

Evaluación de la Avifauna Para Uso Ecoturístico en Humedales del Sur de Santa Cruz

Assessment of Birdlife for Ecotourism in Southern Wetlands in Santa Cruz

Ariel Almendras, arielandres1989@gmail.com

Silvia Ferrari, albrieu.ferrari@gmail.com

Paula Diez, pau.diez@hotmail.com

UNPA – UARG. Instituto ICASUR. Piloto Lero Rivero y Avda. Gobernador Gregores s/n -
Río Gallegos - Santa Cruz - Argentina

Recibido: 28/03/2017 Aceptado: 23/05/2017

RESUMEN

Este estudio comprende una valoración cuali-cuantitativa de las especies de aves asociadas ecológicamente a humedales del sur de la provincia de Santa Cruz, Argentina. Se trabajó en dos reservas naturales municipales con una rica diversidad de aves, la Reserva Costera Urbana en Río Gallegos y Reserva Natural Municipal Laguna Nimez en El Calafate. Se seleccionaron un total de 27 especies de aves posibles de observar entre ambas reservas por su potencial para ser aprovechadas para la práctica del aviturismo, ponderando de forma diferenciada entre quienes lo realizan de forma ocasional y profesional.

Palabras clave: Aviturismo; Humedales; Santa Cruz.

ABSTRACT

This study includes a qualitative and quantitative assessment of the species of birds associated ecologically with wetlands in the south of the province of Santa Cruz, Argentina. We worked in two municipal natural reserves with a rich diversity of birds, Reserva Costera Urbana in Río Gallegos and Reserva Municipal Laguna Nimez in El Calafate. A total of 27 bird species were selected between the two reserves, because of their potential for birdwatching, weighing differently for recreational and professional birders.

Keywords: Avitourism; Wetlands; Santa Cruz.

INTRODUCCIÓN

El uso de la fauna silvestre como recurso turístico se está transformando en uno de los principales ejes de desarrollo para muchos países. Uno de los segmentos que ha crecido especialmente, y en el cual Argentina posee recursos de alta calidad para su potenciación, es el *ecoturismo* y como una de sus motivaciones principales, la *observación de aves silvestres en libertad*. El turismo ornitológico es una especialidad en el ámbito del turismo de naturaleza y/o ecoturismo pues se realiza en el medio natural y además contribuye a la conservación de los hábitats, paisajes y biodiversidad (Domínguez González, 2009), siempre que se realice ordenadamente, sin afectar los hábitats y a las propias especies de aves observadas.



Según estimaciones del National Survey on Recreation and the Environment, sólo en Estados Unidos habría 70 millones de observadores de aves (López, 2008) y evaluaciones previas arrojaban un número aún mayor (78 millones) (Cordell *et al.* 1999). Para nuestro país, se estimaron en 30.000 (PROFODE, 2010), indicando que hay demanda no sólo internacional sino también local para esta singular modalidad turística. Particularmente en Patagonia, el turismo basado en la observación de aves se encuentra en constante incremento en las últimas décadas (Ferrari *et al.* 2012; Albrieu *et al.* 2013).

El Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2025 considera a la Ruta Nacional 40 un espacio prioritario de desarrollo turístico por su riqueza de recursos potenciales culturales y naturales; y promueve en particular el desarrollo del turismo de observación de aves en destinos vinculados a áreas protegidas. Para la provincia de Santa Cruz, ubicada en el extremo sur continental de Patagonia, estas nuevas formas de turismo, ofrecen oportunidades que puede aprovechar en virtud de contar con especies endémicas, raras y amenazadas que le confieren un abanico de productos capaz de atraer a mercados y segmentos ávidos en estas experiencias (Albrieu *et al.* 2013; Almendras *et al.* 2016a). Cuenta además, con numerosos humedales, ecosistemas que se destacan por su productividad, biodiversidad y heterogeneidad de hábitats, por lo cual resultan de interés para desarrollar este tipo de turismo. Y, especialmente, porque suelen albergar poblaciones abundantes o únicas de aves, que son atractivas a los ojos del visitante (Viñals *et al.* 2011).

La valoración de los recursos turísticos y de otros factores influyentes en el desarrollo del turismo, constituye la base para desarrollar el turismo local de manera ordenada a largo plazo, evitando el mal uso de ellos. En Santa Cruz, si bien se conoce la diversidad de aves de las diferentes regiones y por ende, su potencialidad para esta actividad (Almendras *et al.* 2016b), no se ha efectuado un análisis valorativo (cuali-cuantitativo) metodológicamente consistente, siendo que para el desarrollo del plan estratégico de un destino, uno de los aspectos claves a considerar es la evaluación de su situación actual, pues ellos son la principal motivación del turista en el momento de elegir adónde viajar (Ochoa Llamas *et al.* 2012). Asimismo, según Viñals *et al.* (2011), la puesta en valor turístico de espacios sensibles comporta una cuidadosa planificación y gestión que debe basarse en la utilización de herramientas técnicas y en criterios de base científica.

En este contexto, el presente trabajo aplica un método de clasificación y valoración de la avifauna de humedales, para llevar a cabo proyectos ecoturísticos bajo criterios objetivos y estandarizados, siguiendo la metodología de Muñoz Pedreros y Quintana (2010), previa adaptación a las condiciones actuales del área de estudio. Esta valoración pretende facilitar la toma de decisiones a los gestores, en cuanto a poner en marcha circuitos de observación de aves en Santa Cruz, con herramientas que agilicen y mejoren el proceso, teniendo en cuenta la vulnerabilidad del recurso.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Proporcionar una valoración sistematizada del potencial de aves asociadas ecológicamente a dos humedales protegidos del sur de Santa Cruz (Argentina), para fomentar el aviturismo en un marco de sustentabilidad

Objetivos específicos:

- Identificar las especies de aves con potencial interés para los observadores de aves, factibles de encontrar en los humedales de la Reserva Costera Urbana de Río Gallegos y la Reserva Municipal Laguna Nimez de El Calafate

- Definir y ponderar los parámetros de evaluación del recurso aves para uso ecoturístico
- Evaluar y jerarquizar las aves de humedales, según su valor para fomentar el aviturismo
- Elaborar recomendaciones para el fomento del aviturismo en las áreas de estudio, teniendo en cuenta la vulnerabilidad del ambiente y de las especies involucradas

MARCO TEÓRICO

El auge de nuevos productos turísticos recreativos relacionados con la naturaleza bien conservada, responden a una demanda con una progresiva conciencia ambiental de la sociedad (Zeballos Cisto, 2003). Esta modalidad, se ha vuelto una actividad económica importante en áreas naturales de todo el mundo. Actualmente, la recreación y el turismo se ven inmersos en un período de transformación con la aparición de nuevas formas relacionadas con actividades alternativas en la naturaleza, como la observación de aves, que implica una responsabilidad y respeto hacia el ambiente y a las comunidades locales, estableciendo un lazo estrecho con el territorio visitado, donde es necesaria una planificación y gestión ordenada para minimizar los impactos negativos sobre las aves y sus hábitats (Vázquez *et al.* 2015).

