

# Nótulas FAUNÍSTICAS

236

Segunda Serie

Mayo 2018

**AZARA**  
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

 **Universidad Maimónides**

## ANÁLISIS Y NUEVAS OBSERVACIONES DEL PATO DE ANTEOJOS (*Speculanus specularis*) EN HUMEDALES DE LA ESTEPA Y LAS CORDILLERAS DEL NEUQUÉN, PATAGONIA ARGENTINA

Jorge Veiga<sup>1</sup>, Graciela Dupuy<sup>2</sup> y Scarlett Eastman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Departamento de Ciencias Naturales y Antropología, Área de Biodiversidad CEBBAD Universidad Maimónides, Hidalgo 775, Piso 7 (1405), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: diplomat@uolsinectis.com.ar

<sup>2</sup>Asociación Aves Patagónicas, calle Molina Campos N° 84, (8370) San Martín de los Andes, Neuquén, Argentina. Correo electrónico: mforasier@smandes.com.ar

<sup>3</sup>Scarlett Eastman, calle Molina Campos N° 450, (8370) San Martín de los Andes, Neuquén, Argentina. Correo electrónico: scarletteastman@yahoo.com.ar

**RESUMEN.** El Pato de Anteojos (*Speculanus specularis*) es un anátido de importancia por el valor de conservación que adquiere. Debido a la rareza y distribución restringida que alcanza en las cuencas altas y medias de las estepas de altura y en las Cordilleras del Viento y de los Andes patagónicos de la Argentina y Chile. Es una especie de la que se desconoce la mayor parte de sus hábitos y ambientes preferidos. En esta nota se intenta hacer un análisis sobre la información existente y se aportan nuevas observaciones sobre los aspectos ya mencionados para las cordilleras neuquinas. Además se destacan varias amenazas que lo están afectando. Esto facilitaría ampliar el conocimiento para adoptar posibles medidas para contrarrestar los efectos nocivos que hacen peligrar a este anátido de montaña.

**ABSTRACT. ANALYSIS AND NEW OBSERVATIONS OF SPECTACLED DUCK (*Speculanus specularis*) IN THE STEPPES AND MOUNTAINS OF NEUQUÉN PROVINCE-ARGENTINE PATAGONIA.** Spectacled Duck (*Speculanus specularis*) has lately become an important species for its special conservation value due to the fact that it has become rarer and its distribution area seems to have shrunk. Its distribution reaches the high and medium altitude water-basins of the high steppes on the Cordillera del Viento and Andes Range, covering both sides of the Patagonian Andes in Chile and Argentina. Most of its habits and preferences in habitat as well as annual movements are unknown or poorly known. In this work we try to make an analysis of all available information and we present new observations about aspects specified above, registered on Neuquén mountain ranges. We also point out some threats that are putting the species in danger. This would enhance our present knowledge in order to adopt possible measures to counteract the harmful effects of anthropic developments, global warming and climate change and invasion of exotic species like American mink that the species is facing at present in its natural mountainous habitat.

## INTRODUCCIÓN

El Pato de Anteojos o Pato de alas de bronce, descrito por King en 1828 (*Speculanus specularis*), es una especie monotípica y exclusiva del Cono Sur de Sudamérica, presente solo en Chile y Argentina.

El nombre genérico *Speculanus* significa en latín espejo, es decir un instrumento que sirve para mirar y justamente esto tiene que ver, con la llamativa mancha ovalada blanca, que este pato presenta al lado de sus ojos (Foto 4) y que le da significado a su nombre vulgar. Mientras que el nombre específico *specularis* es el que destaca el

oculto espejo alar (Mouchard, 2013) de color bronceado tornasol, sólo exhibido cuando vuela.

Se distribuye por los cordones montañosos de la región patagónica, habitando una estrecha franja de humedales ubicados en las mesetas de altura de la estepa y en las Cordilleras de los Andes y la Cordillera del Viento en la Argentina. La dispersión de sus poblaciones está asociada a los cursos acuáticos de deshielo de ríos, arroyos, lagunas y lagos de la Cordillera de los Andes Patagónicos (Navas, 1977).

En Chile se distribuye desde el Maule, donde es más escaso y local hasta el sur de la Tierra del Fuego e islas del Canal de Beagle (Couve *et al.*, 2016) y en la Argentina desde el sur de Mendoza hasta Tierra del Fuego (De la Peña, 2016) (Mapa 1).

En los desplazamientos migratorios extralimitales, puede alcanzar las provincias de La Pampa (Orrego Aravena, 1970) con un espécimen taxidermizado pre-

suntamente capturado en la laguna Guatraché (Chebez, 2009), en Córdoba lo registró Miatello *et al.* (1993), en San Luis fue detallado por Nellar Romanella (1993) y eventualmente Buenos Aires, señalado por Olrog (1979) donde Narosky y Di Giacomo (1993) lo omiten pues no hallaron registros concretos. Pero también cuenta con citas ocasionales para las Islas Malvinas de Straneck en Nore e Yzurieta (1981) y en Woods (1988). Sin embargo el grueso de las poblaciones solo efectuarían desplazamientos altitudinales, sin abandonar los humedales cordilleranos (Acerbo, 2000; Veiga *et al.*, 2005; Gelain, 2010).

En referencia a la categorización según su estado de conservación, Úbeda y Grigera (1995) la señalan como una especie “No Amenazada”. Sin embargo la incluyen en un anexo de recomendaciones, basada en la falta de información sobre su biología y área de nidificación. En cambio, López Lanús *et al.* (2008) la categorizan como “Amenazada” y Chebez (2009) la considera con reparos y recomienda mayores estudios sobre los rasgos eto-ecológicos para una mejor evaluación. La Dirección Provincial de Recursos Naturales de la provincia del Neuquén (2012) en la resolución N° 545/12- Anexo Único, cataloga en un listado provincial de especies silvestres de vertebrados a *S. specularis* como “En Peligro de Extinción y Prioritaria”. Finalmente BirdLife (2017) la considera “Cercana a la Amenaza”, fundamentado en el reducido grado de cobertura que alcanza la distribución y el tamaño pequeño de las poblaciones. Según MAYDS y AA (2017) se encuentra categorizada como “Amenazada” a nivel nacional.

El programa de BirdLife International dedicado a las AICAs (Áreas Importantes para la Conservación de las Aves) y coordinado en el país por Aves Argentinas (Di Giacomo, 2005) identificó en cada provincia, sitios de relevancia que agrupan especies de aves globalmente amenazadas. *Speculanus specularis* es una de esas especies que reúne una serie de criterios que contribuye a identificar dichos sitios (Tabla 1). Los sitios donde se hallaron las mayores poblaciones fueron en las provincias del Neuquén y Río Negro. Sin embargo, es muy probable que debido al desconocimiento y la falta de mayores prospecciones ornitológicas, existan otras poblaciones, aún no descubiertas en provincias como Tierra del Fuego, Santa Cruz y Chubut. Afortunadamente en los últimos 17 años, se reportó a la especie en diferentes censos de aves acuáticas y relevamientos dentro de los Parques Nacionales (PN) de estas tres provincias (Blanco y Carbonell, 2001; SIB, 2016).



