

Nótulas FAUNÍSTICAS

222

Segunda Serie

Julio 2017

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

 **Universidad Maimónides**

CAUQUÉN COLORADO (*Chloephaga rubidiceps*), NUEVO HALLAZGO EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

Pablo Petracci¹ y Martín Carrizo²

¹Gekko-Grupo de estudios en Conservación y Manejo, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, (8000) Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: pablopetracci@yahoo.com.ar

²Witcomb 2942, (8000) Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN. El Cauquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*) está categorizado en la Argentina como “En Peligro Crítico”. La estimación de la población “continental-fueguina” no sería superior a los 1.000 individuos. El 18 de junio de 2016 se halló en el partido de San Cayetano, sur de la provincia de Buenos Aires, una bandada formada por tres grupos contiguos de cauquenes colorados los cuales totalizaron 1.057 individuos. Este hallazgo es el mayor registro de individuos cuantificados de forma directa hasta el presente. Existe un uso histórico de este sector por parte de la especie donde, además, se concentra un porcentaje mayoritario de la población invernante. Este partido, junto a Tres Arroyos y Coronel Dorrego, son críticos para su conservación donde aún se registra actividad de caza ilegal. Se recomienda focalizar los esfuerzos de control y vigilancia en dichos partidos.

ABSTRACT. RUDDY-HEADED GOOSE (*Chloephaga rubidiceps*); A NEW RECORD FOR BUENOS AIRES PROVINCE, ARGENTINA. In Argentina, the Ruddy-Headed Goose (*Chloephaga rubidiceps*) is listed as “Critically Endangered”. The continental population has been estimated at less than 1,000 individuals. In June 18 of 2016, three groups with a total of 1,057 individuals were observed in San Cayetano state, southern Buenos Aires Province. To the date, this is the largest recorded group for the species. This area has been historically used by the species and concentrates a large proportion of its wintering population. These geese are still illegally hunted in San Cayetano, Tres Arroyos and Coronel Dorrego states; thus these areas become critical for the species conservation. Control and monitoring efforts are strongly recommended in this area.

INTRODUCCIÓN

El género *Chloephaga* incluye cinco especies endémicas de Sudamérica (Canevari, 1996; Petracci *et al.*, 2008) conocidas como gansos australes, avutardas o más correctamente como cauquenes. Tres de ellas, el Cauquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*), el Cauquén Real o de Cabeza Gris (*C. poliocephala*) y el Cauquén Común (*C. picta*), se reproducen principalmente en el sector Patagónico de la Argentina y Chile y luego, la mayor parte de sus poblaciones, migran hacia el sur y sudoeste de la provincia de Buenos Aires y Río Negro pudiendo llegar hasta La Pampa (Petracci *et al.*, 2008;

Ibáñez y Petracci, 2014; Petracci *et al.*, 2016a; Petracci y Amorós, 2016). Desde el año 1931 por un Decreto Nacional (N° 1.301) se los declaró plaga de la agricultura, iniciándose campañas masivas de control promovidas desde el Estado Argentino (Petracci, 2011; Ibáñez y Petracci, 2014; Petracci *et al.*, 2016a). En las últimas décadas las poblaciones de las tres especies han evidenciado disminuciones de distinta magnitud (Canevari, 1996; Petracci *et al.*, 2008; Ibáñez y Petracci, 2014; Petracci *et al.*, 2016a). El Cauquén Colorado fue retirado de la lista de especies plaga al confirmarse su rápida declinación e incluido en el Apéndice I de la CMS o Convención de Bonn (Rumboll, 1975, 1979; Blanco *et*

al., 2001; Petracci *et al.*, 2008). En la Argentina, actualmente están categorizados como “En Peligro Crítico”, “Amenazado” y “Vulnerable”, respectivamente, y su caza está prohibida en todo el país (López-Lanús *et al.*, 2008; Petracci *et al.*, 2008; Ibáñez y Petracci, 2014; Resolución 348/2010 de la Ex Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación). En Chile, el Cauquén Colorado está categorizado como “En Peligro de Extinción” (Glade, 1993; Vuilleumier, 1994), no obstante, aún se permite la caza del Caiquén y Canquén (Servicio Agrícola Ganadero, 2016).

El Cauquén Colorado presenta dos poblaciones genéticamente distintas, la primera de ellas se localiza en el archipiélago de las Islas Malvinas y es sedentaria, la otra conocida como “continental-fueguina” se distribuye en el sector continental de Chile y Argentina y es migratoria (Canevari, 1996; Blanco *et al.*, 2001, 2003, 2006; Petracci *et al.*, 2008; Ibáñez y Petracci, 2014; Kopuchian *et al.*, 2016). El estatus de la población insular es estable con una estimación de 42.000-81.000 individuos, la situación de la “continental-fueguina” en cambio es más crítica y fue estimada en 744-1.000 individuos (Waterbird Population Estimates 2012; Petracci *et al.*, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013a, 2013b, 2014a, 2014b, 2015a, 2015b, 2016b).