El aviturismo o turismo de observación de aves es una de las modalidades más reconocidas del ecoturismo actual (Salinas Chávez y García, 2016). Ésta es una actividad relacionada con los sentidos como la percepción, sentimientos, intuición y pensamientos, en contacto con la naturaleza, motivados por el conocimiento, el distinguir, reconocer o simplemente observar aves en libertad (Boschi *et al.* 2010), habiéndose perfilado como aliada poderosa de las acciones de valorización y protección de la misma. Pese al potencial que ofrece el uso no consuntivo de la fauna silvestre, muchos planificadores y propietarios rurales aún son escépticos o simplemente ignoran esta alternativa, comprensible por la falta de métodos que permitan evaluarla adecuadamente. Así, el uso de la fauna para ecoturismo, se efectuó intuitivamente y sin contar con herramientas de gestión que aseguren su uso sustentable.

Atendiendo a estas necesidades y vacíos de información, este mismo equipo de trabajo realizó un estudio previo que permitió identificar y jerarquizar sitios para promover la observación de aves en el corredor de la Ruta Nacional 40, en el tramo entre la Cuenca Carbonífera Río Turbio y la ciudad de Gobernador Gregores, en la provincia de Santa Cruz, en función de las aptitudes y capacidades del medio (Almendras *et al.* 2016 a,b). Asimismo, se identificaron dos tipos de observadores, según su grado de interés en la actividad, que se clasificaron en recreacionistas y especialistas. En el trabajo actual, se avanza en la valoración del elenco de especies presentes en dos áreas protegidas con potencialidad para el aviturismo, aplicando en esta oportunidad, una metodología desarrollada por Muñoz Pedreros y Quintana (2010), que permite clasificar y valorar las especies para llevar a cabo proyectos ecoturísticos bajo criterios objetivos y estandarizados.

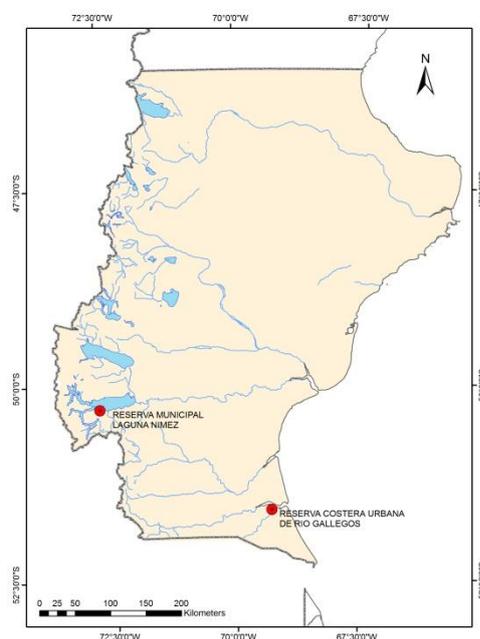
METODOLOGÍA

Se trabajó sobre dos áreas protegidas urbanas en la provincia de Santa Cruz que poseen humedales: Reserva Costera Urbana en Río Gallegos (RCU) y la Reserva Municipal Laguna Nimez (LN) en El Calafate. Ambas son de alto valor para la conservación y presentan un importante recurso para el ecoturismo, contando con una rica diversidad de aves (Imberti y Albrieu, 2006; Albrieu *et al.* 2004; Ferrari *et al.* 2012; Decristófar *et al.* 2014).

Laguna Nimez se encuentra ubicada en el sector norte de la localidad de El Calafate (Dep. Lago Argentino, Santa Cruz), a menos de 2 Km del centro de la ciudad, aproximadamente a los 50°20'S y 72°16'O. Consiste en dos lagunas interconectadas, lindantes con la Reserva Bahía Redonda y la margen sur del Lago Argentino, con una zona de pastizales inundables aledaños y una sección más alta con coironales de *Festuca sp.* y arbustales de *Berberis sp.* y *Senecio sp.* Existen dos parches de juncos (*Schoenoplectus californicus*) que son un importante hábitat de nidificación y refugio para muchas especies de aves. La biodiversidad que posee le ha valido su designación como Sitio AICA (Área de Importancia para la Conservación de las Aves) por Birdlife International (Imberti 2005).

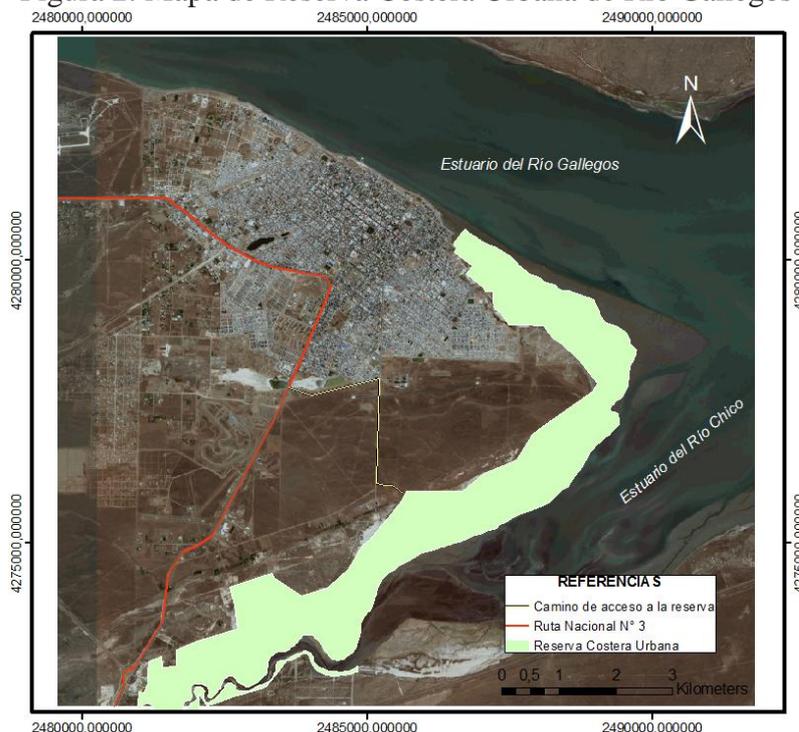
La Reserva Costera Urbana está ubicada sobre las márgenes sur y oeste de los ríos Gallegos y Chico, los que desembocan en el estuario del río Gallegos, aproximadamente a los 51°39'S y 69°06'O. Presenta pastizales inundables, con predominancia de coirones (*Festuca sp.*), arbustales de mata verde (*Lepidophyllum cupressiforme*) y hacia la costa, marismas, con vegetación halófila como *Sarcocornia perennis* y extensas planicies intermareales fangosas, usadas como áreas de alimentación y descanso por miles de aves residentes y playeras migratorias. Como parte integrante del estuario del río Gallegos, la reserva está categorizada como un Sitio de Importancia Internacional según la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP) y como un Sitio AICA por Birdlife, en función de que protege en su conjunto, porcentajes significativos de las poblaciones mundiales de algunas especies de aves en riesgo, como el Macá Tobiano y el Chorlito Ceniciento (Albrieu et al.2004; Decristófar et al. 2014).