**Mapa 1.** Se sombrea el territorio donde habita *Speculanus specularis* tanto en Chile como en la Argentina.

**Tabla 1.** Presencia de *Specularnas specularis* en las AICAs de la Cordillera Patagónica Argentina.

| PROVINCIAS       | AICAS  |
|------------------|--|
| Tierra del Fuego | -----  |
| Santa Cruz       | <b>SC09</b> Parque Nacional Perito Moreno y Reserva Provincial San Lorenzo<br><br><b>SC14</b> Parque Nacional Los Glaciares y adyacencias (Estancias El Sosiego, La Soledad y Anita)   |
| Chubut           | <b>CU08</b> Parque Nacional Los Alerces y Laguna Terraplén   |
| Río Negro        | <b>RN04</b> Parque y Reserva Nacional Nahuel Huapi<br><br><b>RN05</b> Extensión Límite Este y Sur del PN Nahuel Huapi  |
| Neuquén          | <b>NE01</b> Parque Nacional Lanín<br><br><b>NE02</b> Parque Nacional Laguna Blanca<br><br><b>NE04</b> Reserva Provincial Lagunas de Epulafquen<br><br><b>NE05</b> Reserva Provincial Tromen<br><br><b>NE09</b> Valle del Río Collón Cura<br><br><b>NE10</b> Parque Provincial Copahue-Caviahue<br><br><b>NE11</b> Aluminé-Moquehue |

#### Análisis de los censos de aves acuáticas vinculados a los desplazamientos migratorios

En Chile, *Specularnas specularis* baja de altitud al inicio del invierno y se congrega en pequeñas lagunas y lagos (Jaramillo, 2003), siendo más frecuente en el extremo sur de su distribución y más escaso y local en el norte de Chile (Couve *et al.*, 2016). En la Argentina, abandona las altas cuencas cordilleranas durante el inicio de la época invernal y efectúa desplazamientos migratorios altitudinales (Navas, 1977; Veiga *et al.*, 2005) (Mapa 2).

Estas afirmaciones se corroboran en los censos de aves acuáticas realizados por Nores y Serra en Blanco y Carbonell (2001) y Serra (2010) para el sector de la cordillera patagónica argentina.

Analizando los resultados se observa que los mayores registros y concentraciones se producen durante la época invernal que es cuando las poblaciones abandonan las cuencas altas y bajan congregándose en los cursos medios de arroyos, ríos, lagos y lagunas. Esto es debido no solo a que las cuencas altas se congelan, sino también por la natural disminución del caudal de agua líquida, durante la época de intensas nevadas (Gelain, 2010).

En el trabajo de Gelain (2003) se menciona que: “*los dos humedales con las mayores concentraciones de ejemplares hallados, corresponden a las cuencas cordilleranas neuquinas*”, siendo observado el 4 de octubre de 2001 por el guardaparque nacional Pablo Acerbo y el biólogo H. Matarasso quienes hallaron 28 ejemplares en el Lago Pulmari, dpto. Aluminé y por otro lado, una de las coautoras de la presente nota, (G.D.) registró el 25 de julio de 2002 en la laguna Rosales, dto. Lácar, la presencia de 11 ejemplares. Sin embargo, las mayores concentraciones invernales parecen ubicarse en las áreas más australes de su distribución como es el caso de la provincia de Santa Cruz, en el PN Perito Moreno en la margen norte del lago Burmeister, cuando a fines de abril de 2004, fue registrada una concentración de 46 ejemplares por Morisini *et al.* (2007) y en el PN Tierra del Fuego en el río Lapataia, donde se hallaron 40 ejemplares, en julio de 1997.

Gelain (2010) considera que la especie es un: “*Migrador parcial, parte de la población se desplaza al norte del país y realiza desplazamientos locales y en la estación fría baja de altitud y utiliza ríos de gran caudal que no se congelan.*”

## Tipos de ambientes donde se lo registró por provincia, según la información publicada

### Mendoza

Tanto Chebez *et al.* (1993) como Martínez *et al.* (2009) lo señalan para los ríos Chico y Grande en sectores donde predominan márgenes de coirones de los géneros *Stipa* sp. y *Poa* sp.. En grandes vegas o mallines que se extienden por los valles intermontanos, en un entorno típicamente altoandino, con ingreso de la Estepa Patagónica con arbustos de quilimbay (*Chuquiraga* sp.), leña amarilla (*Adesmia* sp.), molle (*Schinus* sp.), duraznillo (*Colliguaja integerrima*) y pastos de coirón de los géneros *Stipa* sp. y *Poa* sp., con presencia de pequeños mallines o vegas.

### Neuquén

En Neuquén, Serret en Chebez *et al.* (1993) lo observa en una de las lagunas del Área Natural Protegida Epu Lauquen y sitio AICA NE04 (Veiga en Di Giacomo, 2005) en relictos del Bosque Patagónico.

Acerbo (2000) la señala para las nacientes del río Neuquén y agrega: “*presente todo el año en el Bosque Andino-Patagónico, siguiendo los cursos acuáticos. No es una especie común y nidifica cerca del agua*”.

Las dos coautoras de la presente nota (G.D. y S.E.) observaron a partir del año 2000, la desaparición de *S. specularis* del río Collón Curá, conformado por un

mosaico de ambientes con saucedales (*Salix* sp.), pastizales, juncuales y totorales.

En Veiga *et al.* (2005) lo citan para “*ambientes acuáticos del Bosque Patagónico y en áreas ecotonales con la estepa en arroyos, ríos y mallines altoandinos*”.

