

FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE		Id especie:	
NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Anairetes reguloides (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)</i>		
NOMBRE COMÚN:	cachudito de cresta blanca, Pied-crested Tit-tyrant (Inglés)		
		Figura 1. Fotografía de <i>Anairetes reguloides</i> (Cristián Estades)	
Reino:	Animalia	Orden:	Passeriformes
Phyllum/División:	Chordata	Familia:	Tyraniidae
Clase:	Aves	Género:	<i>Anairetes</i>
Sinonimia:	<i>Culicivora reguloides</i> , d'Orbigny & Lafresnaye, 1837		
Nota Taxonómica:			
<p>Se conocen dos subespecies de <i>Anairetes reguloides</i>: <i>A. reguloides albiventris</i> (Chapman 1294) en el centro de Perú y <i>A. reguloides reguloides</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837) en el sur de Perú y norte de Chile. Se considera una especie hermana de <i>Anairetes nigrocristatus</i> (Torito de cresta negra, Shane et al. 2012), la que es muy parecida, aunque de mayor tamaño, cresta más grande y habita en zonas de mayor altitud del centro de Perú (Ridgely & Tudor 1994).</p>			
ANTECEDENTES GENERALES			
Aspectos Morfológicos			
<p>Es un ave pequeña (11,5 cm), de plumaje jaspeado blanco con negro (pecho, espalda y alas) y una conspicua cresta frontal doble, como cachos negros que tapan un copete de plumas blancas que cubre la parte superior de la cabeza (Fig. 1). Esta cresta se puede abatir hacia atrás, tapando el copete blanco. La cola es negra con las rectrices externas con el borde blanco. El abdomen es de un color crema claro. Los machos tienen la cara y la garganta negras, mientras que en las hembras el tono es más grisáceo y la cresta más corta. La base inferior del pico es color amarillo. Los juveniles tienen un patrón de color más apagado y una cresta más pequeña (Ridgely & Tudor 1994, Schulenberg et al. 2010, Fitzpatrick 2019).</p>			
Rasgos distintivos:			
<p>La cara negra (o negruzca) con los dos "cachos" es un rasgo diagnóstico (Fig. 1), aunque con mala visibilidad podría confundirse con el cachudito del Norte (<i>Anairetes flavirostris</i>), especialmente las hembras. También tiene un llamado característico (carcajada rápida muy aguda), muy distinto al de cualquier otra ave presente en el norte de Chile.</p>			
Aspectos Reproductivos y Conductuales			
<p>Es una especie poco conspicua, de comportamiento tímido, que pasa gran parte del tiempo escondida en el follaje denso de matorrales y árboles. Normalmente está en constante movimiento en busca de alimento y sólo en contadas ocasiones se percha por más de un par de segundos cuando está activo. Con frecuencia su presencia es delatada por su característico llamado, el que sólo emite de forma esporádica (Unión de Ornitólogos de Chile, datos no publicados).</p>			

Los registros de actividad reproductiva en Chile corresponden a unos pocos nidos y juveniles observados en Camarones entre octubre y diciembre (Medrano 2018, Unión de Ornitólogos de Chile, datos no publicados). Para Perú, los datos sugieren un período reproductivo entre noviembre y marzo (DuBay & Witt 2009).

No hay evidencias de movimientos significativos de la especie. En Camarones se observan parejas, aparentemente territoriales, durante todo el año (Unión de Ornitólogos de Chile, datos no publicados). Sin embargo, la presencia de registros aislados de la especie en otros valles sugiere la posible dispersión de algunos individuos fuera de los límites del valle de Camarones.

Alimentación (sólo fauna)

No existen datos específicos sobre la dieta de la especie, aunque la familia Tyraniidae se especializa en el consumo de artrópodos. Como otros miembros del género *Anairetes*, los cachuditos de cresta blanca se desplazan de forma permanente entre el follaje de árboles y arbustos en busca de, aparentemente, pequeños invertebrados (DuBay & Witt 2009, Unión de Ornitólogos de Chile, datos no publicados).

INTERACCIONES RELEVANTES CON OTRAS ESPECIES

No se conocen.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La especie se extiende por la costa de Perú (sur de Ayacucho) hasta el sur de la región de Arica y Parinacota en Chile (Fig. 3). Existen registros de la especie desde el nivel del mar hasta los 4.000 msnm (DuBay & Witt 2009), aunque la mayoría de los datos en Chile son de sitios bajo los 2.500 m de altitud (Unión de Ornitólogos de Chile, datos no publicados).