Figura 1. Ubicación de las áreas de estudio: Reserva Costera Urbana y Reserva Natural Municipal Laguna Nimez



Fuente: Elaboración propia, sobre bases pertenecientes al Laboratorio de Cartografía, Teledetección y SIG de la UNPA/UARG

Figura 2: Mapa de Reserva Costera Urbana de Río Gallegos



Fuente: Elaboración propia, sobre bases pertenecientes al Laboratorio de Cartografía, Teledetección y SIG de la UNPA/UARG

Figura 3: Mapa de la Reserva Municipal Laguna Nimez



Fuente: Elaboración propia, sobre bases pertenecientes al Laboratorio de Cartografía, Teledetección y SIG de la UNPA/UARG

Los pasos efectuados para obtener la valoración de las aves fueron los siguientes:

1) Recopilación bibliográfica sobre las dos áreas protegidas, a partir de la cual se identificaron las especies asociadas a humedales que se encuentran temporal o permanentemente en ellas (Albrieu *et al.* 2004; Imberti y Albrieu, 2006).

2) Selección de una muestra de 27 especies, que por su abundancia, atractivo visual, aspectos simbólicos, endemismo, estado de conservación, concentración y/o diversidad en el área, presentan potencialidad para el aviturismo en la Reserva Costera Urbana y en la Reserva Natural Municipal Laguna Nimez.

3) Definición de parámetros, lo cual se realizó adaptando la metodología propuesta por Veríssimo *et al.* (2009) y Muñoz-Pedrero y Quintana (2010), teniendo en cuenta las características condicionantes para su aprovechamiento ecoturístico y asignando un valor numérico de 0 a 3 a cada una, del peor al mejor escenario. Las variables consideradas y el criterio utilizado para asignar las valoraciones numéricas a cada una de ellas, fueron:

(a) *Estado de conservación*: las especies fueron valoradas siguiendo las clasificaciones de López-Lanús *et al.* (2008) en “no amenazadas”, “vulnerables”, “amenazadas” y “en peligro o en peligro crítico”.

(b) *Abundancia relativa*: corresponde a la ocurrencia de avistamiento de una especie y la cantidad de ejemplares observados en su hábitat, en la época que es factible su presencia en el área. Su categorización y determinación se basó en Albrieu *et al.* (2004) e Imberti y Albrieu (2006), donde se define como “rara” a las especies con presencia ocasional en el área, “escasa” a aquella especie registrada en pocas visitas debido a su baja densidad o a que su comportamiento no permite observarla fácilmente; “común” a las registradas en la mayoría de las visitas, en números menores a veinte ejemplares y “abundante” a las especies observadas en la mayoría de las visitas, en números superiores a veinte ejemplares.

(c) *Endemismo*: refiere al grado de limitación geográfica en la distribución de una determinada especie, distinguiéndose a aquellas que no son endémicas del país ni de Patagonia Austral, a especies cuya distribución está restringida a esta región y a las que se restringen sólo al área de estudio.

(d) *Singularidad taxonómica*: representa la unicidad del género o la familia, es decir al taxón que incluya una o pocas especies; géneros que incluyan dos o más especies, géneros que incluyen una sola especie y familias o niveles superiores conformada por una sola especie (Reca *et al.* 1994).

(e) *Valor estético*: construido a partir de las percepciones de quienes observan las aves. Para ello, se presentó imágenes (dos fotos por cada especie, de excelente calidad fotográfica) de las aves seleccionadas a 50 visitantes en ambas reservas naturales y se les solicitó la asignación de un valor numérico de uno (1) a diez (10), en función de cuán atractiva visualmente consideraban a cada una. Los resultados obtenidos para cada especie fueron promediados y cada una fue categorizada de acuerdo al siguiente puntaje: entre 0 y 3,5 con valor estético “bajo”, mayor a 3,5 y menor-igual a 6 como “medio”, mayor a 6 y menor a 8,5 como “alto” y mayor a 8,5 como valor estético “muy alto”.

(f) *Perceptibilidad*: corresponde al conjunto de características que permiten a las personas advertir de la presencia e identificar a una especie particular, sea a través de la vista o audición, de forma directa o indirecta. Para construir esta variable se siguieron los lineamientos de Muñoz-Pedrero y Quintana (2010), definiendo como factores de gran incidencia al *periodo de actividad*, *colorido* y *mimetismo* y *tamaño*; de incidencia media la *perceptibilidad acústica* y la *conducta*; y en menor medida la *perceptibilidad de indicios* y *grado de tolerancia a la presencia humana*. Sus valores fueron ponderados por un factor de 1,5; 1,0 y 0, respectivamente. Los resultados de este cálculo fueron categorizados de la siguiente manera: valores menores a 6 como “imperceptible para observadores no especializados” (0), entre 6 y 11 como “perceptibilidad baja” (1), entre 11 y 17 como “perceptibilidad media” (2) y mayores a 17 como “perceptibilidad alta” (3).