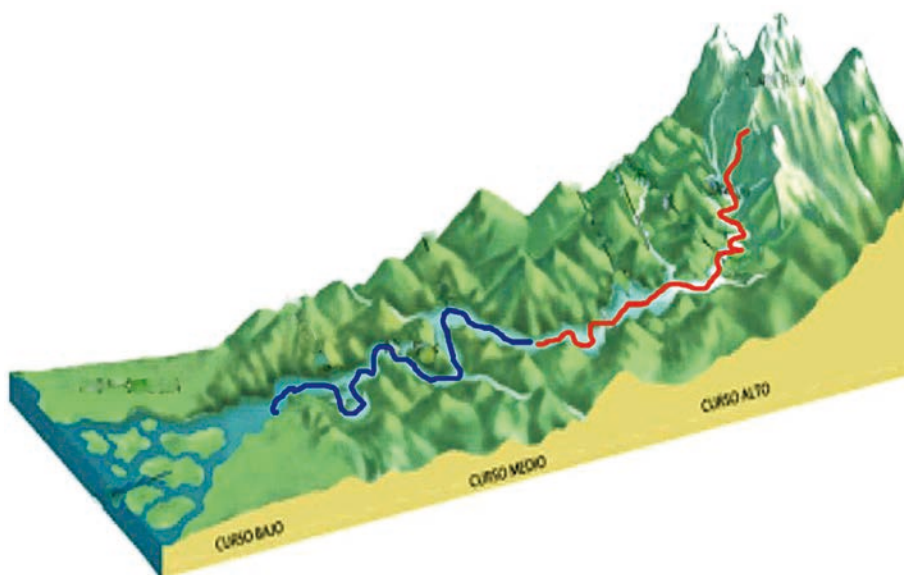
En Chebez *et al.* (2008) lo registran en el curso superior y medio del río Nahueve (cerca de Las Ovejas) y luego a la vera del río Reñileuvú, en parajes con ambiente de estepa de altura, entreverado con matorrales de bosque achaparrado.

### Río Negro

Uno de los registros más antiguos es de Peters (1923) cuando cita una pareja en el paraje Huanuluan en una laguna en plena Estepa Patagónica, luego Contreras *et al.* (1980) lo mencionan como “residente de verano” y nidificante para el curso superior de la cuenca del río Manso en la provincia de Río Negro. En Gelain (2003) se aportan numerosos registros para varias cuencas y Gelain (2010) agrega: “*se lo observa mayormente en ambientes acuáticos ubicados en zonas de transición entre la estepa arbustiva y el Bosque Patagónico*”.

### Chubut

Steullet y Deautier (1935-1946) en el río Carreuleufú y alrededores del lago General Paz, con presencia de pastizales de la Estepa Patagónica. Parera y Serret



**Mapa 2.** En el corte esquemático se observa un típico río de montaña. Desde las nacientes ubicadas en las cimas cordilleranas hasta la desembocadura en lagos y lagunas. Los ríos y arroyos se los subdivide en tres cursos o cuencas, las cuales son: alta, media y baja (Acerbo, 2000). El Pato de Anteojos (*S. specularis*) utiliza la cuenca alta o superior (color rojo) durante la época estival para reproducirse. Durante el invierno, ocupa la cuenca media de estos humedales (color azul), es decir el área de invernada de la especie. El río al ser embalsado por una represa, pierde la dinámica natural de las correderas y también la oxigenación del agua. Por lo tanto, el curso o cuenca media (color azul) desaparece y se transforma en un profundo lago. En este nuevo escenario, *S. specularis* no podría conseguir alimento.



(1995) lo mencionan para el lago Esperanza, muy cerca del PN Lago Puelo, en márgenes con matorrales y praderas. En el PN Los Alerces y en Lago Puelo, Comisso (2012) lo observa en márgenes con pastizales y matorrales achaparrados de transición entre la estepa y el bosque.

### Santa Cruz

Similares descripciones a las de Chubut, mencionan Imberti y Albrieu (2001) quienes lo registran para la laguna Nimez en áreas abiertas y típicas de la Estepa Patagónica.

Durante los veranos del 2004 al 2006 en el PN Perito Moreno en el Lago Burmeister dominado por un entorno abierto de mallines costeros, además de otras lagunas cercanas y en el río Robles, se hallaron 46 ejemplares en la margen norte del lago Burmeister (Morisini *et al.*, 2007). Finalmente para el PN Los Glaciares, Almonacid (1994) y Yaya M. (2010) lo vinculan a mallines costeros e Imberti (2005) agrega para lagunas boscosas y pastizales asociados.

### Tierra del Fuego

En el PN Tierra del Fuego, en el río Lapataia con bajo nivel de agua y parte del mismo con escarcha, se hallaron 40 ejemplares, en julio de 1997. Se observa la presencia de ganado vacuno y equino pastando en mallines y pasturas en una de las márgenes del río según mencionan Yacianci y Kunzle (1997). Para los ambientes con turberas *S. specularis* es considerado como “Inadecuadamente conocido” en Blanco y De la Balze (2004) y agregan que el rol trófico es omnívoro.

## RESULTADOS

### Nuevos registros y observaciones sobre hábitos y ambientes preferidos en Neuquén

En casi ninguna publicación se indaga sobre los hábitos de este pato, por eso Delacour y Mayr (1949) agregaban que: “*resulta pobre el conocimiento de sus costumbres, voz y galanteos*”. Luego Chebez (2009) en referencia a los rasgos etoecológicos, señala que es muy escaso el conocimiento disponible y recomienda que debe evaluarse en forma periódica, el estado de conservación de la especie.

En la mayoría de las publicaciones se lo menciona para la ecorregión del Bosque Patagónico y áreas ecotonaes, pero se omite señalar que también frecuenta áreas altoandinas y mesetas de altura de la Estepa Patagónica en el norte del Neuquén y el sudoeste de Mendoza. Por otro lado, durante el verano no forma

bandadas y en el invierno se congrega en bandadas poco numerosas y raras de hallar, aumentando la vulnerabilidad y exposición de la especie, ante cualquier impacto o modificación del entorno en el área de invernada (Mapa 2).

En nuestras observaciones de verano, en las altas cuencas del Neuquén, registramos en forma no sistemática en diferentes humedales (Tabla 2) a *S. specularis* desde el año 1993 hasta el 2017, en los ríos Pichi Neuquén, Neuquén, Agrio, Trocomán, Reñileuvu, Litrán, Trafúl y en los arroyos Hualcupén y Huarenchenque, además en dos lagunas del Área Natural Protegida Batea Mahuida que integran el sitio AICA NE11 (Veiga en Di Giacomo, 2005). Se hallaron en su gran mayoría parejas solitarias o de a dos parejas y en pocas ocasiones, parejas con juveniles (Tabla 2).

Con referencia a la diversidad de tipos de ambientes existentes en los ríos de montaña cordilleranos, Sanguinetti (1999) en sus investigaciones sobre la vida del otro pato de río de montaña, el Pato de Torrente (*Merganetta armata*), destaca que basta señalar que “*se pueden llegar a definir más de 11 tipos de tramos de ambientes diferentes en tan solo 7 km de extensión*”, como por ejemplo sucede en el río Hua Hum, departamento Lácar (Neuquén).