Esta última población es la que evidenció la disminución más significativa en número de individuos, pese a que, según relatos de época de comienzos de siglo, habría sido tan abundante como el Cauquén Común (Crawshay, 1907; Petracci y Amorós, 2016). Por ejemplo, Grant (1911) hace observaciones de “*varios cientos*” de ejemplares (cursivas de aquí en adelante colocadas por los autores del presente trabajo) en la zona de Ajó, provincia de Buenos Aires, para el año 1909, incluso mencionan que arribaban por miles junto al Cauquén Real (*C. poliocephala*). Por su parte Blaauw (1916), en 1911, observa “*grandes bandadas*” en la Isla Grande de Tierra del Fuego. Olrog (1948) también reporta “*grandes bandadas de centenares de aves*” cerca de la Estancia Viamonte y Puerto Río Grande, en Tierra del Fuego. Ripley (1950) menciona que el Cauquén Colorado “*es el segundo más común de los cauquenes en la zona de Río Grande*”. En concordancia con Scott (1954) esta especie era considerada “*la más común de los gansos en los alrededores de la pampa abierta [estepa] del sector norte de la isla [de Tierra del Fuego]*”. Johnson (1965), también menciona que sus números “*llegan a alcanzar miles*” en Tierra del Fuego.

Delacour (1954) fue uno de los primeros autores en alertar sobre el futuro del Cauquén Colorado, sumándose Jehl y Rumboll (1976) quienes detectan que la especie se había transformado en una rareza en Tierra del Fuego proponiendo como unas de las causas probables las medidas de control poblacional tomadas contra el Cauquén Común (*C. picta*). Weller (1975) observa muy pocos individuos y ninguna evidencia de su reproducción. Posteriormente se sucedieron distintos relevamientos y propuestas de estimaciones poblacionales.

Pero ¿Qué tan abundante era el Cauquén Colorado en el continente? Vuilleumier (1994) indica que tomando los conteos y observaciones de distintos autores, en la Isla Grande de Tierra del Fuego, el Cauquén Colorado habría sido relativamente poco común, incrementando sus números para principios de siglo y haciéndose más abundante hasta los años 1940-1950, y luego habría disminuido dramáticamente después de esos años siendo en la actualidad muy raro. Según Gibbons *et al.* (1998) a partir de fines de los años 50 se observó una tendencia decreciente en la población de cauquenes colorados, los que en 1961 se reducen en un 10% sobre el total de cauquenes censados, llegando a constituir solo el 0,1% en 1973 (Humphrey *et al.*, 1971; Canevari, 1996).

Para otros autores la especie era común a finales de la década del 50 y su abundancia estimada en miles de individuos constituyendo el 50% del total de cauquenes presentes en dicho sector (Rumboll, 1975). No obstante, existe cierta coincidencia en que a partir de este momento la población “continental-fueguina” comenzó a declinar en su número de individuos (Rumboll, 1975, 1979; Vuilleumier, 1994; Canevari, 1996).

Se han propuesto múltiples causas para explicar esta declinación entre las que se mencionan; la introducción del zorro gris (*Pseudalopex griseus*) en la Isla Grande de Tierra del Fuego, la modificación de su hábitat por sobrepastoreo y actividad petrolera, la caza plaguicida y deportiva, la destrucción de nidos, etc. (Vuilleumier, 1994; Canevari, 1996; Petracci *et al.*, 2008; Blanco *et al.*, 2009; Petracci, 2011; Ibáñez y Petracci, 2014; Petracci y Amorós, 2016; Petracci *et al.*, 2016a).

En relación a los valores numéricos de las estimaciones poblacionales, según los conteos llevados a cabo por Vuilleumier (1994) en las zonas de cría durante 1985-1988 se estimó una población menor a los 1.000 individuos. Relevamientos poblacionales realizados en las zonas de cría e invernada durante 1996-1997 arrojaron valores de entre 300-400 individuos, habiéndose observado unos pocos registros de nidificación (Gibbons *et al.*, 1998). Durante 1999-2000, Madsen *et al.* (2003) nuevamente relevaron intensivamente la zona de cría en Tierra del Fuego con el objetivo de actualizar su estatus poblacional, hallándose unos 768 y 793 individuos, respectivamente. En el mismo año, Blanco *et al.* (2003) relevaron la zona de invernada en Buenos Aires, confirmando el bajo número poblacional el cual no habría sido superior a los 300 individuos. Madsen *et al.* (2003) estimaron una población efectiva de aproximadamente 900 individuos y establecieron la distribución geográfica en el área de invernada a un sector muy acotado de 13.000 ha en los partidos de Tres Arroyos y San Cayetano, en el sur de la provincia de Buenos Aires, con el 80% de las observaciones concentradas en la zona de influencia del arroyo Cristiano Muerto (Blanco *et al.*, 2003a, 2006, 2008). Estos aspectos ya habían sido mencionados por Rumboll (1979), Martin *et al.* (1986), Knell y Zelaya (1993) y Gibbons *et al.* (1998).