En Chile (Fig. 2), existe una población permanente (reproductiva) en el valle de Camarones, con individuos presentes desde el nivel del mar hasta, al menos, las cercanías de Esquiña (2.100 msnm). Existen registros aislados de individuos (ebird) en el valle de Lluta, Azapa y Vitor (Chaca), aunque muestreos primaverales de aves en estos valles (Unión de Ornitólogos de Chile, 2003 - 2018) descartan la presencia de poblaciones de la especie.

No existe claridad sobre cuál podría ser el núcleo poblacional peruano más sureño, pero la ausencia de zonas con hábitat adecuado para la especie, por lo menos hasta Tacna, sugiere que la población de Camarones podría estar separada por más de 100 km de la siguiente población en el país vecino.

La existencia de un desierto absoluto entre valles y las potenciales limitaciones de la especie para realizar vuelos largos (i.e. por su anatomía y tipo de vuelo), sugieren que la población chilena podría estar desconectada de las peruanas. La existencia de un corredor por la precordillera no puede descartarse, pero los escasos registros de la especie en ese ambiente en Chile indican que esa vía no es muy transitada por la especie.

Extensión de la Presencia en Chile (km²)=> 10.300

Regiones de Chile en que se distribuye: Arica y Parinacota, Tarapacá

Territorios Especiales de Chile en que se distribuye: no hay

Países en que se distribuye en forma NATIVA: Perú, Chile

Tabla de Registros de la especie en Chile:

Presencia actual (incierto (0-25%); dudosa (26-50%); probable (51-75%); absoluta (76-100%))

Registro N_S	Año	Fuente del registro	Colector	Localidad	Provincia	Presencia actual
Varios	2003-2019	Registros visuales, fotografías, estimaciones poblacionales.	Unión de Ornitólogos de Chile	Valle de Camarones	Arica	100
Varios	varios	Registros visuales	Varios observadores (ebird)	Distintas localidades	Arica, Parinacota, Tamarugal	incierto

Mapa de los puntos de recolecta y avistamiento en Chile:

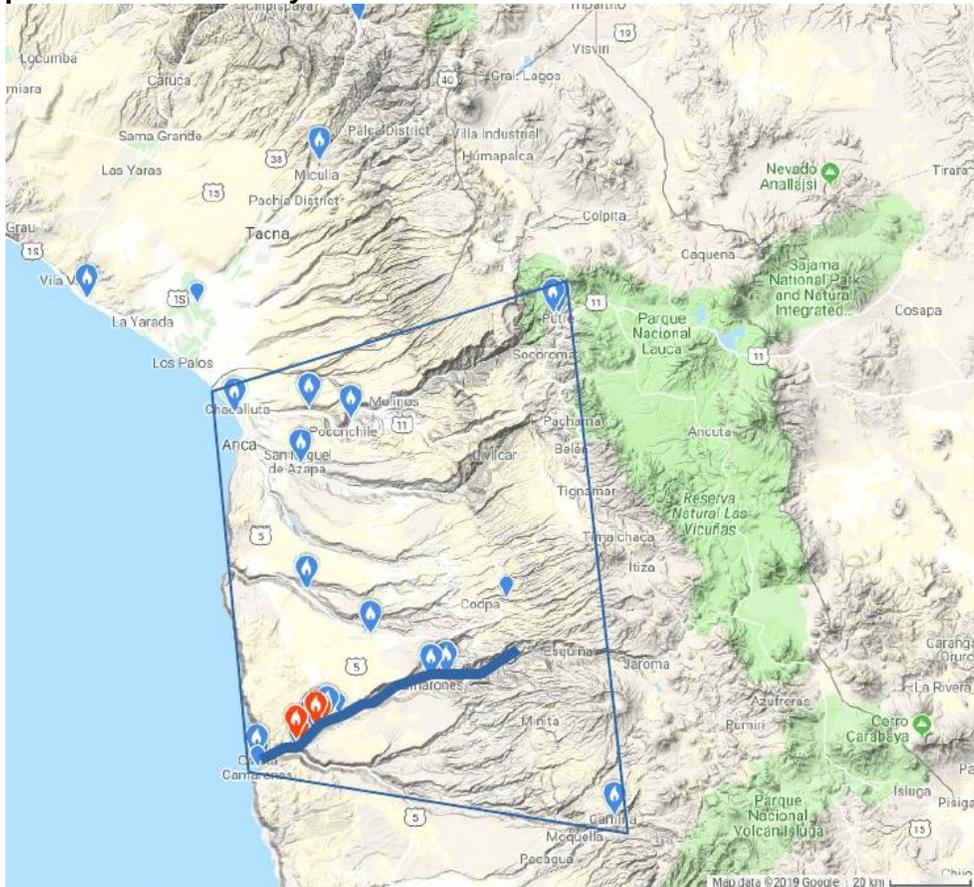


Figura 2. Registros de *Anairetes reguloides* en Chile. Mapa base obtenido de Ebird.org el que muestra los sitios de observación de la especie. Además, se marca el área de registro de la población permanente en Camarones (línea gruesa azul) y el polígono usado para estimar la extensión de la presencia de la especie en Chile.

Otros mapas de la especie:



Figura 3. Distribución de *Anairetes reguloides* (fuente: Cornell Lab of Ornithology)

PREFERENCIAS DE HÁBITAT

Habita en zonas de matorral dominado por especies como *Baccharis scandens*, *Pluchea chingoyo*, *Tessaria absinthioides*, *Atriplex* sp., *Cortaderia atacamensis* y *Equisetum giganteum*, entre otros. También utiliza zonas con árboles como *Schinus areira*, *Prosopis tamarugo* y *P. alba*, tanto en disposición natural como al borde de zonas de cultivos (e.g. campos de alfalfa).

Área de ocupación en Chile (km²)=>

26,5

TAMAÑO POBLACIONAL ESTIMADO, ABUNDANCIA RELATIVA, ESTRUCTURA Y DINÁMICA POBLACIONAL

Se estima una población promedio de 3.400 individuos adultos para el valle de Camarones. Este número proviene de la multiplicación de la densidad primaveral promedio estimada para los últimos 10 años (2009-2018, 1,28 ind/ha) por la superficie estimada de hábitat en el valle de Camarones (2.650 ha de terrenos con vegetación del fondo del valle). Los conteos realizados por la Unión de Ornitólogos de Chile se llevan a cabo durante octubre cuando la población se encuentra nidificando. Por esta razón, se asume que la gran mayoría de los individuos son maduros.

En el resto de los valles la presencia de la especie es sólo ocasional. Los datos de ebird muestran un total de 9 registros (23 individuos) desde 1990 fuera del valle de Camarones. Los datos primaverales obtenidos por la Unión de Ornitólogos de Chile desde el año 2003 en los valles de Lluta, Azapa y Vitor dan cuenta de sólo 3 ejemplares de la especie para un total de cerca de 13.000 conteos puntuales (Unión de Ornitólogos de Chile, datos no publicados).

No hay datos sobre estructura etaria de la población de Camarones.

Los datos desde 2003 muestran que la población de la especie en Camarones se ha mantenido relativamente estable, con una densidad promedio de 1,28 ind/ha (Fig. 4)

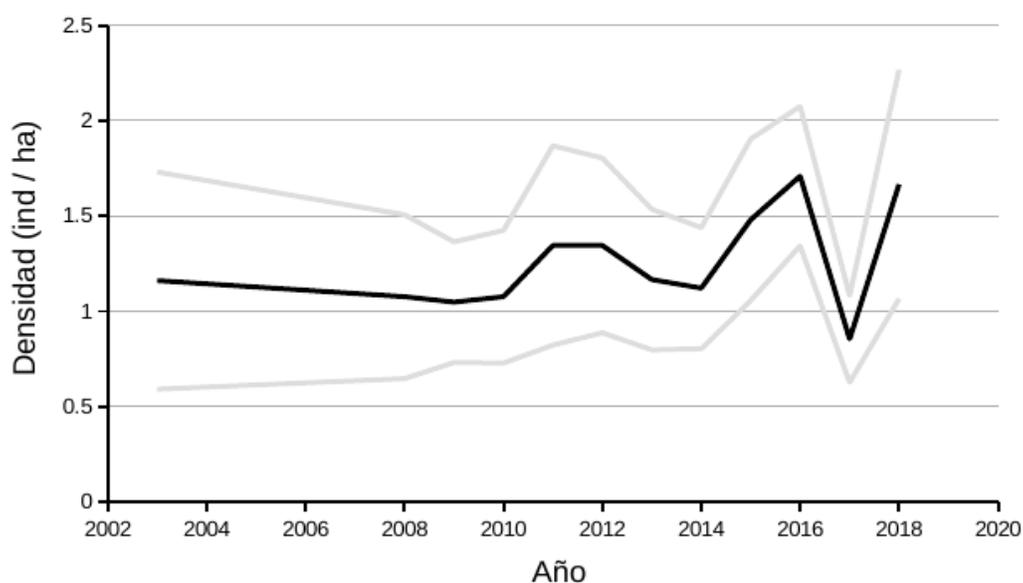


Figura 4. Densidad poblacional (± 1 Error Estandar) de *Anairetes reguloides* en el valle de Camarones (Unión de Ornitólogos de Chile, datos no publicados)