En el caso de *S. specularis*, notamos que elige los tramos donde puede exponerse con frecuencia y asolearse en la costa de arroyos y ríos, con sitios abiertos, planos o con leve declive, cubiertos por pastos, plantas herbáceas cortas y con presencia de rocas. En la Foto 1, el ejemplar al ser descubierto, se hallaba “pastando”. Aunque en menor medida, también se expone en salientes rocosas, ubicadas en el medio del río, como lo hace *Merganetta armata*. Al ser hostigado, actúa de dos formas diferentes. En ocasiones se limita a tomar distancia y escapar nadando hacia la orilla opuesta, para ocultarse entre las sombras de arbustos y matorrales (Foto 3) o busca refugio en aquellos tramos del río donde halla isletas de juncos. En ocasiones escapa, efectuando vuelo rápido y bajo siguiendo el curso o correntada del agua, mientras vocaliza un silbido breve, bajo y algo grave *fiu...fí...fí...fui...*, que en ocasiones emiten a dúo, para luego volver a los sitios abandonados originalmente. Hemos notado fidelidad en los lugares donde habita y nidifica durante el verano.

En cuanto a la susceptibilidad ante la presencia humana parece tolerar, si el acercamiento es gradual, hasta 20 metros de aproximación. Es importante mencionar que no todas las especies de aves son igualmente susceptibles a disturbios de origen humano registrándose especies muchos más sensibles que otras (Klein, 1993).

A diferencia de otros anátidos, en verano no suele formar bandadas, similar comportamiento al que muestra *Merganetta armata* que habita en el mismo ambiente de *S. specularis*. Notamos que en los arroyos y ríos donde se encuentra *M. armata*, es casi segura la presencia de *S. specularis*. Aparentemente no se su-

perponen los territorios de alimentación y nidificación entre ambos patos. Al menos, nunca los hemos visto compartir un mismo sitio.

Una diferencia sustancial es que *M. armata*, prefiere las cuencas medias con correntadas cristalinas más intensas o lólicas y profundas donde puede bucear, entre afloramientos de rocas semisumergidas y márgenes con troncos y desniveles suaves (Sanguinetti, 1999). En cambio *S. specularis* optaría durante el verano por las cuencas altas, con correntadas cristalinas suaves o lénticas de escasa profundidad en márgenes con leve declive en un mosaico poblado por matorrales dispersos, pastos, hierbas y piedras (Fotos 1 y 3).

En cuanto a la alimentación, lo observamos en diferentes ocasiones “pastando” en lugares donde las gramineas o pastos, pueden formar espigas o panojas de semillas (Foto 1). Esto es factible si el lugar no está expuesto al ganado. En el agua cuando nada, a veces sumerge cabeza y cuello, dejando expuesta la mitad del cuerpo y la cola en forma vertical, como lo hacen varias especies de anátidos para alcanzar algas donde captura insectos acuáticos, caracoles e invertebrados bentónicos, arraigados en las algas y en las piedras.

Debido a los cambios naturales en el caudal del río, entre la estación seca y húmeda o entre años lluviosos y secos, las modificaciones físicas y químicas de este tipo de humedal, sin dudas deben repercutir en la disponibilidad del alimento y podría explicar en parte porque estos patos no pueden formar bandadas numerosas.

Por otro lado, es muy factible que para *S. specularis* suceda lo mismo que describe Sanguinetti (1999) para *M. armata* y es que las parejas se mantienen estables en los sitios elegidos durante la época estival. Esto es coincidente con nuestras observaciones, al menos para una misma temporada en las cuencas neuquinas.

### **Río Neuquén (departamentos Minas, Chos Malal, Ñorquín, Loncopué, Picunches y Añelo)**

Este importante río recibe el aporte de numerosos arroyos desde sus nacientes cordilleranas, pasando por varios departamentos como los de Minas, Chos Malal, Ñorquín, Loncopué, Picunches y Añelo, desde el nacimiento del río Pichi Neuquén y luego prolongándose al río Neuquén es muy utilizado por *S. specularis* en su etapa reproductiva y como área de invernada. Hemos observado, tanto adultos como juveniles, desde el verano de los años 1993 al 2015, siendo frecuente en la cuenca alta, en un entorno ambiental que es una combinación de bardas, barrancos y cañadones que caen a pique sobre pequeñas playitas pedregosas o con mallines y con ausencia total del Bosque Patagónico.

Durante la época invernal el caudal disminuye notablemente y esa sería una de las razones que obliga a *S. specularis* a bajar y ocupar las cuencas medias del río, que bien podríamos denominarla como el área de invernada de este pato. Sin embargo, esta cuenca está destinada a desaparecer, debido a la inminente construcción de la represa Chihuido I que inundará unas 20.000 ha

del río citado y además afectará también la cuenca media del río Agrio (Di Martino y Monteverde, 2008). Por lo tanto, las poblaciones norteñas de *S. specularis* se verían afectadas, perdiendo su área de invernada (Mapa 2). Además este tramo del río fue identificado como un “Área irremplazable” según el estudio de Chehébar *et al.* (2013).

### **Río Reñileuvú (departamentos Ñorquín y Minas)**

El día 29 de enero de 2007 en el río Reñileuvú, muy cerca del paraje Moncol a 1.450 m s.n.m., en el departamento Ñorquín perteneciente a la cuenca del río Neuquén, en el curso superior se hallan márgenes rocosos, seguidas de coirón, isletas de ñire (*Nothofagus antarctica*) achaparradas y matorrales de palo piche (*Fabiana imbricata*) donde se observan 2 adultos (Foto 3). El día 5 de febrero de 2009 se observó en el mismo río pero en el curso medio, próximo a la Ea. Chacaicó (900 m s.n.m.), un ejemplar nadando debajo de un sector sombreado por una formación de sauce (*Salix* sp.)

### **Ríos Agrio y Trocomán (departamentos Ñorquín, Loncopué y Picunches)**

El día 10 de enero de 2011, en el curso medio del río Agrio, muy cerca de su intersección con el arroyo Huarenchenque (38°10'31,8"S 70°35'33,7" O), se observan cuatro ejemplares adultos, posados en una playa casi plana con guijarros. Al escapar en vuelo bajo, siguieron la dirección de la correntada, buscando refugio en la margen opuesta, sombreada por arboledas de sauce criollo (*Salix* sp.) y matorrales de chilca (*Baccharis* sp.). En el mismo día, pero a unos 40 km río abajo en la localidad de Las Lajas, dos ejemplares adultos. También para la misma localidad una de las coautoras (S.E) observó más de 3 ejemplares en el invierno de 2016. En enero de 2017, Estela Garrido, fotografió dos adultos (Foto 5) nadando en el río Trocomán (37°23'05,02"S 70°42'24,84"O). Es importante destacar que el tramo medio del río Agrio, fue identificado como “Área irremplazable” según el estudio de Chehébar *et al.* (2013). En este tramo del río, se hallan dos poblados de destacado crecimiento poblacional como son Loncopué y Las Lajas.

### **Arroyo Hualcupén (departamento Ñorquín)**

Este arroyo que nace por los deshielos del cerro Coliqueo y la laguna Hualcupén, se halla a escasos kilómetros fuera del Área Natural Protegida Copahue. Pertenecce a la cuenca del río Agrio, que va a ser afectada por la represa ya mencionada.