(g) *Valor histórico-cultural*: refleja la importancia de las especies de aves en el patrimonio cultural regional, ya sea actual o de las comunidades originarias. La importancia de los *aspectos simbólicos* incluye a la identificación actual de una especie de ave como símbolo o imagen representativa de una organización, proyecto o producto turístico. La importancia de sus *aspectos culturales* refiere a la mención de una especie de ave en mitos o leyendas locales. En el Anexo que se agrega al final de este trabajo, se transcriben algunos fragmentos que reflejan el valor de algunas especies en la cultura de los pueblos originarios.

A continuación, se presenta cada variable y los puntajes respectivos para valorar a cada especie:

- Estado de conservación (EC):
 0. No amenazada
 1. Amenazada
 2. Vulnerable
 3. En peligro o en peligro crítico
- Abundancia relativa (AR):
 0. Especie rara en el área de estudio
 1. Escasa en el área de estudio
 2. Común en el área de estudio
 3. Abundante en el área de estudio
- Endemismo (EN):
 0. Especie no endémica del país
 1. Especie no endémica de la Patagonia Austral
 2. Especie endémica de la Patagonia Austral
 3. Especie endémica del área de estudio
- Singularidad taxonómica (ST):
 0. Género con cinco o más especies
 1. Género con 2-4 especies
 2. Monotípica al género
 3. Monotípica a la familia o nivel superior
- Valor estético (VE):
 0. Valor estético bajo
 1. Valor estético medio
 2. Valor estético alto
 3. Valor estético muy alto
- Perceptibilidad del ave (PA):
 0. Imperceptible para observadores no especializados
 1. Perceptibilidad baja
 2. Perceptibilidad media
 3. Perceptibilidad alta
- Valor histórico cultural (VH)
 0. Sin atributos culturales o históricos conocidos
 1. Importante para la región por sus aspectos simbólicos o culturales.
 2. Importante para el país por sus aspectos simbólicos o culturales
 3. Importante para pueblos originarios por sus aspectos culturales o religiosos

4) Ponderación de los valores obtenidos por especie: se efectuó considerando las características y demandas de forma diferenciada, de acuerdo a dos tipos de observadores: *recreacionistas* y *especialistas*, ya que tienen distintas prioridades. Los observadores recreacionistas consideran al valor estético de cada especie como uno de los más importantes,

teniendo influencia también la abundancia y la perceptibilidad de las aves, resultando menos relevantes elementos como la singularidad taxonómica y el valor histórico-cultural. Los observadores especialistas por su parte, dan mayor importancia a factores como el endemismo, estado de conservación y singularidad taxonómica, desestimando otros como el valor estético o su abundancia relativa (Almendras *et al.* 2016 a, b).

Por consiguiente, para obtener el *Potencial para observación de las aves por los recreacionistas* (PR), algunos parámetros fueron ponderados y otros permanecieron iguales, quedando la fórmula final de la siguiente manera:

$$PR = \sum 1.5EC+3AR+EN+0.5ST+4VE+2PA+VH$$

Para el puntaje final del *Potencial para observación de las aves por los especialistas* (PE), en tanto, la fórmula final fue:

$$PE = \sum 3EC+0.5AR+5EN+3ST+0.5VE+0.5PA+0.5VH$$

Cabe destacar, que en función de las diferentes ponderaciones otorgadas según fueran observadores recreacionistas o especialistas, los puntajes absolutos para la misma especie resultaron diferentes, para uno u otro caso. El puntaje máximo al que una especie puede alcanzar en su potencial para el aviturismo es de 39 puntos, en ambos casos. Una vez obtenidos los resultados por especie, se consultó a expertos en el área, a modo de verificar su validez.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se detallan las especies seleccionadas por área protegida y su actual estado de conservación, según López-Lanús *et al.* (2008). De las 27 especies con potencial para el aviturismo, 22 se encuentran con estado de conservación correspondiente a No Amenazadas, dos Vulnerables, dos en Estado Crítico y una En Peligro. Un total de 23 especies fueron identificadas con aptitudes para esta modalidad turística en la Reserva Costera Urbana; mientras que 16 especies en la Reserva Municipal Laguna Nimez. Doce especies fueron comunes a ambas reservas.

Tabla 1: Listado de aves seleccionadas por Área Protegida

| Nombre científico | Nombre común | Estado de conservación | Área protegida en la que es posible su observación |
|--|--------------------|------------------------|--|
| <i>Podiceps major</i> | Macá Grande | NA | RCU |
| <i>Podiceps gallardoi</i> | Macá Tobiano | EC | RCU |
| <i>Podiceps occipitalis</i> | Macá Plateado | NA | RCU |
| <i>Circus cinereus</i> | Gavilán Ceniciento | NA | RCU – LN |
| <i>Lophonetta specularioides</i> | Pato Crestón | NA | RCU – LN |
| <i>Anas flavirostris</i> | Pato Barcino | NA | RCU – LN |
| <i>Anas georgica</i> | Pato Maicero | NA | RCU – LN |
| <i>Anas platalea</i> | Pato Cuchara | NA | RCU – LN |
| <i>Mareca (Anas) sibilatrix</i> ¹ | Pato Overo | NA | LN |

¹ Antes *Anas sibilatrix*. (del Hoyo *et al.* 2014)

| | | | |
|---|----------------------------|----|----------|
| <i>Oxyura jamaicensis (ferruginea)</i> ² | Pato Zambullidor Grande | NA | LN |
| <i>Oxyura vittata</i> | Pato Zambullidor Chico | NA | LN |
| <i>Calidris alba</i> | Playerito Blanco | NA | RCU |
| <i>Chloephaga picta</i> | Cauquén Común | VU | RCU – LN |
| <i>Chloephaga rubidiceps</i> | Cauquén Colorado | EC | RCU |
| <i>Coscoroba coscoroba</i> | Coscoroba | NA | RCU – LN |
| <i>Cygnus melancoryphus</i> | Cisne Cuello Negro | NA | RCU – LN |
| <i>Calidris canutus</i> | Playero Rojizo | EN | RCU |
| <i>Calidris fuscicollis</i> | Playerito Rabadilla Blanca | NA | RCU |
| <i>Calidris bairdii</i> | Playerito Rabadilla Parda | NA | RCU |
| <i>Charadrius falklandicus</i> | Chorlito Doble Collar | NA | RCU |
| <i>Pluvianellus socialis</i> | Chorlito Ceniciento | VU | RCU – LN |
| <i>Vanellus chilensis</i> | Tero Común | NA | RCU – LN |
| <i>Haematopus leucopus</i> | Ostrero Austral | NA | RCU |
| <i>Phoenicopterus chilensis</i> | Flamenco Austral | NA | RCU – LN |
| <i>Theristicus melanopis</i> | Bandurria Austral | NA | RCU – LN |
| <i>Fulica armillata</i> | Gallareta Ligas Rojas | NA | LN |
| <i>Lessonia rufa</i> | Sobrepuesto Común | NA | RCU |

Referencias

NA: No amenazada, VU: Vulnerable, AM: Amenazada, EN: En peligro, EC: Peligro crítico.