DESCRIPCIÓN DE USOS DE LA ESPECIE:

No se conocen usos de la especie, aunque es muy atractiva para observadores de aves y fotógrafos de naturaleza, quienes viajan especialmente al sector de Cuya, en Camarones, para observarla.

PRINCIPALES AMENAZAS ACTUALES Y POTENCIALES

Aunque el valle de Camarones tiene un nivel relativamente bajo de antropización en comparación con otros valles del norte de Chile, existen algunas amenazas crecientes a la calidad del hábitat del cachudito de cresta blanca.

En la zona baja del valle existe un desarrollo de la industria avícola, la que, a pesar de ser poco invasiva con el entorno (i.e. planteles medianos muy separados entre ellos), está expandiendo su área

de influencia, aumentando el área de cultivo de alfalfa que se usa para la alimentación de los pollos. En la zona media y alta del valle son frecuentes las quemadas de la vegetación riparia asociada a la limpieza de canales y para la habilitación de terrenos para la ganadería, el cultivo de alfalfa y, en menor medida, de hortalizas.

La utilización de pesticidas en el valle es, todavía, baja en comparación con los valles de más al norte.

ACCIONES DE PROTECCIÓN

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

Áreas marinas costeras protegidas (AMCP-MU): no

Monumentos naturales (MN): no

Parques nacionales (PN): no

Parques marinos (PM): no

Reservas forestales (RF): no

Reservas marinas (RM): no

Reservas nacionales (RN): no

Reservas de regiones vírgenes (RV): no

Santuarios de la naturaleza (SN): no

Sitios Ramsar (SR): no

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

Áreas con prohibición de caza: no

Inmuebles fiscales destinados a conservación: no

Reservas de la biosfera: no

Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: si (valle de Camarones)

Zonas de Interés Turístico (ZOIT): no

Está incluida en la siguiente **NORMATIVA de Chile:** no

Está incluida en los siguientes **convenios internacionales:** no

Está incluida en los siguientes **proyectos de conservación:** no

ESTADOS DE CONSERVACIÓN VIGENTES EN CHILE PARA ESTA ESPECIE

No está clasificada en Chile

Comentarios sobre estados de conservación sugeridos anteriormente para la especie

No ha sido clasificada en Chile

Estado de conservación según UICN=> Preocupación Menor (LC)

APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS UICN (VERSION 3.1) A LOS DATOS DE LA ESPECIE

ANTECEDENTES DE REDUCCIÓN DEL TAMAÑO POBLACIONAL (Criterio A): Refiérase específicamente a si las causas de la reducción poblacional son o no reversibles, si han cesado o no, si las causas de la reducción son o no conocidas, si la reducción que se proyecta se infiere o se sospecha será alcanzada en un futuro (con un máximo de 100 años) o si dicha reducción comenzó en el pasado. Indique si la constatación de la reducción del tamaño poblacional observada, estimada, inferida o sospechada corresponde a una a) Observación directa; está dada por b) Índice de abundancia; corresponde a c) Reducción de área de ocupación (AOO), extensión de la presencia (EOO) y/o calidad del hábitat o se ha producido e) Como consecuencia de especies exóticas invasoras (hibridación, patógenos, contaminantes, competencia o parásitos).

Reversibilidad de las causas de la reducción del tamaño poblacional:

Las causas son:	SI	NO	Justificación
Reversibles			
Han cesado			
Son conocidas			

La reducción del tamaño poblacional es:	SI	Justificación
Ocurrida en el pasado (A1 ó A2)		
Sólo se proyecta para el futuro (A3)		
Ocurre desde el pasado y además se proyecta hacia el futuro, hasta 100 años (A4)		

La reducción se estima a partir de:	SI	Justificación
Observación directa (a)		
Por un Índice de abundancia (b)		
Reducción de área de ocupación (AOO), extensión de la presencia (EOO) y/o calidad del hábitat (c)		
Niveles de explotación reales o potenciales (d)		
Producida como consecuencia de especies exóticas invasoras (hibridación, patógenos, contaminantes, competencia o parásitos) (e)		