Durante un recorrido a pie, por el curso superior, el día 9 de enero de 1999, se halló una pareja, junto a tres jóvenes o subadultos (Foto 6) saliendo a nado de una densa isleta de juncos, ubicada en un recodo de una de las márgenes, al reparo de la correntada. Esto es coincidente con lo descrito por Christie *et al.* (2004) quienes destacan: “nidifica entre los pastos en las costas o a veces entre juncos”. En ese sector del arroyo Hualcupén,

el caudal presenta correderas poco intensas y de escasa profundidad que discurren entre rocas de diferentes portes (Foto 2).

La vegetación de las márgenes está conformada por isletas de matorral de ñire (*Nothofagus antarctica*), molle (*Schinus molle*) y rama negra (*Escallonia alpina*), acompañados de plantas herbáceas de baja altura, como el senecio de los mallines (*Senecio fistulosus*), michay (*Berberis buxifolia*), maillico (*Caltha sagittata*), pinco o efedra (*Ephedra frustillata*) y pangüe chico (*Gunnera magellanica*), entre otras. Todo el paisaje circundante del arroyo está dominado por faldeos de gramíneas de coirón amargo (*Stipa speciosa*), coirón festuca (*Festuca scabriuscula*), neneo (*Mulinum spinosum*) y matorrales de palo piche (*Fabiana imbricata*), ambiente que corresponde a la Estepa Altoandina.

El día 23 de febrero de 2015, se volvió a recorrer a pie el mismo sector del curso superior del arroyo Hualcupén. Se hallaron tres grupos de *S. specularis*, distribuidos en unos 300 metros a lo largo de dicho curso. El primer grupo formado por un adulto y dos subadultos, estos últimos, aún no presentaban el color blanco en la mejilla. El segundo, por dos ejemplares adultos y el tercero integrado por otros dos adultos.

En el recorrido se constató un cambio en el entorno del arroyo, respecto al año 1999. En varios sectores, se hallaron alambrados subdividiendo distintos tramos, es decir interrumpiendo el libre tránsito por sus márgenes. Este cambio, probablemente podría influir en el ciclo reproductivo de *S. specularis*. Los rebaños de cabras y ovejas, vigilados por perros ovejeros, pastan en las márgenes del arroyo, ambiente donde se desarrolla la reproducción de *S. specularis*. El aumento de ganado en el área, es una consecuencia directa del mayor consumo de carne, debido al notorio incremento del turismo que visita el área de las termas de Copahue.

#### Río Litrán (departamento Aluminé)

En el mes de abril de los años 1993, 1998 y 2015 se observaron parejas desplazándose en vuelo, siguiendo la corriente del río, a la altura del Paso del Arco. En el paraje Villa Unión el 11 de marzo de 2015, R. Güller observó dos ejemplares posados sobre piedras en medio del río y también en el Arroyo Quillahue en enero del 2010. En febrero de 2017 (S.E.) fotografió una pareja con juveniles (Foto 4) en márgenes rocosas del río Litrán donde se ubican en varios desbordes de suaves y poco profundas correderas (Foto 7).

#### Villa Pehuenia y las lagunas Verde y del Corazón ambas en el Área Natural Protegida Batea Mahuida, departamento Aluminé)

El día 24 de enero de 1994, se halló una pareja de *S. specularis* en una lagunita semi-escondida de no más de 10 ha de extensión, ubicada casi enfrente del camping Don Cirilo en la Villa Pehuenia, al reparo de juncales de *Schoenoplectus* sp. y matorrales de ñire (*Nothofagus antarctica*). En el mismo espejo, también se hallaba

una pareja del Pato Cabeza Negra (*Heteronetta atricapilla*), especie que podría parasitar a *S. specularis*. Y finalmente en enero de 2011, se observaron dos parejas en las lagunas Verde y del Corazón, dentro del ANP Batea Mahuida en esta última, la especie nidifica, según comentarios de lugareños a uno de los coautores (J.V).

Teniendo en cuenta lo señalado por Jaramillo (2003) y Couve *et al.* (2016) para Chile y lo observado para la cordillera patagónica argentina, podríamos suponer que este anátido bien podría llamarse, “el pato de la divisoria de aguas”, ya que hasta el momento no hay registros ni publicaciones que demuestren que *S. specularis* efectuaría desplazamientos transcordilleranos. Aunque esto es muy factible que suceda en las poblaciones más australes, futuros estudios podrían demostrar, si efectivamente existen intercambios entre las poblaciones de ambos lados de la cordillera.

Con referencia a los sitios aptos para nidificar en las cuencas altas, serían escasos, básicamente porque eligen márgenes con una combinación de pastos, matorrales y rocas que brinden sombra, alimento y refugio para ocultarse (Fotos 1 y 3). Otro ambiente clave para este pato y muy escaso en las cuencas altas de arroyos y ríos, son los relictos e isletas de junco que suelen prosperar al reparo de recodos de estos cursos (Foto 6).

Es interesante añadir que en todos los encuentros con parejas y grupos familiares, al ser espantados, vuelan o nadan siguiendo el curso de la corriente. Transcurrido un lapso de tiempo, a veces prolongado, regresan en vuelo bajo a los mismos lugares. Esto podría indicar que si bien los microambientes de estos humedales son muy variados, los que ofrecen refugio y alimento, no serían tan frecuentes.

En cuanto a las amenazas que lo afectan, el parcelamiento y alambrados ilegales de los mallines de altura y márgenes de los humedales para destinarlos a pastoreo de ganado, como hemos comprobado en el arroyo Hualcupén. Los emprendimientos hidroeléctricos como el Chihuido 1 que inundará amplios mallines y márgenes de las cuencas medias de los ríos Agrio, Neuquén y Salado representan impactos severos e irreversibles, ya que como se demostró en los censos analizados, *S. specularis* se concentra en las cuencas medias, que representan el área de invernada de la especie.

Por otro lado en un reciente relevamiento efectuado a fines de 2016 en el Área Natural Protegida Domuyo, por parte de especialistas de la Dirección Provincial de Recursos Naturales de la provincia del Neuquén, se detectaron indicios de la presencia y depredación del visón americano (*Mustela vison*) sobre ejemplares de *S. specularis* (CEAN, 2016).

Pero además se suma otro problema ya comprobable por los científicos y es que durante el siglo XX se han detectado incrementos en la temperatura del aire y disminuciones en las precipitaciones pluviales y nivales para amplias zonas de la Patagonia (Roig y Villalba, 2008; Mundo *et al.*, 2012), y que se pronostica una in-

tensificación de estos fenómenos en el futuro (I.P.C.C., 2013). Como consecuencia sería esperable condiciones de mayor severidad para las especies de aves y otros vertebrados que dependen de los humedales en la Patagonia. Por ello, la información aquí presentada alerta y aporta rasgos sobre la ecología de esta especie, para que sean utilizadas en la generación de políticas de manejo y conservación sobre esta relevante especie acuática de los humedales de alta montaña.