Los resultados obtenidos por las especies para cada parámetro se presentan en la Tabla 2. Se destacan por sus altos valores en la mayoría de los parámetros analizados el Macá Tobiano y el Chorlito Ceniciento. Por su valor estético, la que obtuvo el mayor puntaje fue el Flamenco Austral, mientras que por su valor histórico-cultural, varias especies se destacaron, como los cauquenes, chorlitos, flamencos y cisnes (Tabla 2).

Tabla 2: Listado de aves seleccionadas y puntajes por parámetros (excepto Abundancia Relativa)

| Especie de ave | Estado de conservación | Endemismo | Singularidad taxonómica | Valor estético | Perceptibilidad | Valor histórico-cultural | Total ³ |
|--------------------|------------------------|-----------|-------------------------|----------------|-----------------|--------------------------|--------------------|
| Macá Grande | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 |
| Macá Tobiano | 3 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| Macá Plateado | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| Gavilán Ceniciento | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 |

² Antes *Oxyura ferruginea* (del Hoyo *et al.* 2014)

³ El valor total mostrado sirve de referencia, pues no contempla al parámetro *Abundancia Relativa*, por ser diferente en cada área protegida.

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|----|
| Pato Crestón | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Pato Barcino | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Pato Maicero | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Pato Cuchara | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Pato Overo | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| Pato Zambullidor Grande | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| Pato Zambullidor Chico | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| Playerito Blanco | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Cauquén Común | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 8 |
| Cauquén Colorado | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 5 |
| Coscoroba | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 3 | 9 |
| Cisne Cuello Negro | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Playero Rojizo | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| Playerito Rabadilla Blanca | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Playerito Rabadilla Parda | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Chorlito Doble Collar | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Chorlito Ceniciento | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 0 | 10 |
| Tero Común | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Ostrero Austral | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 6 |
| Flamenco Austral | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 3 | 8 |
| Bandurria Austral | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Gallareta Ligas Rojas | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Sobrepuesto Común | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 |

Se presenta a continuación, el potencial ecoturístico de cada especie de forma diferenciada, según el tipo de observador, para las dos áreas protegidas:

a.- Potencialidad de las aves para el Observador Recreacionista de la Reserva Costera Urbana

De las 23 especies identificadas de interés para este tipo de observadores en la RCU, cinco (5) se destacaron por puntajes superiores al valor medio o superiores que alcanzaron respecto al máximo posible (39) (Tabla 3), destacándose el Macá Tobiano, el Cauquén Común, el Flamenco Austral y el Ostrero Austral como aquellos con mayores puntajes. Como contrapartida, los patos y playeritos pequeños, obtuvieron los puntajes más bajos.

Tabla 3: Potencial ecoturístico de aves en la Reserva Costera Urbana para Observadores Recreacionistas

| Observadores Recreacionistas | |
|------------------------------|-------|
| Especie | Total |
| Cauquén Común | 25 |
| Flamenco Austral | 25 |
| Macá Tobiano | 23,5 |
| Ostrero Austral | 23 |

| | |
|----------------------------|------|
| Chorlito Doble Collar | 22 |
| Chorlito Ceniciento | 19,5 |
| Coscoroba | 19 |
| Tero Común | 18 |
| Sobrepuesto Común | 16 |
| Gavilán Ceniciento | 16 |
| Playero Rojizo | 15,5 |
| Cauquén Colorado | 15,5 |
| Cisne Cuello Negro | 15 |
| Bandurria Austral | 15 |
| Pato Crestón | 15 |
| Playerito Rabadilla Blanca | 15 |
| Macá Grande o Huala | 14 |
| Macá Plateado | 13 |
| Pato Maicero | 12 |
| Pato Barcino | 12 |
| Playerito Rabadilla Parda | 12 |
| Playerito Blanco | 10 |
| Pato Cuchara | 7 |

b.- Potencialidad de las aves para el Observador Especialista en la RCU

El Chorlito Ceniciento y el Macá Tobiano fueron las únicas especies con puntajes significativos para los observadores especialistas y en menor medida, el Playero Rojizo y el Cauquén Colorado. El resto de las especies, por su amplia distribución no resultan atractivas para este tipo de visitante (Tabla 4).

Tabla 4: Potencial ecoturístico de aves en Reserva Costera Urbana para Observadores Especialistas

| Observadores Especialistas | |
|----------------------------|-------|
| Especie | Total |
| Chorlito Ceniciento | 27 |
| Macá Tobiano | 22,5 |
| Ostrero Austral | 13,5 |
| Playero Rojizo | 11,5 |
| Cauquén Colorado | 10,5 |
| Cauquén Común | 10,5 |
| Coscoroba | 10 |
| Flamenco Austral | 5 |
| Chorlito Doble Collar | 4,5 |
| Tero Común | 3 |
| Sobrepuesto Común | 2,5 |

| | |
|----------------------------|-----|
| Pato Crestón | 2,5 |
| Playerito Rabadilla Blanca | 2,5 |
| Gavilán Ceniciento | 2,5 |
| Macá Grande o Huala | 2,5 |
| Cisne Cuello Negro | 2,5 |
| Bandurria Austral | 2,5 |
| Playerito Blanco | 2 |
| Pato Maicero | 2 |
| Pato Barcino | 2 |
| Playerito Rabadilla Parda | 2 |
| Macá Plateado | 2 |
| Pato Cuchara | 1 |

c.- Potencialidad de las aves para el observador recreacionista en la Reserva Municipal Laguna Nimez

En la Reserva Municipal Laguna Nimez, el Flamenco Austral y el Cauquén Común presentaron los puntajes más altos, mientras que también fueron destacables los puntajes del Chorlito Ceniciento y el Coscoroba. Las diversas especies de patos, si bien abundantes en su conjunto, individualmente no presentaron valores elevados, con excepción del Pato Zambullidor Grande (Tabla 5).