En la temporada reproductiva de 2006-2007 se de-

teció una marcada reducción en el número de individuos en comparación con la temporada reproductiva 1999-2000, con una disminución del número de adultos (40,6%), parejas reproductivas (75%) y pichones (91%), sin haberse hallado prácticamente evidencias reproductivas en la Isla Grande de Tierra del Fuego (Blanco *et al.*, 2009; Matus y Blank, 2009). En la actualidad, las estimaciones más aceptadas indican una población que oscilaría entre los 900-1.178 individuos (Blanco *et al.*, 2006, 2009). En el año 2007, se presentó información sobre censos parciales y observaciones de eventos reproductivos inéditos ubicados en distintas localidades del sur de la provincia de Santa Cruz, aumentando en un 10% el total de individuos conocidos para ese sector (2007). En los últimos años solo dos parejas han sido registradas nidificando en el territorio argentino en las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego, respectivamente (Petracci *et al.*, 2014b).

En la Tabla 1, se presenta una sinopsis de los conteos máximos de individuos adultos y estimaciones poblacionales del Cauquén Colorado llevados a cabo hasta el momento en las zonas de cría e internada de la Argentina y Chile. En la mayoría de los casos se observa que los conteos totales de individuos provienen de la sumatoria de distintas bandadas o individuos hallados en una región geográfica determinada. No se incluyeron en estos valores los pichones o volantones. Los conteos directos de individuos siempre estuvieron por debajo de valores de tres cifras y aquellos valores que se aproximan o superan este valor, son estimaciones hechas en base a extrapolaciones.

MATERIALES Y MÉTODOS

Desde el año 2007, la Dirección de Fauna Silvestre del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, viene coordinando y realizando monitoreos invernales de cauquenes migratorios (*Chloephaga* sp.) en las provincias de Buenos Aires, Río Negro, La Pampa, Chubut y Santa Cruz (Petracci *et al.*, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013a, 2014a, 2015a). Estos monitoreos están enmarcados en la “Estrategia Nacional de Manejo y Conservación de los Cauquenes Común, Cabeza Gris y Colorado en la Argentina”. En forma paralela, durante los años 2013, 2014 y 2015 se hicieron relevamientos similares durante la temporada reproductiva en esta última provincia y también en Tierra del Fuego (Petracci *et al.*, 2013b, 2014b, 2015b, 2016b). Los objetivos principales de dicha estrategia son mejorar y actualizar el conocimiento sobre la abundancia y distribución de los cauquenes en la Argentina, tras varias décadas de presión cinegética no regulada. La metodología utilizada consistió en recorrer distintos sectores de las provincias mencionadas, donde se hicieron transectas por líneas de marcha a lo largo de rutas principales o pavimentadas y caminos de tierra a reducida velocidad (≤ 40 km/h). Tanto en la zona de internada como de cría se fijó un

ancho de faja de 500 m a ambos lados del vehículo (Petracci, 2008). Los recorridos se establecieron en base a la presencia histórica, presente y potencial de las tres especies, tomando como referencia los trabajos previos de Rumboll (1975, 1979), Pascuas y Lust (1978), Tracanna *et al.* (1984), Martin *et al.* (1986), Benegas (1997), Imberti *et al.* (2007), Blanco *et al.* (2008) y Baigún y Forcelli (2008). Para la identificación de las especies, se utilizaron binoculares (Zeiss y Leica 10x42) y telescopio (Brunton Eterna), y en aquellos casos donde hubo discrepancias en el diagnóstico, se recurrió al uso de fotografías digitales para su confirmación posterior en gabinete. Esta metodología ha demostrado ser la adecuada para el monitoreo poblacional de este tipo de especies (Delhey, 2015).

El objetivo de la presente comunicación es dar a conocer el hallazgo de una bandada de Cauquén Colorado la cual, por su tamaño, representa el mayor conteo directo de individuos registrado hasta el momento para la población “continental-fueguina”. También se busca discutir brevemente las implicancias para la conservación de esta especie “críticamente amenazada”.

RESULTADOS

El 18 de junio de 2016, mientras se realizaban los monitoreos de cauquenes, enmarcados en la mencionada estrategia, se halló una bandada de *Chloephaga rubidiceps* en el partido de San Cayetano, al sur de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Para garantizar la seguridad de las aves, el nombre del establecimiento y las coordenadas exactas de su localización, no se dan a conocer en este trabajo y fueron remitidas a la Dirección de Fauna Silvestre del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Los *C. rubidiceps* se encontraban distribuidos en tres grupos contiguos de 532, 112 y 413 individuos, respectivamente, formando una mega-bandada que totalizó 1.057 individuos (Foto 1). Los cauquenes fueron contados tres veces consecutivas obteniéndose este valor final. Mezclados con éstos también se encontraban números importantes de cauquenes reales y, en menor número, cauquenes comunes que no fueron cuantificados ya que se priorizó obtener el conteo de la especie más amenazada ante la posible huida de los ejemplares. Las aves se encontraban dispersas en dos potreros de 26 ha y 20 ha, ambos con rastrojo en pie de girasol (*Helianthus annuus*, Asteraceae) y malezas.

Como observación complementaria, el 10 de agosto de 2014, se contaron 386 individuos de Cauquén Colorado en los mismos potreros los cuales se encontraban en una disposición agrupada similar (Foto 2). De la misma forma había números importantes de cauquenes reales que no fueron cuantificados y también el ambiente presente fue el rastrojo de girasol (*H. annuus*, Asteraceae) (Petracci *et al.*, 2015a).