## AGRADECIMIENTOS

A los miembros de los (COAS) Clubes de Observadores de Aves, Cauquén Real de la ciudad de San Martín de los Andes y Las Lajas de la ciudad homónima. Al biólogo y ornitólogo mendocino Flavio Martínez. A los naturalistas y fotógrafos Roberto Güller y Ricardo Doumecq Milieu. A la bióloga del CEAN, Estela Garrido. A Cecilia de Larminat, de la Ea. La Porteña, Las

**Tabla 2.** Nuevos registros de *Specularnas specularis* en ríos, arroyos y lagunas del Neuquén. Los registros donde no se menciona al observador, corresponden a los autores del trabajo.

| Fechas          | Ríos / Arroyos/ Lagunas                   | Localidades/<br>Departamentos                     | Descripción/<br>observador              | Sitios con juveniles                   |
|-----------------|---|---|---|--|
| 2/4/93          | Río Litrán                                | A 10 km de Pino Hachado, dpto. Picunches          | 1 adulto                                |  |
| 24/1/94         | Lagunita / sin nombre                     | Villa Pehuenia/ camping Don Cirilo, dpto. Aluminé | 2 adultos                               |  |
| 25/2/96         | Río Neuquén                               | Manzano Amargo, dpto. Minas                       | 2 adultos                               |  |
| 18/1/96         | Río Neuquén con el arroyo Los Roblecillos | Paraje Los Roblecillos, dpto. Minas               | 2 adultos                               | 2 juveniles                            |
| 12/4/98         | Río Litrán                                | Con la intersección de la RP 13, dpto. Aluminé    | 4 adultos                               |  |
| 9/1/99          | Arroyo Hualcupén                          | Paraje/ sin nombre, dpto. Norquín                 | 2 adultos                               | 3 juveniles (foto 6)                   |
| 26/4/99         | Río Neuquén                               | Paraje Los Chihuidos, dpto. Añelo                 | 4 adultos                               | 3 juveniles                            |
| 5 /2/ 09        | Río Reñileuvu                             | Ea. Chacaicó, dpto. Minas                         | 1 adulto                                |  |
| enero de 2010   | Arroyo Quillahue                          | Moquehue, dpto. Aluminé                           | 1 adulto (R. Güller)                    |  |
| enero de 2011   | Lagunas Verde y Del Corazón               | ANP Batea Mahuida, dpto. Aluminé                  | 2 parejas                               | Según pobladores nidifica              |
| 10 /1/ 11       | Río Agrio                                 | Arroyo Huarenchenque, dpto. Loncopué              | 4 adultos                               |  |
| 10 /1/ 11       | Río Agrio                                 | Las Lajas, dpto. Picunches                        | 2 adultos                               |  |
| 9/1/13          | Río Trafúl                                | Valle Encantado, dpto. Los Lagos                  | 2 adultos (M. de la Peña)               | 7 juveniles (único registro publicado) |
| 29/3/14         | Río Litrán                                | Paraje Mallín Chileno, dpto. Aluminé              | 3 adultos                               |  |
| 23/2/15         | Arroyo Hualcupén                          | Cajón del Hualcupén, dpto. Norquín                | 1 adulto                                | 2 juveniles                            |
| 23/2/15         | Arroyo Hualcupén                          | Ruta provincial N° 26, dpto.. Norquín             | 2 adultos                               |  |
| 11/3/15         | Río Litrán                                | Paraje Villa Unión, dpto. Aluminé                 | 2 adultos (R. Güller)                   |  |
| 1/4/15          | Río Litrán                                | Altura del paraje Paso del Arco, dpto. Aluminé    | 2 adultos (Doumecq Milieu)              | 2 juveniles                            |
| 4/1/16          | Río Neuquén intersección río Varvarco     | Varvarco, dpto. Minas                             | 3 adultos                               |  |
| Junio de 2016   | Río Agrio                                 | Las Lajitas, dpto. Picunches                      | 3 (Cecilia de Larminat)                 |  |
| Octubre de 2016 | Río Agrio                                 | Debajo del puente en Las Lajas, dpto. Picunches   | 2 adultos                               |  |
| Enero de 2017   | Río Trocomán                              | Puente río Trocomán y la RP 6, dpto. Norquín      | 2 adultos (Foto 5)                      |  |
| Febrero de 2017 | Río Aluminé                               | Sur de Villa Pehuenia, dpto. Aluminé              | 2 adultos                               |  |
| Febrero de 2017 | Laguna Los Giles                          | Próxima al Lago Pulmari, dpto. Aluminé            | 2 adultos (Guardafaunas Marta Bachmann) | 2 juveniles                            |
| 1/4/2017        | Río Litrán                                | A 10 km de Pino Hachado, dpto. Picunches          | 2 adultos                               | 2 juveniles (Fotos 4 y 7)              |



Lajas. A Martín Eayrs por la información brindada sobre el río Trafúl. A los integrantes de las seccionales Hualcupén y Copahue de la Gendarmería Nacional. A la guardafaunas Marta Bachmann de las áreas naturales protegidas de la provincia en Batea Mahuida y Chañy. A la Bibliotecaria de la Administración de Parques Nacionales, sede central, Catalina Coali, al director de la

Delegación Regional Patagonia de la Administración de Parques Nacionales, Claudio Chehébar y a Eduardo Ramilo de la Delegación Regional Patagonia de San Carlos de Bariloche por facilitarnos valiosa documentación e información, ayudarnos en el acceso a los lugares visitados y a la disposición aportadas para la realización de este trabajo.



**Foto 1.** Adulto de *S. specularis* alimentándose entre los pastos de la orilla, 23 de febrero de 2015. Se aprecia como las gramíneas secas, lograron producir semillas, a pesar de la presión del ganado, en ese sector del arroyo Hualcupén. También se destaca en el ecotono, tres elementos que son vitales en las márgenes que frecuenta este pato: rocas, gramíneas y matorrales costeros. Foto: Jorge Veiga.



**Foto 2.** Característico ambiente, en la cuenca alta del arroyo Hualcupén, de suaves correderas y escasa profundidad. El macho despliega sus alas, en un comportamiento de reivindicación territorial, iluminado por las últimas luces del ocaso, 23 de febrero de 2015. Foto: Jorge Veiga.





**Foto 3.** Aspecto de la vegetación circundante con densos matorrales achaparrados donde literalmente el follaje, se recuesta sobre la orilla, ofreciendo cobertura de sombra y refugio (Flecha blanca). Estos sitios son utilizados por *S. specularis* para ocultarse ante la presencia de una amenaza. En este caso en el río Reñileuvú, 29 de enero de 2007. Foto: Jorge Veiga.