Tabla 5: Potencial ecoturístico de aves en Laguna Nimez para Observadores Recreacionistas

| Observadores Recreacionistas | |
|-------------------------------------|--------------|
| Especie | Total |
| Flamenco Austral | 28 |
| Cauquén Común | 22 |
| Chorlito Ceniciento | 19,5 |
| Coscoroba | 19 |
| Pato Zambullidor Grande | 19 |
| Gavilán Ceniciento | 19 |
| Cisne Cuello Negro | 18 |
| Tero Común | 18 |
| Bandurria Austral | 18 |
| Gallareta Ligas Rojas | 18 |
| Pato Zambullidor Chico | 16 |
| Pato Overo | 16 |
| Pato Maicero | 15 |
| Pato Crestón | 15 |
| Pato Barcino | 15 |
| Pato Cuchara | 13 |

d.- Potencialidad de las aves para el observador especialista en la Reserva Municipal Laguna Nimez

Para los observadores especialistas sólo el Chorlito Ceniciento reuniría las condiciones ideales para resultar atrayente el área protegida, por contar con un estado de conservación vulnerable, distribución restringida y ser única en su género taxonómico. El resto de las especies presentaron valoraciones muy por debajo de esta especie (Tabla 6).

Tabla 6: Potencial ecoturístico de aves en Laguna Nimez para Observadores Especialistas

| Observadores Especialistas | |
|----------------------------|-------|
| Especie | Total |
| Chorlito Ceniciento | 27 |
| Cauquén Común | 10 |
| Coscoroba | 10 |
| Flamenco Austral | 5,5 |
| Gavilán Ceniciento | 3 |
| Pato Zambullidor Grande | 3 |
| Cisne Cuello Negro | 3 |
| Tero Común | 3 |
| Bandurria Austral | 3 |
| Gallareta Ligas Rojas | 3 |
| Pato Crestón | 2,5 |
| Pato Barcino | 2,5 |
| Pato Maicero | 2,5 |
| Pato Zambullidor Chico | 2,5 |
| Pato Overo | 2,5 |
| Pato Cuchara | 2 |

DISCUSIÓN

La aplicación de la metodología multicriterio para valorar la potencialidad de las aves en el aviturismo en dos áreas protegidas de Santa Cruz, permitió establecer un orden de importancia por especie para esta actividad, discriminado según el interés de los observadores, sean recreacionistas o especialistas. Este fue un aporte novedoso a la metodología, ya que en los trabajos de base consultados sólo se utilizó para la avifauna en general, ya que en ellos, el objetivo estuvo orientado al ecoturismo. En nuestro caso, y sobre la base de estudios previos (Almendras *et al.* 2016a, b) y consulta a expertos y guías ornitológicos, se tuvo en cuenta las motivaciones más relevantes de cada tipo de observador, que luego se reflejó en las ponderaciones diferenciadas a determinadas variables, de acuerdo a su peso relativo.

La información resultante, se estima que podrá ser de utilidad para planificar y fomentar estas modalidades turísticas, teniendo en cuenta las épocas de mayor abundancia o frecuencia de las especies claves identificadas, para uno u otro caso, en ambas reservas. Asimismo, ser replicada en diferentes ambientes de la provincia con otro elenco de especies, por ejemplo

para aquellas que habitan la estepa o ambientes boscosos; y también, contribuir al diseño de circuitos que se vinculen por la presencia de especies de alto interés.

El turismo de observación de aves es una modalidad altamente especializada dentro del turismo de observación de vida silvestre al descansar su éxito en el avistamiento de especies-meta concretas, definidas para cada destino a través de un itinerario lógico y eficiente que garantice a su vez cierto grado de confort al cliente (Salinas Chávez y Cámara García, 2016); por lo que resultaría de interés detectar y cartografiar los humedales en Santa Cruz que ofrecen hábitats para las especies que fueron mejor jerarquizadas, lo cual haría más predecible la visita y el encuentro con las aves; o bien, efectuar una representación cartográfica con una zonificación de las áreas de concentración de las especies ya valoradas, teniendo en cuenta su distribución en el territorio, lo cual permitiría una mejor planificación del turismo ornitológico en el espacio, aplicabilidad señalada por Muñoz-Pedrerros y Quintana (2010).

Las reservas naturales estudiadas tienen como principal atractivo la observación de aves, aunque poseen un flujo de visitantes dispar. La Reserva Costera Urbana de Río Gallegos recibe alrededor de 2.000 visitantes anuales, mientras que la RNM Laguna Nimez más de 20.000, debido fundamentalmente a que esta última se encuentra en El Calafate, área de influencia directa del Parque Nacional Los Glaciares, lo cual le permite captar parte de los turistas que visitan este atractivo de jerarquía internacional (Decristóforo *et al.* 2014). Según los resultados obtenidos, ambas áreas protegidas poseen especies de alta atraktividad, como el Flamenco Austral, Macá Tobiano, Cauquén Colorado, Chorlito Ceniciento entre otras; por lo que podría potenciarse aún más el aviturismo, especialmente en Río Gallegos. El Macá Tobiano y el Chorlito Ceniciento utilizan el área durante la temporada invernal, a diferencia de la mayoría de las aves que son más frecuentes de observar en las estaciones de primavera y verano, lo cual debería considerarse especialmente a la hora de planificar e incentivar el turismo de observación de aves, fundamentalmente por las condiciones climáticas rigurosas existentes en estas latitudes.

Gran parte de estas especies, a su vez, se encuentran en un estado crítico de conservación o son vulnerables, consecuentemente exige una planificación y gestión cuidadosa de la actividad turística, previo a una campaña intensa de promoción, sobre la base de criterios científicos y herramientas técnicas adecuadas. Las actividades recreativas no planificadas pueden conllevar alteraciones para los ecosistemas, afectando la calidad y a veces, la pérdida de bienes y servicios ambientales indispensables para el desarrollo y el mantenimiento de las sociedades humanas, aún de las especies que son motivo de la actividad. Los endemismos suelen ser muy vulnerables a la transformación de sus ecosistemas, ya que sus hábitats se encuentran en regiones donde ciertas poblaciones evolucionaron en aislamiento y en las cuales las especies desarrollaron características específicas relacionadas con su entorno (Viñals *et al.* 2011).

