churrín magallánico; Correa 2020a y 2020b). Además de las respuestas vocales en el punto de observación, para registrar cantos espontáneos y avistamientos se realizaron durante seis días transectos de 20 metros de largo entre 06:00 y 08:30 h y entre 18:00 y 20:00 h.

El churrín magallánico se identificó auditivamente a través de cantos espontáneos (cinco registros), mediante el uso a respuestas de playback (nueve registros) y por avistamientos (nueve registros). Por otra parte, el churrín sombrío se identificó auditivamente, a través de cantos espontáneos (ocho registros), respuestas

**Tabla 1.** Registros del churrín sombrío *Scytalopus fuscus* y churrín magallánico *Scytalopus magellanicus* escuchados (E) y observados (O) en Quebrada del Cerro "El Bordo", Zapallar, Chile central, durante su época reproductiva. Los muestreos fueron realizados al amanecer entre 06:00 y 08:30 h y al atardecer entre 18:00 y 20:00 h. *Records of the Dusky Tapaculo Scytalopus fuscus and Magellanic Tapaculo Scytalopus magellanicus heard (E) and observed (O) in the Cerro "El Bordo" ravine of Zapallar, central Chile during their breeding season. Sampling were carried out at dawn between 06:00 to 08:30 h and at dusk between 18:00 and 20:00 h.*

Especie	Registro (E/O)	N° de Registros	Fecha
<i>Scytalopus fuscus</i>	E	2	10-01-2020
<i>Scytalopus fuscus</i>	E	2	11-01-2020
<i>Scytalopus fuscus</i>	E	2	02-02-2020
<i>Scytalopus magellanicus</i>	E/O	3	02-02-2020
<i>Scytalopus magellanicus</i>	E/O	4	03-02-2020
<i>Scytalopus fuscus</i>	E	3	03-02-2020
<i>Scytalopus magellanicus</i>	E/O	9	20-02-2020
<i>Scytalopus fuscus</i>	E/O	5	20-02-2020
<i>Scytalopus magellanicus</i>	E/O	7	21-02-2020
<i>Scytalopus fuscus</i>	E/O	3	21-02-2020

*S. magellanicus* Escuchados (E)= 14; *S. magellanicus* Observados (O)= 9; *S. fuscus* Escuchados (E)= 12; *S. fuscus* Observados (O)= 5. Total de registros= 40.

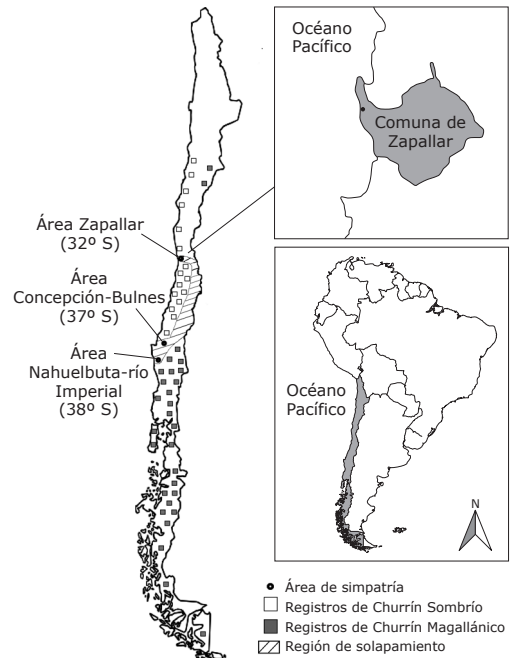
a playback (cuatro registros) y por avistamientos (cinco registros). La frecuencia de audiciones escuchadas (espontáneas + playback = 14) del churrín magallánico fue de 0,61 del total de los registros obtenidos para esta especie (Tabla 1). La frecuencia de individuos observados por avistamiento para el churrín magallánico fue de 0,39 del total de los registros para esta especie. Por otra parte, se registró una frecuencia de 0,7 registros escuchados (espontáneos + playback) de un total de 17 registros para churrín sombrío. Por consiguiente, fueron observados por avistamiento con una frecuencia de 0,29 del total de los registros (que corresponde a la suma de registros escuchados como observados) para esta especie. Interesantemente en una oportunidad se acercó de manera agresiva a 2,5 m del playback de la vocalización del churrín sombrío, una pareja de adultos de churrín magallánico, similar a lo registrado por Correa & Figueroa (2003). El individuo macho de la pareja de churrín magallánico se distinguió por el manchón blanco sobre parte de la corona. Posteriormente, alrededor de diez segundos después respondió con un canto un Churrín Sombrío a una distancia de  $\leq 7$  metros y la pareja de churrines magallánicos se apartó.