En base a la información presentada en la Tabla 1

este registro representa el mayor conteo de individuos de Cauquén Colorado realizado en forma directa en una misma localidad geográfica hasta el presente. El número de ejemplares observados coloca al total de individuos de la población “continental-fueguina” por encima de los valores conocidos.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El sector del partido de San Cayetano comprendido a ambos márgenes del arroyo Cristiano Muerto, está dentro de los límites del AICA BA20 “Arroyo Cristiano Muerto” (Di Giacomo *et al.*, 2007) establecida por ser una zona de alto valor de conservación para la especie en la provincia de Buenos Aires (Blanco *et al.*, 2003a, 2009; Petracci *et al.*, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013a, 2014a, 2015a). En particular, este establecimiento rural ya había sido identificado como una zona utilizada por la especie en forma histórica y regular (Blanco *et al.*, 2003a, 2006, 2008, Petracci *et al.*, 2008 e informes posteriores). Estas observaciones refuerzan esta propuesta, sumando nuevas evidencias que sostienen la importancia crítica de este establecimiento rural para la especie. Debido a lo reducido de esta superficie y al alto grado de filopatría su relevancia cobra mayor jerarquía. En temporadas previas la especie también fue observada regularmente en el mismo sitio aunque en números menores (Petracci *et al.*, 2008 e informes posteriores).

Es llamativo este hallazgo dado el elevado número de observadores y la atención que ha recibido la especie a través de los distintos programas de monitoreo y censos llevados a cabo en las últimas décadas (Ibáñez y Petracci, 2014; Petracci y Amorós, 2016).

El contexto geográfico donde la especie habita es complejo y sería aventurado establecer las posibles causas que explicarían este “aumento” en el número de individuos conocidos hasta el momento. Esta observación podría deberse a un incremento real del número de individuos adultos u otras causas que hayan ocasionado tal agrupamiento atípico de ejemplares. Por ejemplo, el arreo con avionetas que sigue haciéndose de manera ilegal en la zona (Petracci *et al.*, 2008 e informes posteriores). La no correspondencia entre ésta observación y los valores poblacionales hasta ahora conocidos en las zonas de cría (Matus y Blank 2003, 2006; Blanco *et al.*, 2009), hacen que cualquier intento por abordarlas caiga dentro de un marco de análisis puramente especulativo. Es de esperar que, de haber ocurrido una respuesta positiva a las medidas de veda adoptadas en todo el territorio argentino (en particular en las zonas de invernada de la provincia de Buenos Aires), este registro esté alineado con una segunda causa: la existencia de zonas de cría en el sector chileno de la Isla Grande de Tierra del Fuego aún no relevadas en profundidad.

Si por lo contrario, este comportamiento gregario respondería a aspectos propios de la especie aún no descritos, su susceptibilidad ante eventos de caza clandestina



Foto 1. Imagen parcial de la bandada mixta de 1.057 Cauquenes Colorados y un número no contabilizado de Cauquenes Reales en el partido de San Cayetano, provincia de Buenos Aires. Foto: Pablo Petracci.



Foto 2. Imagen parcial de la bandada mixta de 386 Cauquenes Colorados y un número no contabilizado de Cauquenes Reales en el partido de San Cayetano, provincia de Buenos Aires. Foto: Pablo Petracci.

Tabla 1. Números máximos de individuos adultos de Cauquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*) en la Argentina (A) y Chile (Ch) realizados en base a conteos directos y estimaciones poblacionales (*) en las áreas de cría y/o invernada.

Número de individuos	Área	Fuente
75	Cría _{Ch}	Scott (1954)
15	Invernada	Weller (1968)
30	Cría _A	Rumboll (1975)
11	Cría _A	Weller (1975)
136, 252	Invernada	Rumboll (1979)
12-44	Invernada	Martin <i>et al.</i> (1986)
110	Invernada	Knell y Zalaya (1993)
75-375*	Cría _{A, Ch}	Vuilleumier (1994)
300	Invernada y Cría	Canevari (1996)
45	Cría _A	Benegas (1997)
202, 109, 265	Invernada y Cría _{A, Ch}	Gibbons <i>et al.</i> (1998)
603, 736	Cría _{Ch}	Matus <i>et al.</i> (2000)
284	Invernada	Blanco <i>et al.</i> (2003a)
1.178*	Ambas	Blanco <i>et al.</i> (2003b)
394	Cría _{Ch}	Matus y Blank (2003)
634, 779-900*	Cría _{Ch}	Madsen <i>et al.</i> (2003)
269	Cría _{Ch}	Matus y Blank (2006)
70-100*	Cría _A	Imberti <i>et al.</i> (2007)
65	Invernada	Petracci <i>et al.</i> (2008)
97	Cría _{A, Ch}	Baigún y Forcelli (2008)
254	Cría _{Ch}	Matus y Blank (2009)
46	Invernada	Petracci <i>et al.</i> (2009)
156	Invernada	Petracci <i>et al.</i> (2010)
138	Invernada	Petracci <i>et al.</i> (2011)
11	Invernada	Petracci <i>et al.</i> (2013a)
37	Cría _A	Petracci <i>et al.</i> (2013b)
60, 133	Invernada	Pedrana <i>et al.</i> (2014)
53	Invernada	Petracci <i>et al.</i> (2014a)
41	Cría _A	Petracci <i>et al.</i> (2014b)
62	Invernada	Petracci <i>et al.</i> (2015a)
386	Invernada	P. Petracci <i>obs. pers.</i> (10/08/2014 en Petracci <i>et al.</i> 2015a)
49	Cría _A	Petracci <i>et al.</i> (2015b)
56	Cría _A	Cossa <i>et al.</i> (2016)
36	Cría _A	Petracci <i>et al.</i> datos inéditos (2016b)
159	Invernada	Petracci <i>et al.</i> datos no publicados