Tiempo generacional: 3,6 años (Birdlife International 2016)

Conclusión de la aplicación del Criterio A:

No existen evidencias de una disminución poblacional. De hecho, desde la primera evaluación en el año 2003, la población de la especie en el valle de Camarones se ha mantenido relativamente estable (ver datos sobre tendencia poblacional). Bajo este criterio la especie podría considerarse como de Preocupación Menor (LC)

ANTECEDENTES SOBRE DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA (Criterio B)

(B1) Extensión de la Presencia en Chile (km²)=> 10300	(B2) Área de ocupación en Chile (km²)=> 26,5
---	--

Describa el método de cálculo del área de ocupación:

Se estimó una superficie de 2.650 ha (26,5 km²) de hábitat presente en el valle de Camarones, desde la costa hasta los 2.500 msnm, usando como referencia imágenes satelitales de Google Earth. El límite altitudinal se usó considerando los registros hechos por la Unión de Ornitólogos de Chile en la parte alta del valle (cercañas de Esquiña 2.100 msnm). Aunque potencialmente la especie podría encontrarse a mayor altitud, el valle en esa zona es sumamente angosto, por lo que la superficie de hábitat potencial no considerada es marginal.

a) Subcriterio a: Señale y documente la condición de fragmentación o el número de localidades; entregue antecedentes que permitan determinar si la población está severamente fragmentada y justifique. Señale el número de localidades conocidas, identifíquelas y justifique la amenaza que las define.

Localidades conocidas:

N°	Localidad	Amenaza que la define
1	Valle de Camarones	Reducción creciente de la vegetación nativa para agricultura, ganadería y avicultura industrial.
2		
3		

Condición de fragmentación:

1) distancia mínima para considerar dos poblaciones aisladas (señalar supuestos):
No hay evidencias de fragmentación del hábitat (el que es parchoso por naturaleza)
2) número mínimo de individuos maduros para una población viable (señalar supuestos):
No hay datos para la especie

3) % de la población que está en un hábitat fragmentado (indicar forma de cálculo):
No aplica
b) Subcriterio b: Señale y justifique la disminución continua observada, estimada, inferida o sospechada de Extensión de la Presencia (i), Área de ocupación (ii), Área de Extensión y/o Calidad del hábitat (iii), número de localidades o subpoblaciones (iv), número de individuos maduros (v)
Hay una reducción de la cantidad y calidad del hábitat producto de la tala y quema de la vegetación nativa para agricultura, ganadería y avicultura industrial.
c) Subcriterio c: Señale y justifique fenómenos de fluctuaciones extremas: en Extensión de la Presencia (i), Área de ocupación (ii), Número de localidades o subpoblaciones (iii), Número de individuos maduros (iv)
No hay evidencias de fluctuaciones extremas en ninguna de las variables
Conclusión de la aplicación del Criterio B: EN PELIGRO EN B2ab(iii)
Dado que: B2. Área de ocupación estimada menor a 500 km ² B2a. Se conoce en una sola localidad grande (un valle de >60 km). No está presente en más de 5 localidades. B2b(iii). Deterioro de la calidad del hábitat. Agricultura, avicultura.
Se considera que el criterio de corrección por aplicar el procedimiento a una población regional (UICN 2012) no procede en este caso. Esto se debe a que la distancia desde la población de Camarones a la próxima posible fuente poblacional (Tacna o más al norte) es de más de 120 km, dificultando el rescate poblacional efectivo en el caso de una extinción de la población.

ANTECEDENTES SOBRE TAMAÑO POBLACIONAL Y DISMINUCIÓN (Criterio C):
Número de individuos maduros (supuestos): 3.400. Este número proviene de la multiplicación de la densidad primaveral promedio estimada para los últimos 10 años (2009-2018, 1,28 ind/ha) por la superficie estimada de hábitat en el valle de Camarones (2.650 ha de terrenos con vegetación del fondo del valle). Los conteos realizados por la Unión de Ornitólogos de Chile se llevan a cabo durante octubre cuando la población se encuentra nidificando. Por esta razón, se asume que la gran mayoría de los individuos son maduros.
Tiempo generacional (supuestos): 3.6 años (Birdlife International 2016)
Estimación (observada, estimada o proyectada) de una disminución continua (documente los antecedentes). Señale los supuestos para este análisis. No se ha observado. Los datos en Camarones indican la existencia de una población estable.
Número y/o porcentaje de individuos maduros en cada subpoblación (señale el número de subpoblaciones conocidas, nómbrelas geográficamente). Cerca del 100%, al momento de la estimación poblacional (Octubre)
Fluctuaciones extremas de individuos maduros (justificación) No hay
Conclusión de la aplicación del Criterio C: No es posible aplicar este criterio ya que no existen evidencias de una disminución poblacional.