**Foto 4.** En el río Litrán, se observan tres adultos y un juvenil, 1 de abril de 2017. El ejemplar del ángulo izquierdo inferior de la foto, corresponde a un macho por la amplia mancha ovalada, blanca y el que está en el medio, una hembra por presentar esa mancha, más pequeña. El juvenil, a la derecha del ejemplar hembra, se destaca por la mancha del “anteojo”, de una coloración, blanco sucia y la medialuna blanca del cuello, más angosta que en los adultos. Foto: Scarlett Eastman.





**Foto 5.** Adultos en el río Trocoman, a unos 100 metros de la Ruta Provincial N° 6, enero de 2017. Foto: Estela Garrido.



**Foto 6:** En un recodo del arroyo Hualcupén, a unos 20 metros del observador, pasa este grupo familiar que se ocultaba en los juncas que aparecen al fondo de la imagen. Los tres jóvenes presentan un diseño angosto de la medialuna blanca del cuello, mientras que en el adulto es más ancha y expandida por la garganta. 9 de enero de 1999. Foto: Jorge Veiga.





**Foto 7.** En el río Litrán, se observa en detalle uno de los microambientes que frecuenta este pato, desbordes rocosos con suaves y poco profundas correderas como la que destaca la flecha blanca. 1 de Abril de 2017. Foto: Scarlett Eastman.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACERBO, P. 2000.** Aves del río Neuquén. Informe preliminar. Avifauna de la subcuenca del río Neuquén. Flamini Editores, 182 págs.
- ALMONACID, H. 1994.** Listado de aves relevadas en un complejo de lagunas en Ea. La Cristina. 28/2/94. Parque Nacional Los Glaciares. Nota N° 6 de la Delegación Regional Patagonia, Administración Parques Nacionales.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2017.** Species factsheet: Recommended citation for factsheets for more than one species: BirdLife International (2017) IUCN Red List for birds. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 08/02/2017.
- BLANCO, D.E. y M. CARBONELL. 2001.** El Censo Neotropical de Aves Acuáticas. Los primeros 10 años: 1990-1999. En: NORES, M. y D.A. SERRA. Argentina, Parte III: 5 -36. Wetlands International, Buenos Aires & Ducks Unlimited, Inc. Memphis.
- BLANCO, D.E. y DE LA BALZE. 2004.** Los Turbales de la Patagonia. Bases para su inventario y la conservación de su biodiversidad. Wetlands International, América del Sur. Buenos Aires.
- COMISSO, E. 2012.** Informe de especies de fauna observadas en el Parque Nacional Los Alerces 2007-2012. Administración de Parques Nacionales.
- CENTRO DE ECOLOGÍA APLICADA DEL NEUQUÉN (CEAN). 2016.** Monitoreo de visón americana (*Neovison vison*) en el norte neuquino. Junín de los Andes. Neuquén.
- CONTRERAS, J.R., V.G. ROIG y A.G. GIAL. 1980.** La avifauna de la cuenca del río Manso superior y la orilla sur del Lago Mascaradi, Parque Nacional Nahuel Huapi, Provincia de Río Negro. Historia Natural, 1 (8): 41-48, Mendoza.
- COUVE, E., C.F. VIDAL y J. RUIZ T. 2016.** Aves de Chile, sus Islas Oceánicas y Península Antártica. Una guía de campo ilustrada. Fs Editorial/ Far South Expeditions Ltda. Punta Arenas.
- CHEBEZ, J.C., S. HEINONEN FORTABAT, J. VEIGA, M. BABARSKAS y F. FILIBERTO. 1993.** Novedades ornitogeográficas argentinas. IV. Nótulas Faunísticas (primera serie), 38: 1-11.
- CHEBEZ, J.C., B. GASPARRI, D. OLIVERA, L. RODRIGUEZ y E. STANISCI. 2008.** Lista de aves registradas durante el viaje por Buenos Aires, La Pampa, Río Negro y Neuquén (27/2-15/3/08). Fundación Historia Natural Félix de Azara. Inf. Inéd.
- CHEBEZ, J.C. 2009.** Otros que se van. Fauna argentina amenazada. 552 págs. Editorial Albatros, Buenos Aires.
- CHEHÉBAR, C., A. NOVARO, G. IGLESIAS, S. WALKER, M. FUNES, M. TAMMONE y K. DIEDER. 2013.** Identificación de Áreas de Importancia para la Biodiversidad en la Estepa y el Monte de Patagonia". Administración de Parques Nacionales (Delegación Regional Patagonia), Wildlife Conser-