tina de “avutardas” se vería incrementada. Esta actividad aún se sigue realizando en la zona, pese a la veda vigente (Blanco *et al.*, 2008; Petracci, 2011; Petracci *et al.*, 2016). En ciertos años, además, la emigración hacia las áreas de cría se produjo de forma más tardía que sus dos congéneres, quedando aún más expuestos (P. Petracci, *obs. pers.*). Se recomienda mantener y aumentar los esfuerzos de control y vigilancia en esta zona durante toda la permanencia o invernada de la especie y que se avance en el fortalecimiento de las acciones de conservación a escala de establecimiento.

Este hallazgo no solo sitúa a la población del críticamente amenazado Cauquén Colorado sobre las estimaciones poblacionales más aceptadas en existencia, sino que dan una luz de esperanza sobre la tendencia conocida y el delicado estado de conservación que enfrenta en la Argentina y Chile.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento al Sr. Carlos Pardo y al Sr. Hernán Ibáñez de la Dirección de Fauna Silvestre del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

BIBLIOGRAFÍA

- BAIGÚN, R. y D. FORCELLI. 2008.** Informe sobre principales zonas de nidificación del Cauquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*) en la provincia de Santa Cruz y XII Región de Magallanes (República de Chile). Informe interno, diciembre de 2008, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. 6 págs.
- BENEGAS, L.G. 1997.** El Cauquén Cabeza Colorado en Tierra del Fuego (Arg.). Informe inédito Museo de Ciencias Naturales e Historia de Río Grande y Subsecretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la provincia de Tierra del Fuego. 33 págs.
- BLANCO, D.E., R. MATUS, O. BLANK, L. BENEGAS, S. GOLDFEDER, F. MOSCHIONE y S. ZALBA. 2001.** Manual para la conservación del cauquén (Cauquén) colorado en Argentina y Chile. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina. 31 págs.
- BLANCO, D.E., S.M. ZALBA, C.J. BELENGUER, G. PUGNALI y H. RODRÍGUEZ GOÑI. 2003a.** Status and conservation of the Ruddy-headed Goose *Chloephaga rubidiceps* Sclater (Aves, Anatidae) in its wintering ground (Province of Buenos Aires, Argentina). Revista Chilena de Historia Natural, 76: 47–55.
- BLANCO, D.E., S.M. ZALBA, V.M. DE LA BALZE, P.F. PETRACCI y A. SCOROLLI. 2003b.** Distribution and population status of the Ruddy-headed Goose: Preliminary results 2003. Workshop Measuring Waterbird Abundance. 27th Annual Meeting of the Waterbird Society, 24-27 September 2003. Cuiabá, Mato Grosso.
- BLANCO, D.E., R. MATUS, O. BLANK, V.M. DE LA BALZE y S.M. ZALBA. 2006.** The Ruddy-headed Goose *Chloephaga rubidiceps* mainland population: a flyway perspective. Pp. 195–196. En: BOERE, G.C., C.A. GALBRAITH y D.A. STROUD (EDS.). Waterbirds around the world. A global overview of the conservation, management and research of the world’s waterbird flyways. The Stationery Office, Edimburgo.
- BLANCO, D.E., V.M. DE LA BALZE y B. LÓPEZ-LANÚS. 2008.** Situación actual y propuesta de acciones para la conservación del Cauquén Colorado y otras especies de cauquenes o “avutardas” en el sur de la provincia de Buenos Aires. Informe Wetlands International/Fundación Humedales.
- BLANCO, D.E., R. MATUS, V.M. DE LA BALZE, O. BLANK, D. MAC-LEAN, S. ZALBA, S. IMBERTI, L.G. BENEGAS y P.F. PETRACCI. 2009.** El Cauquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*) en peligro de extinción: Estatus poblacional y acciones de conservación en Argentina y Chile. CMS y Wetlands International.
- BLAAUW, F.B. 1916.** Field notes on some of the Waterfowl of the Argentine Republic, Chile and Tierra del Fuego. Ibis, 58: 478–492.
- CANEVARI, P. 1996.** The Austral Geese (*Chloephaga* spp.) of southern Argentina and Chile: a review of its current status. Gibier Faune Sauvage, Game Wildl., Vol. 13: 335–366.
- COSSA, N.A., L. FASOLA, I. ROESLER y J.C. REBOREDA. 2016.** Ruddy-headed Goose *Chloephaga rubidiceps*: former plague and present protected species on the edge of extinction. Bird Conservation International, Disponible en CJO 2016 doi:10.1017/S0959270916000101.
- CRAWSHAY, R. 1907.** The Birds of Tierra del Fuego. Bernard Quaritch, London.
- DELACOUR, J. 1954.** The waterfowl of the world. Vol. 1. Country Life, Ltd., London.
- DELHEY, V. 2015.** Análisis estadístico de los datos de los monitoreos poblacionales de cauquenes (*Chloephaga* spp.) migratorios en las provincias de Buenos Aires y Río Negro. Campañas 2007-2009, 2011-2012. Informe Técnico. Dirección Nacional de Fauna Silvestre, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- DI GIACOMO, A.S., M.V. DE FRANCESCO y E.G. COCONIER (EDS.). 2007.** Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 54-56. Temas de Naturaleza y Conservación 5. CD-ROM. Edición Revisada y Corregida. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