Debido a la fragilidad de los bosques relictos costeros de Chile central en un área de fuertes perturbaciones antropogénicas (Villagrán 2018), los estudios de proyectos de conservación de estos ecosistemas debieran tener en consideración la coexistencia de territorios reproductivos suficientes para la perpetuación de ambas especies hermanas (Correa & Figueroa 2003, Cadena et al. 2020).

Concluyendo, estos son los primeros registros publicados que indican que el rango geográfico de simpatría entre ambas especies de *Scytalopus* se amplía hacia el norte de los 32° S por la costa del Océano Pacífico (Figura 1), sugiriendo que ambas especies podrían estar coexistiendo en los bosques relictos costeros de la zona mediterránea de Chile.

## Agradecimientos

Este trabajo está dedicado a Francisco J. Correa R. (QEPD) que apoyo en distintas etapas el éxito de este estudio. Consuelo Chaparro elaboró la figura y David Asperó H. corrigió el catalán. Agradecemos a un revisor anónimo que contribuyó a una mejora significativa del manuscrito.



**Figura 1.** Áreas de simpatría del churrín sombrío y churrín magallánico en Chile: Zapallar (32°S), Concepción-Bulnes (37°S) y Nahuelbuta-río Imperial (38°S). Zapallar es registrado como área de simpatría por primera vez en este estudio. Se muestran registros y región de solapamiento para ambas especies de churrines en Chile. En la región de solapamiento hay registros publicados de ambas especies aunque no se hayan registrado áreas de simpatría.

*Areas of sympatry in Dusky Tapaculo and Magellanic Tapaculo in Chile: Zapallar (32°S), Concepción-Bulnes (37°S) and Nahuelbuta-river Imperial (38°S). Zapallar is recorded in this study for first time. Records and overlap region for both Tapaculos species in Chile are shown. In the overlap region there are published records of both species although sympatry areas have not been recorded.*

## Resum

### Primer registre de simpatria en dues especies de *Scytalopus* (Fam. Rhinocryptidae) a Zapallar, Regió de Valparaíso, Xile

El tapacul de Magallanes es distribueix a Xile des del cap Horn i pel nord fins a la serralada d'Atacama i Termas del Toro. L'altra espècie d'aquest gènere observat a Xile, és el tapacul fosc, que es distribueix des d'Atacama pel nord fins al riu Imperial i la serralada de Nahuelbuta pel sud. Hi ha publicacions que mostren que les dues espècies es troben en simpatria entre el riu Imperial i la Serralada de Nahuelbuta

(38° S) i entre Concepció i Bulnes (37° S). En aquest estudi es va registrar als boscos relictos de Zapallar (Regió de Valparaíso, Xile) es va observar i gravar el cant d'individus de les dues espècies de tapaculs compartint el mateix fragment de bosc. Aquests són els primers registres que indiquen que el rang geogràfic en simpatria entre les dues espècies de *Scytalopus* s'amplia 5° graus nord a 32° S per la costa de l'oceà Pacífic.

## Resumen

### Primer registro de simpatria en dos especies de *Scytalopus* (Fam. Rhinocryptidae) en Zapallar, Región de Valparaíso, Chile

El churrín magallánico se distribuye en Chile desde la zona del Cabo de Hornos y por el norte hasta la Cordillera de Atacama y Termas del Toro. La otra especie del género observado en Chile es el churrín sombrío, que se distribuye desde Atacama por el norte hasta el río Imperial y la Cordillera de Nahuelbuta por el sur. Hay publicaciones que muestran que ambas especies se encuentran en simpatria entre río Imperial y la Cordillera de Nahuelbuta (38° S) y entre Concepción y Bulnes (37° S). En este estudio se registraron observaciones visuales y se grabó el canto de individuos de ambas especies de churrines en bosques relictos de Zapallar (Región de Valparaíso, Chile) que compartían el mismo fragmento de bosque. Estos son los primeros registros que indican que el rango geográfico de simpatria entre ambas especies de *Scytalopus* se amplía 5° al norte de los 32° S por la costa del Pacífico.