La investigación desarrollada por Muñoz-Pedrerros y Quintana (2010) en los humedales de Chile arrojó similares resultados a los obtenidos en este trabajo, para varias de las especies compartidas. Puntualmente, para el Tero Común, la Gallareta Ligas Rojas, el Coscoroba y el Macá Grande, que alcanzaron un valor *medio* en ambos estudios. Una excepción fue el Cisne Cuello Negro, al que los mencionados autores asignaron un valor de uso *alto*, mientras que en nuestro caso, resultó asimismo con valores medios. También, hubo coincidencia en aquellas especies que obtuvieron valores bajos, como en algunos anátidos y playeritos.

Durante la aplicación de esta metodología surgió además, un factor que fue señalado por los entrevistados como un elemento importante al momento de la visita, especialmente para los recreacionistas y que no fue evaluado como parámetro por la bibliografía ni en el presente trabajo, que es el grado de familiaridad del visitante con las especies observadas. Mientras mayor sea la similitud de la especie con aquellas posibles de encontrar en su lugar de residencia, menor será el interés generado por éstas. Particularmente, esto se señaló para

especies del género *Anas*, aves que presentan similitudes morfológicas con otras comunes de observar alrededor de todo el globo. Por lo tanto, se considera interesante analizar a futuro la conveniencia de incluir la familiaridad (o por su opuesto, la singularidad morfológica) como variable en próximas aplicaciones.

Finalmente, cabe destacar que la información aportada puede servir para potenciar la observación de aves como actividad recreativa y herramienta para la educación ambiental a nivel local. Mediante la utilización de especies visualmente atractivas o con valor histórico-cultural, puede generarse un mayor impacto en aquellos interesados de forma moderada en la conservación e involucrarlos más directamente en el mantenimiento de los humedales y su biodiversidad.

CONCLUSIONES

Los resultados de este trabajo muestran que las especies con mayor potencial para el aviturismo recreacionista en ambas reservas, fueron el Cauquén Común y el Flamenco Austral, pues poseen no sólo características visuales que las hacen atractivas y tamaño grande que las hace mayormente perceptibles, sino que cuentan con una carga cultural en las leyendas de los pueblos originarios, lo cual ofrece una gran oportunidad para la educación ambiental y su potenciación en actividades de interpretación ambiental.

Para los observadores especialistas, tanto en una como en otra reserva, se destacó el Chorlito Ceniciento, especie que obtuvo el máximo puntaje en los dos casos; y en la Reserva Costera Urbana además, resultó relevante el Macá Tobiano y el Cauquén Colorado, especies en peligro crítico, así como como el Ostrero Austral (endémica de Patagonia Austral y con alta representatividad en el área), por lo cual se considera que en conjunto configuran un escenario de alto interés para los observadores más exigentes.

De las entrevistas a los visitantes de ambas reservas, se pudo conocer que visualmente, los aspectos que resultan más llamativos son los patrones de colores en el plumaje, el tamaño del ave y principalmente, formas inusuales en los picos. Esto posiciona positivamente a especies como la Bandurria Austral para generar atracción, en especial para los recreacionistas.

RECOMENDACIONES

Se espera la aplicación de esta metodología en áreas protegidas y sitios donde el aviturismo es una actividad aún incipiente, a modo de contribuir a un desarrollo ordenado y eficiente, optimizando los esfuerzos de los gestores y garantizando la sustentabilidad; así como también a planificar y desarrollar áreas que tienen poblaciones de estas especies, que aún no estén sujetas a la actividad.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el aporte financiero provisto por la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, a través del Proyecto PI 29A-332 para desarrollar el presente estudio. El mismo se realizó en el marco de una Beca de Investigación para alumnos avanzados de la universidad, lo cual permitió disponer de un apoyo económico para uno de sus autores (Almendras). Un agradecimiento especial a todos los participantes de instituciones públicas, privadas y/o de ONG que colaboraron con información, y a quienes tuvieron la gentileza de responder las entrevistas que se realizaron en el campo.

REFERENCIAS

- ALBRIEU, C., IMBERTI, S. y FERRARI, S. (2004). Las aves de la Patagonia Sur, el estuario del Río Gallegos y zonas aledañas. Editorial Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos. 204 pp.
- ALBRIEU, C., FERRARI, S. y NAVARRO, V. (2013). Desarrollo de nuevos productos turísticos a partir de recursos naturales en áreas urbanas de la Patagonia Austral. Dos casos de estudio: Río Gallegos y 28 de Noviembre (Santa Cruz, Argentina)”. Revista Científica TURyDES. Disponible en:
<http://www.eumed.net/rev/turydes/15/turismo-ornitologico.html>
- ALMENDRAS, A., FERRARI, S. y DIEZ, P. (2016a). Evaluación del recurso aves como base para el desarrollo del turismo ornitológico en el Corredor RN40 tramo Río Turbio – Gobernador Gregores (Santa Cruz). Revista de Informes Científicos Técnicos de la UNPA. Vol. 8 Núm.2: 91-112.
- ALMENDRAS, A., FERRARI, S. y DIEZ, P. (2016b). Turismo ornitológico en el corredor RN40 tramo Río Turbio - Gobernador Gregores (Santa Cruz): Estado actual y potencialidades. Realidad, Tendencias y Desafíos en Turismo - CONDET. Año XVI, Vol. 14. Neuquén. Disponible en:
<http://www.condet.edu.ar/cndt/index.php/publicaciones/realidad-tendencias-y-desafios-en-turismo/volumen-14>
- BOSCHI, A.M. y TOLOSA, J. (2010). La observación de aves en el Alto Valle del Río Negro. Anuario de Estudios en Turismo – Investigación y Extensión Año 10 - Volumen VI: 103-121. Facultad de Turismo – Universidad Nacional del Comahue Neuquén – Argentina
- CORDELL H. K., HERBERT, N. G. y PANDOLFI, F. (1999). The growing popularity of birding in the United States en *Birding*, 31: 168-176.
- DECRISTÓFARO, L. A., FERRARI S. y C. ALBRIEU. (2014). Reservas naturales urbanas en el sur de Santa Cruz (Argentina): importancia, caracterización del uso público e incidencia sobre las comunidades vecinas. Revista de Informes Científicos Técnicos de la UNPA. Vol. 6 Núm.2: 90-117
- DEL HOYO, J., COLLAR, N.J., CHRISTIE, D.A., ELLIOTT, A. y FISHPOOL, L.D.C. (2014). HBW and BirdLife International Illustrated Checklist of the Birds of the World. Lynx Edicions BirdLife International.
- DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ, M. J. (2009). El turismo ornitológico en Castilla-La Mancha: su potencial en el marco de la oferta nacional. Comunicación presentada en el II Congreso de Turismo Rural de Castilla-La Mancha, Guadalajara.
- FERRARI, S., ALBRIEU, C., BERNARDOS, J. y MERCURI, C. (2012). Turismo y aves playeras migratorias en la Patagonia Austral (Santa Cruz, Argentina): lineamientos para minimizar el disturbio humano y ordenar la actividad. TURyDES, Turismo y Desarrollo Local, Málaga, España. 16 pp. Recuperado de:
http://www.eumed.net/rev/turydes/13/turismo_aves_playeras_migratorias.html
- IMBERTI, S. y ALBRIEU, C. (2006). Aves de la Laguna Nimez, El Calafate (Santa Cruz). Convenio Universidad Nacional de la Patagonia Austral - Municipalidad de El Calafate – FUNPA. 32 pp.
- LÓPEZ, J. (2008). El Turismo Ornitológico en el Marco del Postfordismo, una Aproximación Teórico-Conceptual. Cuadernos de Turismo (21): 85-111.
- LÓPEZ-LANÚS, RECA B., GRILLI, P., COCONIER, E., DI GIACOMO, A., y BANCHS, R. (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, 64.