ANTECEDENTES SOBRE POBLACIÓN PEQUEÑA O MUY RESTRINGIDA (Criterio D)

Número de Individuos maduros (supuestos): 3.400. Este número proviene de la multiplicación de la densidad promedio estimada para los últimos 10 años (1,28 ind/ha) por la superficie estimada para el valle (2.650 ha). Los conteos se realizan durante octubre cuando la población se encuentra nidificando. Por esta razón, se asume que la gran mayoría de los individuos son maduros.

Área Ocupación: 26,5 km²

Número de localidades (Refiérase a la tabla del criterio B): 1 localidad

Amenazas en esas localidades: Deterioro de la calidad del hábitat por agricultura y avicultura.

Conclusión de la aplicación del Criterio D:

La aplicación del criterio D no permite clasificar a la especie en la categoría de Vulnerable ya que existen más de 1.000 individuos maduros y el área de ocupación es más de 20 km². Bajo este criterio la especie podría considerarse como de Preocupación Menor (LC).

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE VIABILIDAD POBLACIONAL (Criterio E)**Describe el análisis de viabilidad poblacional realizado**

No Hay

Conclusión de la aplicación del Criterio E:

No existe información que permita utilizar el criterio.

Propuesta de clasificación del autor de esta Ficha**EN PELIGRO EN B2ab(iii)**

Dado que:

B2. Área de ocupación estimada menor a 500 km²

B2a. Se conoce en una sola localidad grande (un valle de >60 km). No está presente en más de 5 localidades.

B2b(iii). Deterioro de la calidad del hábitat. Agricultura, avicultura.

Se considera que el criterio de corrección por aplicar el procedimiento a una población regional (UICN 2012) no procede en este caso. Esto se debe a que la distancia desde la población de Camarones a la próxima posible fuente poblacional (Tacna o más al norte) es de más de 120 km, dificultando el rescate poblacional efectivo en el caso de una extinción de la población.

Sitios Web que incluyen esta especie:

LINK a páginas WEB de interés	
Descripción link	
LINK a páginas WEB de interés	
Descripción link	
Videos	Sin información
Descripción video	Sin información
Audio	Sin información
Descripción video	Sin información

Bibliografía citada:

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2016) <i>Anairetes reguloides</i> . The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22699393A93729512. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22699393A93729512.en . Downloaded on 14 May 2019.
DUBAY SG & CC WITT (2009). Pied-crested Tit-Tyrant (<i>Anairetes reguloides</i>), version 1.0. In Neotropical Birds Online (SCHULENBERG TS, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/10.2173/nb.pcttyr1.01
FITZPATRICK J (2019). Pied-crested Tit-tyrant (<i>Anairetes reguloides</i>). En: DEL HOYO J, A ELLIOTT, J SARGATAL, DA CHRISTIE & E DE JUANA (eds.). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona.
MEDRANO F (2018) Cachudito de cresta blanca, <i>Anairetes reguloides</i> . P 465 en MEDRANO F, R BARROS, HV NORAMBUENA, R MATUS & F SCHMITT (eds). Atlas de las aves nidificantes de Chile. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile, Santiago.
RIDGELY R & G TUDOR (1994) The Birds of South America. Vol II. The Suboscine Passerines. Oxford University Press
SCHULENBERG TS, DF STOTZ, DF LANE, JP O'NEILL & TA PARKER III (2010) Aves de Perú. Princeton University Press
SHANE G, BS DUBAY & C WITT (2012) An improved phylogeny of the Andean tit-tyrants (Aves, Tyrannidae): More characters trump sophisticated analyses. Mol Phylogenet Evol 64:285-296.
UICN (2012). Directrices para el uso de los Criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional y nacional: Versión 4.0. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN.
Experto y contacto Cristián F. Estades, Universidad de Chile, Unión de Ornitólogos de Chile. cestades@uchile.cl . 29785871

Autores de esta ficha: Cristián F. Estades, Universidad de Chile, Unión de Ornitólogos de Chile
--