- GIBBONS, J.E., R. MATUS, Y.A. VILINA, D.E. BLANCO, S. ZALBA y C. BELENGUER. 1998.** Desarrollo de un plan de conservación para el Cauquén Cabeza Colorada (*Chloephaga rubidiceps*), en la región austral de Argentina y Chile. Internal report. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina and CONAF, Santiago, Chile.
- GRANT, C.H.B. 1911.** List of Birds collected in Argentina, Paraguay, Bolivia, and Southern Brazil, with Field-notes. IX. Ibis, 53: 317–350.
- HUMPHREY, P.S., D. BRIDGE, P.W. REYNOLDS y R.T. PETERSON. 1971.** Birds of Isla Grande (Tierra del Fuego). Smithsonian Institution, Washington D.C.
- IBÁÑEZ, H. y P. PETRACCI. 2014.** Cauquenes migratorios; De perseguidos a protegidos. Revista de Naturaleza y Conservación, 41: 6-11.
- IMBERTI, S., C.D. AMOROS y S.A. CADIERNO. 2007.** Presencia y nidificación del Cauquén Colorado *Chloephaga rubidiceps* en la provincia de Santa Cruz, Argentina. Hornero, 22: 17-22.
- JEHL, J.R. y M.A.E. RUMBOLL. 1976.** Notes on the avifauna of Isla Grande and Patagonia, Argentina. Transactions San Diego Society of Natural History, 18: 145-154.
- JOHNSON, A.W. 1965.** The birds of Chile and adjacent regions of Argentina, Bolivia and Peru. Platt Establecimientos Gníficos S.A., Buenos Aires.
- KOPUCHIAN, C., L. CAMPAGNA, A. DI GIACOMO, R.E. WILSON, M. BULGARELLA, P. PETRACCI, J.M. BARNETT, R. MATUS, O. BLANK y K.G. MCCRACKEN. 2016.** Demographic history inferred from genome-wide data reveals two lineages of sheldgeese endemic to a glacial refugium in the southern Atlantic. Journal of Biogeography, Vol 43 (10).
- LÓPEZ-LANÚS, B., P. GRILLI, E. COCONIER, A. DI GIACOMO y R. BANCHS. 2008.** Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación. Informe de Aves Argentinas /AOP y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Buenos Aires, Argentina.
- MADSEN, J., R. MATUS, O. BLANK, L. BENE-GAS, G. MATEAZZI y D.E. BLANCO. 2003.** Populations status of the Ruddy-headed Goose (*Chloephaga rubidiceps*) in Tierra del Fuego and mainland Patagonia (Chile and Argentina). Ornitología Neotropical, 14: 15-28.
- MARTIN, S.I., N.A. TRACANNA y R. SUMMERS. 1986.** Distribution and habitat use by Sheldgeese populations wintering in Buenos Aires province, Argentina. Wildfowl, 37: 55-62.
- MATUS, R., O. BLANK, D.E. BLANCO, J. MADSEN, L. BENE-GAS y G. MATEAZZI. 2000.** El Canquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*): Antecedentes sobre sitios de reproducción y concentración en la XII Región de Magallanes, Chile. Boletín Chileno de Ornitología, 7: 13-18.
- MATUS, R. y O. BLANK. 2003.** Informe de terreno (Magallanes, Chile). Proyecto de acciones concertadas para la conservación del Cauquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*) en Argentina y Chile. CMS y Wetlands International.
- MATUS, R. y O. BLANK. 2006.** Diagnóstico poblacional y gestión para conservación del Canquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*) en la XII Región. Informe final, SAG Magallanes, Punta Arenas, Chile.
- MATUS, R. y O. BLANK. 2009.** Informe de terreno (Magallanes, Chile). Proyecto “Ruddyheaded Geese (*Chloephaga rubidiceps*) in Danger: Population status and conservation actions in Argentina and Chile”. CMS y Wetlands International.
- KNELL, A. y D. ZELAYA. 1993.** Cauquén Colorado: un viaje alentador. Nuestras Aves, 28: 10-11.
- OLROG, C.C. 1948.** Observaciones sobre la avifauna de Tierra del Fuego y Chile. Acta Zoologica Lilloana, 5: 437–531.
- PASCUAS, N.M. y A.C. LUST. 1978.** Censo poblacional y consideraciones sobre el hábito alimenticio de avutardas (*Chloephaga* sp.) en la región de su estadía invernal. V Jornadas Argentinas de Zoología, Villa Giardino, Córdoba.
- PEDRANA, J., BERNAD L., MACEIRA, N.O. y J.P. ISACCH. 2014.** Human–Sheldgeese conflict in agricultural landscapes: Effects of environmental and anthropogenic predictors on Sheldgeese distribution in the southern Pampa, Argentina. Agriculture, Ecosystems & Environment, 183: 31–39.
- PETRACCI, P.F. 2008.** Relevamiento de las concentraciones migratorias de cauquenes (*Chloephaga* spp.) en las provincias de Buenos Aires y Río Negro. Protocolo de trabajo. Campaña 2008. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinetes de Ministros, Presidencia de la Nación. 11 págs.
- PETRACCI, P. F., H. IBÁÑEZ, A. SCOROLLI, N. COZZANI, D. BLANCO, V. DE LA BALZE, D. FORCELLI, S. GOLDFEDER, D. MAC LEAN, M. CARRIZO, M. ZAMORANO, J. CEREGHETTI, R. SARRIÁ y J. VEIGA. 2008.** Monitoreo poblacional de cauquenes migratorios (*Chloephaga* spp.) en las provincias de Buenos Aires y Río Negro: Una actualización sobre su estado crítico de conservación. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Buenos Aires, Argentina.
- PETRACCI, P.F., H. IBÁÑEZ, A. SCOROLLI, M. FAILLÁ, D. BLANCO, D. FORCELLI, N. COZZANI, V. DE LA BALZE, D. MACLEAN, B. LÓPEZ-LANÚS, M. CARRIZO, R. SARRIA, R. BOGDASCHEWSKY, J. CEREGHETTI, M. LEÓN, L. DÍAZ, A. ARECO, P. GIOVINE, C. BUSTAMANTE, J. VEIGA, M. SOTELO, M. URIOSTE y S. DELARADA. 2009.** Monitoreo poblacional de cauquenes migra-