- MINISTERIO DE TURISMO DE LA NACIÓN, CONSEJO FEDERAL DE TURISMO, ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES, INSTITUTO NACIONAL DE PROMOCIÓN TURÍSTICA y CÁMARA ARGENTINA DE TURISMO (2015). Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2025. Recuperado de <http://desarrolloturistico.gob.ar/subsecretaria/plan-federal-estrategico-de-turismo-sustentable>.
- MUÑOZ-PEDREROS, A. y QUINTANA, J. (2010). Evaluación de fauna silvestre para uso ecoturístico en humedales del Río Cruces, sitio RAMSAR de Chile. Revista Interciencia. Vol.35, Núm. 10.
- OCHOA LLAMAS, I., PÉREZ, E. M. C., y HINOJOSA, E. M. (2012). Valoración de un producto turístico. TURyDES, Turismo y Desarrollo Local, Málaga, España. 14 Pp. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/curydes/12/lph.html>
- PROFODE-Programa de Fortalecimiento y Estímulo a Destinos Turísticos Emergentes. (2010). Desarrollo del producto turístico observación de aves en Mar Chiquita. Municipios de Balnearia, La Para, Marull y Miramar, Provincia de Córdoba. Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable (PFETS): 1-69.
- RECA, A., ÚBEDA, C. y GRIGERA, D. (1994). Conservación de la fauna de tetrápodos. I. Un índice para su evaluación. Mastozoología Neotropical (I):17-28.
- SALINAS CHÁVEZ, E., y CÁMARA GARCÍA, F. (2016). El turismo de observación de aves en Cuba. Revista Investigaciones Turísticas N° 12, pp. 20-49
- VÁZQUEZ, M. V., ENCABO, M. E. y PAZ BARRETO, D. (2015). El aviturismo en humedales de Argentina y Chile. Parque Provincial El Tromen, Área Natural Isla Jordán, y Bahía Caulín. *En* Libro de Actas VII Simposio Internacional y XII Jornadas Nacionales de Investigación - Acción en Turismo CONDET 2015. 1 ed. Neuquén. EDUCO. Universidad Nacional del Comahue E- book.
- VERÍSSIMO, D., FRASER, I., GROOMBRIDGE, J., BRISTOL, R. y MACMILLAN, D. C. (2009). Birds as tourism flagship species: a case study of tropical islands. *Animal Conservation* 12 (6): 549-558. <https://doi.org/10.1111/j.1469-1795.2009.00282.x>
- VIÑALS BLASCO, M. J.; MORANT GONZÁLEZ, M. y QUINTANA, R. (2011). Análisis de los criterios para la valoración turística del patrimonio natural. *Investigaciones Turísticas*. N° 1: 37-50.
- ZEBALLOS CISTO, P. (2003). Turismo sustentable: ¿Es posible en Argentina? Ediciones turísticas. 352 pp. Buenos Aires.

ANEXO

Se presenta sucintamente, el valor histórico- cultural que revisten algunas de las especies analizadas.

Las aves en la cultura originaria

Diversos pueblos cuentan historias de cómo las aves que conocemos aparecieron. Los siguientes fragmentos reflejan estas historias.

Los Yámanas ubicaban el origen de los **cauquenes** en los tiempos en que las mujeres asustaban a los hombres con máscaras y pinturas, para mantenerlos dominados. Una pareja de niñas que se estaban pintando atrajeron la atención de uno de los hombres, Lem (el sol), que descubrió la patraña y decidió castigar a las mujeres, pero perdonó a las niñas, diciéndoles que huyeran. Ellas se internaron en una laguna, donde se convirtieron en **cauquenes**.⁴

Anoon, el Piche fue el encargado de citar al **flamenco** (Kapenke) para participar en la reunión de la laguna, pero mientras se dirigía hacia allá vio a un gigante escondido tras unas rocas y tuvo miedo. Para que éste no se diera cuenta de lo que estaba ocurriendo y temeroso de ser descubierto, comenzó a husmear la tierra buscando raíces y poco a poco se fue alejando entre los coirones, hasta llegar a la morada del flamenco. Apenas enterado de la noticia, alzó presuroso el vuelo y llegó a la laguna a la hora del amanecer donde ya el **cisne** había ocupado su lugar, teniendo al niño sobre sus espaldas. Esto lo llenó de tristeza y tal fue su pena que Elal tuvo compasión y en honor a su nobleza le dio como premio el color de la aurora que ya comenzaba a despuntar. Aun así, Kapenke parece vivir siempre apenado y permanece en actitud melancólica en las solitarias lagunas patagónicas.⁵

Kius, el **chorlito**, era el único conocedor de la tierra más allá del mar que había creado Kóoch antes de recluirse en el horizonte, y propuso enviar allí a Elal.⁶

⁴ <http://www.turismo.riogallegos.gov.ar/contenidos/fauna.htm>

⁵ <https://www.interpatagonia.com/comodororivadavia/historia.html>

⁶ <http://www.alconet.com.ar/variost/mitologia/patagonia/kooock.html>