- vation Society (WCS-Programa Estepa Patagónica y Andina) y The Nature Conservancy (TNC-Proyecto de Conservación de Pastizales Patagónicos).
- CHRISTIE, M., RAMILO, E. y M. BETTINELLI. 2004.** Aves del Noroeste Patagónico, L.O.L.A. y Sociedad Natural Andino Patagónica, Buenos Aires.
- DELACOUR, J. y E. MAYR. 1949.** La familia Anatidae. *Hornero*, 9 (1): 24-79.
- DE LA PEÑA, M.R. 2016.** Aves Argentinas: Descripción, Comportamiento, Reproducción y Distribución. Rheidae a Pelecanoididae. Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino" (Nueva Serie), volumen 19: 1-456.
- DI GIACOMO, A.S. (EDS.). 2005.** Áreas Importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. *Temas de Naturaleza y Conservación* 5: 1-514. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- DI MARTINO S. y M. MONTEVERDE. 2008.** Aprovechamiento Multipropósito Chihuido I. Informe Final. Términos de Referencia para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Ejecutivo del Aprovechamiento Multipropósito Chihuido I. Componente Biótico. Fauna Terrestre. Departamento Fauna Terrestre del Centro de Ecología Aplicada del Neuquén, Subsecretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Estado de Recursos Naturales, Provincia del Neuquén.
- DIRECCIÓN PROVINCIAL DE RECURSOS NATURALES DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN. 2012.** Clasificación de las especies de la fauna silvestre de la provincia de Neuquén, según su estatus de conservación y criterios de manejo. RESOLUCIÓN N° 545/12 – ANEXO ÚNICO, 16 págs. Ministerio de desarrollo Territorial de la provincia del Neuquén.
- GELAIN, M.A. 2003.** Distribución del Pato de Anteojos, *Anas specularis* en la Región Patagónica de Argentina. *The Bulletin of the threatened Waterfowl Specialist Group* N° 14: 32-36. Ed. IUCN and Wetland International.
- GELAIN, M.A. 2010.** Aves de la Patagonia Argentina. Atlas ornitológico de Río Negro. 1° edición. San Juan, Gráficos.
- IMBERTI, S. y C. ALBRIEU. 2001.** Lista de las aves de la laguna Nimez. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina págs. 1-8.
- IMBERTI, S. 2005.** Aves de los Glaciares. Inventario ornitológico del Parque Nacional Los Glaciares, Santa Cruz, Patagonia, Argentina. Aves Argentinas/Administración Parques Nacionales. 80 págs.
- I.P.C.C. 2013.** Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. STOCKER, T.F., D. QIN, G.K. PLATTNER, M. TIGNOR, S.K. ALLEN, J. BOSCHUNG, A. NAUELS, Y. XIA, V. BEX y P.M. MIDGLEY (EDS.). Cambridge University Press, Cambridge y Nueva York, United Kingdom and United States.
- JARAMILLO, A. 2003.** Birds of Chile. Princeton University Press. New Jersey.
- 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/Asociación Ornitológica del Plata y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Buenos Aires, Argentina. 64 págs.
- MARTINEZ, F., F. LUCERO, R. CALI, D. VALDÉZ, D. FERRER y J.C. CHEBEZ. 2009.** Registros novedosos de aves para las provincias de Mendoza y San Juan. *Nótulas Faunísticas (segunda serie)*, 35: 1-9.
- MIATELLO, R. 2007.** Vertebrados en extinción de la provincia de Córdoba, Argentina. *Biológica*, 2: 16-22.
- MORISINI, F., M. MIRABELLI y J. ZAMBRANO. 2009.** Censo del Pato de Anteojos (*Specularnas specularis*), planilla de reporte de avistajes. Dirección Regional Patagonia. Administración de Parques Nacionales.
- MOUCHARD, A. 2013.** Etimología de los nombres científicos de las aves de Argentina. Buenos Aires.
- MUNDO, I.A., F.A. ROIG JUÑENT, R. VILLALBA, T. KITZBERGER y M.D. BARRERA. 2012.** *Araucaria araucana* tree-ring chronologies in Argentina: spatial variations and climate influences. *Trees. Structure and Function*, 26: 443-458.
- NAVAS, J.R. 1977.** Aves: Anseriformes. Fauna de agua dulce de la República Argentina. Volumen 43 (2): 1-94. Fundación para la Educación la Ciencia y la Cultura. Buenos Aires.
- NAROSKY T. y A. DI GIACOMO. 1993.** Las aves de la provincia de Buenos Aires: distribución y estatus. Asociación Ornitológica del Plata, Vázquez Mazzini Eds. y L.O.L.A. Eds., Buenos Aires. 127 págs.
- NELLAR ROMANELLA, M.M. 1993.** Aves de la provincial de San Luis, lista y distribución. Museo Provincial de Ciencias Naturales e Investigaciones Ornitológicas "Enrique G. Hudson". 98 págs. San Luis.
- NORES, M. y D. YZURIETA. 1981.** Nuevas localidades para aves argentinas. *Historia Natural*, 2 (5): 33-42.
- PARERA, A. y A. SERRET. 1995.** Sugerencias para el Ordenamiento Ambiental del Refugio de Vida Silvestre "La Esperanza", provincial del Chubut. Boletín técnico N° 28. Programa Refugios de Vida Silvestre. Fundación Vida Silvestre Argentina.
- PETERS, J.L. 1923.** Notes on some summer birds of Northern Patagonia. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 65: 277-337. Cambridge, Massachusetts.
- OLROG, C.C. 1979.** Nueva lista de la avifauna argentina. *Opera Lilloana*, 27: 1-324.

- ORREGO ARAVENA, R. 1970.** Vertebrados de La Pampa. Biblioteca pampeana, serie folletos, 13: 1-31. La Pampa.
- KLEIN, M.L. 1993.** Waterbird behavioral responses to human disturbances. Bulletin 21: 31-39. Wildlife and Range Sciences, University of Florida, Gainesville, Florida.
- ROIG, F. y R. VILLALBA. 2008.** Understanding climate from Patagonian tree rings. En: RABASSA, J. (ED.). The late Cenozoic of Patagonia and Tierra del Fuego. Developments in Quaternary Sciences, 11. (Series Ed. Van Der Meer), pp. 411-438. Elsevier. Amsterdam.
- SANGUINETTI, J. 1999.** Efectos del rafting sobre las poblaciones del Pato de Torrente en el río Huahum, Parque Nacional Lanín. Administración de Parques Nacionales.
- SERRA, D.A. 2010.** Argentina: informe anual. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2009. En: UNTERKOFER D.A. y D.E. BLANCO (EDS.). El Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2009. Wetlands International, Buenos Aires.
- S.I.B. (SISTEMA DE INFORMACIÓN DE BIODIVERSIDAD). 2016.** *Specularias specularis*. Disponible en: <http://www.sib.gov.ar>.
- STEULLET, A.B. y E.A. DEAUTTIER. 1935/1946.** Catálogo sistemático de las Aves de la Republica Argentina, obra cincuentenario Museo de la Plata 1(1-5): 1-1006.
- TWSG NEWS. THE BULLETIN OF THE THREATENED WATERFOWL SPECIALIST GROUP. 2003.** En: GELAIN, M.A. Distribución del Pato de Anteojo (*Anas specularis*) en la región patagónica de Argentina 31-35. IUCN-SSC/Wetlands International Waterbird Network Slimbridge, UK.
- ÚBEDA, C. y D. GRIGUERA (EDS.). 1995.** Recalificación del estado de conservación de la fauna silvestre argentina. Región Patagónica. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano & Consejo Asesor Regional Patagónico de la Fauna Silvestre, 95 págs. Buenos Aires.
- VEIGA, J.O. 2005.** Reserva Provincial Lagunas de Epu Lauquen (AICA NE04) y Aluminé- Moquehue –Área Natural Protegida Batea Mahuida (AICA NE11). En: DI GIACOMO, A.S. (EDS.). Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad 316-333. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- VEIGA, J.O., F. FILIBERTO, M. BABARSKAS y C. SAVIGNY. 2005.** Aves de la provincia de Neuquén. Patagonia Argentina. Lista comentada y distribución. Editorial R y C. 184 págs.
- WOODS, R.W. 1988.** Guide to Birds of the Falkland Islands. Anthony Nelson, Oswestry, Inglaterra.
- YACIANCI, A. y P. KUNZLE. 1997.** Censo Neotropical de Aves Acuáticas – Río Lapataia. Parque Nacional Tierra del Fuego. Nota de la Delegación Regional Patagonia, Nro. 6. Administración de Parques Nacionales.
- YAYA, M. 2010.** Informe de avistajes destacados de diferentes especies de aves y mamíferos en el Corredor Río Mitre – Glaciar Moreno, Parque Nacional Los Glaciares. Administración de Parques Nacionales.