- torios (*Chloephaga* spp.) en las provincias de Buenos Aires y Río Negro, julio de 2008. Plan Nacional de Conservación y Manejo de Cauquenes. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación, Buenos Aires, Argentina.
- PETRACCI, P.F., H. IBÁÑEZ, R. BAIGÚN, F. HOLLMANN, D. MAC-LEAN, M. FAILLÁ, M. CARRIZO, J. CEREGHETTI, M. LEÓN, M. SOTELO, R. SARRIA, C. BUSTAMANTE, P. GIOVINE, L. DÍAZ, C. CELSI, A. CUESTA y M. FIGUEROA. 2010.** Monitoreo poblacional de cauquenes migratorios (*Chloephaga* spp.) en las provincias de Buenos Aires y Río Negro, Temporada julio de 2009. Plan Nacional de Conservación y Manejo de Cauquenes. Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Buenos Aires, Argentina.
- PETRACCI, P.F. 2011.** ¿Puede el pisoteo de los Cauquenes (*Chloephaga* spp.) ocasionar compactación del suelo en cultivos de trigo (*Triticum aestivum*)?. *Hornero*, 26: 95–103.
- PETRACCI, P.F., H. IBÁÑEZ, C. BUSTAMANTE, R. BAIGÚN, F. HOLLMANN, D. MAC-LEAN, P. GIOVINE, C. CELSI, J.M. CUESTAS, F. DI SALLO, J. MERIGGI y P. RUSSO. 2012.** Monitoreo poblacional de cauquenes migratorios (*Chloephaga* sp.) en las provincias de Buenos Aires y Río Negro. Informe técnico: Temporada julio de 2011. Plan Nacional de Conservación y Manejo de Cauquenes. Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Buenos Aires, Argentina. 20 págs.
- PETRACCI, P., H. IBÁÑEZ, F. HOLLMANN, R. SARRIA, M. CARRIZO, J. MERIGGI, J.A. AGUIRRE, P. GIOVINE, R. CONDE ALVAREZ, M.E. AÑÑOS y F. GIRALDI. 2013a.** Monitoreo poblacional de cauquenes migratorios (*Chloephaga* sp.) en las provincias de Buenos Aires y Río Negro. Informe técnico: Temporada julio de 2012. Estrategia Nacional para la Conservación y el Manejo del Cauquén Colorado, Cabeza Gris y Común en la Argentina. Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Buenos Aires, Argentina. 21 págs.
- PETRACCI, P., R. SARRIA, F. GAITÁN y L. FASOLA. 2013b.** Estatus poblacional de los cauquenes (*Chloephaga* sp.) en las áreas reproductivas del extremo sur de la Patagonia Argentina. Plan Nacional de Conservación y Manejo de Cauquenes. Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Buenos Aires, Argentina.
- PETRACCI, P., H. IBÁÑEZ, R. BAIGÚN, F. HOLLMANN, P. CASTRO, R. SARRIA, J. CEREGHETTI, C. KLIMAITIS, J. MERIGGI, J. AGUIRRE, P. GIOVINE, L. ALBORNOZ, S. RIVERA, G. HERRERA, C. SAIBENE, S. DELARADA, L. GRABOSQUI, M. DOLSAM y R. DOSIO. 2014a.** Monitoreo poblacional de cauquenes migratorios (*Chloephaga* sp.) en las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Río Negro y Chubut. Reporte técnico, Temporada 2013-2014. Estrategia Nacional para la Conservación y el Manejo del Cauquén Colorado, Cabeza Gris y Común en la Argentina. Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Buenos Aires, Argentina. 24 págs.
- PETRACCI, P., M.E. BRAVO, C. S. LIZARRALDE, M.L. FLOTRON, L. FASOLA, N. COSSA, C. D. AMORÓS, S.A. CADIerno y M. AMORÓS. 2014b.** Situación poblacional de los cauquenes (*Chloephaga* sp.) en las áreas reproductivas del extremo sur de la Patagonia Argentina, Temporada 2013-2014. Estrategia Nacional para la Conservación y el Manejo del Cauquén Colorado, Cabeza Gris y Común en Argentina. Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Buenos Aires, Argentina. 32 págs.
- PETRACCI, P., H. IBÁÑEZ, R. BAIGÚN, J. MERIGGI, J. AGUIRRE, M.E. BRAVO, M. LEÓN, R. SARRIA, J. CEREGHETTI, C. KLIMAITIS, M. AMORÓS, F. HOLLMANN, L. ALBORNOZ, L. BANZATO, M. FIGUEROA, P. GIOVINE, C. VINCI, M. DOLSAN, R. DOSIO, L. GRABOSQUI, P. CASTRO, A. JONES, S. RIVERA, G. HERRERA, A. ARIAS, M. FRANCO, M. LISAZU, R. AMADO, C. AMORÓS y S. CADIerno. 2015a.** Monitoreo poblacional de cauquenes (*Chloephaga* sp.) en las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Río Negro, Chubut y Santa Cruz. Reporte técnico, Temporada Julio 2014-2015. Estrategia Nacional para la Conservación y el Manejo del Cauquén Colorado, Cabeza Gris y Común en la Argentina. Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Buenos Aires, Argentina. 24 págs.
- PETRACCI, P., M.L. FLOTRON, D.F. VALENZUELA, N. COSSA, C.D. AMORÓS y S.A. CADIerno. 2015b.** Abundancia y distribución del Cauquén Común (*Chloephaga picta*), Cauquén Cabeza Gris (*C. poliocephala*) y Cauquén Colorado (*C. rubidiceps*) en el extremo sur de la Patagonia Argentina. Estrategia Nacional para la Conservación y el Manejo del Cauquén Colorado, Cabeza Gris y Común en Argentina. Dirección de Fauna Silvestre, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Buenos Aires, Argentina. 17 págs.
- PETRACCI, P. y C. AMORÓS. 2016.** Aves Argentinas: 100 años. El cauquén colorado, un siglo luchando contra la extinción. Primera Edición. Buenos Aires. Págs. 104-105.
- PETRACCI, P., S.M. ZALBA, V. DELHEY y C.A. DARRIEU. 2016a.** Efecto del pastoreo por el Cau-