## Bibliografía

- Cadena, C.D., Cuervo, A.M., Céspedes, L.N., Bravo, G., Krabbe, N., Shulenberg, T.S., Deyberry, G.E., Silveira, L., Deyberry, E., Brumfield, T.R. & Fjeldsa, J. 2020. Systematic, Biogeography, and diversification of *Scytalopus* (Rhinocryptidae), an enigmatic radiation of Neotropical montane birds. *Auk* 137:1-30.
- Clark, R. 1986. *Aves de tierra del Fuego y Cabo de Hornos*. Guía de Campo. Buenos Aires: L.O.L.A.
- Cornelius, C., Cofré, H. & Marquet, P.A. 2000. Effects of habitat fragmentation on bird species in a relict temperate forest in semiarid Chile. *Conserv. Biol.* 14: 534-543.
- Correa, A. & Figueroa, J.A. 2003. Observations of aggressiveness and territoriality among species of Rhinocryptidae in a rain forest fragment in Southern Chile. *Ornitol. Neotrop.* 14: 121-125.
- Correa, A. & Rozzi, R. 2003. *S. magellanicus* un generalista en el extremo sur del mundo. VII Neotropical Ornithological Congress. Program and Books Abstract. Pp. 168. Termas de Puyehue, Chile: Neotropical Ornithological Society & UNORCH.
- Correa, A. 2012. Divergencia en el plumaje del "Churrín" juvenil (*Scytalopus magellanicus*, Gmelin) en Isla Navarino, Chile. *Bol. Ins. Cat. His. Nat.* 77:165-168.
- Correa, A. 2020a. *Scytalopus fuscus*. XC 536272. Disponible en <http://www.xeno-canto.org/536272>.
- Correa, A. 2020b. *Scytalopus magellanicus*. XC 536273. Disponible en <http://www.xeno-canto.org/536273>.
- Couve, E., Vidal, F. & Ruiz, J. 2016. *Aves de Chile. Sus Islas Oceánicas y Península Antártica*. Punta Arenas: FS Editorial.
- Goodall, J.D., Johnson, A.W. & Phillippi, A. 1946. *Las aves de Chile, su conocimiento y sus costumbres*. Vol. 2: Passeriformes. Buenos Aires: Establecimientos Gráficos.
- Goodall, J.D., Johnson, A.W. & Phillippi, R.A. 1957. *1° Suplemento de Las Aves de Chile*. Buenos Aires: Platt Establecimientos Gráficos.
- Jaramillo, A. 2003. *Birds of Chile*. Princeton Field Guides. Princeton: University of Princeton.
- Krabbe, N. & Shulenberg, T.S. 2003. Family Rhinocryptidae (Tapaculos). In del Hoyo, J. Elliott, A. & Christie, D.A. (eds.): *Handbook of Birds of the World*. Vol. 8. Broadbills to Tapaculos. Barcelona: Lynx Edicions.
- Krabbe, N.K., Shulenberg, T., Hosner, P.A., Rosenberger, K.V., Davis, T.J., Rosenberg, G.H., Lane, D.F., Andersen, M.J., Robbins, M.B., Cadena, C.D., Valqui, T., Salter, J.F., Spencer, A.J., Angulo, F. & Fjeldsà, J. 2020. Untangling cryptic diversity in the High Andes: Revision of the *S. magellanicus* complex (Rhinocryptidae) in Peru reveals three new species. *Auk*. 137:1-26.
- Medrano F, Barros, R., Norambuena, H V., Matús, R. & Schmitt, F. 2018. *Atlas de las aves nidificantes de Chile*. Santiago de Chile: Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile.
- Martínez, D. & González, G. 2004. *Las Aves de Chile*. Nueva Guía de Campo. Santiago de Chile: Ediciones del Naturalista.
- Narozky, T & Yzurieta, D. 2010. *Aves Argentinas & Uruguay*. Guía de Identificación. Vazquez Massini Ed. Argentina.
- Norambuena, H., Barros, R & Raimilla, V. 2011. Presencia del Churrín del Norte (*S. fuscus*) en la cordillera de Nahuelbuta, región de la Araucanía, Chile. *Bol. Chil. Ornitol.* 17:109-112.
- Pérez, C. & Villagrán, C. 1985. Distribución de abundancias de especies en bosques relictos de la zona mediterránea de Chile. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 58:157-170.
- Riveros, G. & Villegas, N. 1994. Análisis Taxonómico de las subespecies de *S. magellanicus* (Fam. Rhinocryptidae Aves) a través de sus cantos. *An. Mus. Hist. Nat. Valpo.* 22:91-101.
- Rozzi, R., Massardo, F., Anderson, C., McGehee, S., Clark, G., Egli, G., Ramilo, E., Calderón, U., Calderón, C., Aillapan, L. & Zárraga, C. 2011. *Guía Multi-Etnica de Aves de los Bosques Subantárticos de Sudamérica*. Punta Arenas & Denton: Ediciones Universidad de Magallanes - UNT Press.
- Villagrán, C. 2018. Biogeografía de los bosques subtropical-templados del sur de Sudamérica. Hipótesis históricas. *Magallania (Punta Arenas)* 46: 27-48.