- quén Común (*Chloephaga picta*) en cultivos de Trigo (*Triticum durum*). *Ornitología Neotropical*, 27: 169-180.
- PETRACCI, P., M.L. FLOTRON, S. ACARDI, G. BARRETO, G. GARGIULO, I. MONTEAGUDO TEJEDOR y N. COSSA. 2016b.** Abundancia y distribución del Cauquén Común (*Chloephaga picta*), Cauquén Cabeza Gris (*C. poliocephala*) y Cauquén Colorado (*C. rubidiceps*) en el sector argentino de la Isla Grande Tierra del Fuego. Estrategia Nacional para la Conservación y el Manejo del Cauquén Colorado, Cabeza Gris y Común en Argentina. Dirección de Fauna Silvestre, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, y Dirección General de Áreas Protegidas y Biodiversidad de Tierra del Fuego, Argentina. Informe en preparación.
- RIPLEY, S.D. 1950.** A small collection of birds from Argentine Tierra del Fuego. Postilla, Yale Peabody Museum, N° 3: 1-11.
- RUMBOLL, M.A.E. 1975.** El Cauquén de Cabeza Colorada (*Chloephaga rubidiceps*): una nota de alarma. *Hornero*, 11: 315-316.
- RUMBOLL, M.A.E. 1979.** El estado actual de *Chloephaga rubidiceps*. *Acta Zoológica Lilloana*, 34: 153-154.
- SCOTT, P. 1954.** South America. 1953. Annual Report of the Wildfowl Trust 1952-1953 6: 54-69.
- SERVICIO AGRÍCOLA GANADERO. 2016.** Lista de especies de fauna silvestre autorizadas para su caza con su descripción. <http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/especies-autorizadas-para-su-caza>. Consultado el 01 de diciembre de 2016.
- VUILLEUMIER, F. 1994.** Status of the Ruddy-headed Goose *Chloephaga rubidiceps* (Aves, Anatidae): a species in serious danger of extinction in Fuego-Patagonia. *Revista Chilena de Historia Natural*, 67: 341-349.
- WELLER, M.W. 1975.** Habitat selection by waterfowl of Argentine Isla Grande. *Wilson Bulletin*, 87: 83-90.
- WETLANDS INTERNATIONAL. 2012.** Waterbird Population Estimates. Consultado en: wpe.wetlands.org el 3 de diciembre de 2016.