

CATÁLOGO DE FOTOIDENTIFICACIÓN DEL PATO DE LOS TORRENTES

Un método basado en las marcas individuales de los machos de pato de los torrentes permitirá avanzar en el conocimiento de la especie y en el manejo de los ambientes donde habita.

Susana Seijas, Carla M. Pozzi y Demián Belmonte

El pato de los torrentes, cuyo nombre científico es *Merganetta armata* (de la familia de aves *Anatidae*) es una especie que se distribuye por los Andes en forma discontinua desde Venezuela hasta Tierra del Fuego. Esta especie incluye entre 3 y 6 subespecies, según distintos autores. De todas ellas, *Merganetta armata armata* se encuentra en el Parque Nacional Nahuel Huapi. Por el hecho de vivir exclusivamente en ríos y arroyos de montaña, en los parques nacionales donde habita esta especie posee la máxima categoría de conservación de la Administración de Parques Nacionales (APN), es decir, «Especie de vertebrado de Valor Especial» (EVE) (APN Resolución HD Nº 180/1994). Asimismo, fue declarada como especie «Amenazada» a nivel nacional.

En esta especie los patos adultos forman parejas estables y defienden sus territorios, que son utilizados intensamente durante la estación reproductiva (ver Figura 1). Dentro del territorio las parejas nidifican, se alimentan y crían a sus pichones. Los nidos identifica-

dos hasta el momento en la Patagonia se ubican en lugares altos, en cavidades de árboles situados a orillas de ríos o en grietas de rocas. Suelen poner de 4 a 5 huevos, que son incubados sólo por las hembras durante aproximadamente 44 días.

En el Parque Nacional Nahuel Huapi la presencia del pato de los torrentes se encuentra documentada desde 1998, cuando comienzan a aumentar los avistajes y a sistematizarse la información debido a la decisión institucional de la Administración de Parques Nacionales de categorizar a esta especie como Especie de Valor Especial. Asimismo, desde el año 2006 el Parque Nacional Nahuel Huapi dispuso abordar con mayor énfasis y con continuidad el estudio de esta fascinante especie a partir de un proyecto de conservación específico.

Las marcas individuales como método para la identificación de animales

Poder identificar a los individuos de una población resulta necesario para una variedad de estudios que abordan su comportamiento, demografía, movimiento de los individuos y conservación. El método más usual y efectivo para lograrlo es la captura de los animales y la colocación de anillos, transmisores y otros dispositivos. No obstante ello, una alternativa menos invasiva es la identificación a partir de las marcas individuales presentes en la piel y en el plumaje.

Para dar algunos ejemplos, se puede mencionar que las marcas individuales fueron utilizadas con éxito en ballenas, delfines y en aves como el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), el cisne de Bewick (*Cygnus bewickii*) y el sisón (*Tetrax tetrax*) en distintos lugares del mundo. En Argentina existen catálogos para la ballena franca austral (*Eubalanea australis*), la orca (*Orcinus orca*) y la tonina overa (*Cephalorhynchus commersonii*). Además, se ha confirmado que la marca post-ocular es un rasgo individual para el seguimiento de individuos en el cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*).

Palabras clave: *Merganetta armata*, identificación individual, Parque Nacional Nahuel Huapi.

Susana Seijas⁽¹⁾

Lic. en Biología
sseijasapn@gmail.com

Carla M. Pozzi⁽¹⁾

Lic. en Cs. Biológicas
cpozzi@apn.gov.ar

Demián Belmonte⁽¹⁾

Diseñador gráfico
dbelmonte@apn.gov.ar

⁽¹⁾ Departamento Conservación y Educación Ambiental, Parque Nacional Nahuel Huapi, Administración de Parques Nacionales.

Recibido: 30/03/2014. Aceptado: 4/06/2014



Imagen: D. Belmonte

Figura 1. Pato de los torrentes, macho y hembra.

La identificación individual en el pato de los torrentes

En el pato de los torrentes es posible implementar el método de la identificación individual de los machos, debido a la coloración de su cabeza. La cabeza del macho es blanca con líneas negras. En cada lado o perfil de la cara se encuentra la «línea del ojo» la cual se divide en dos: una «lateral» y la otra «posterior», y sobre la cabeza, «la línea de la cabeza» (ver Figura 2A). En vista posterior se distingue la «línea de la cabeza» y la «línea de la nuca» formada por la unión de las líneas posteriores (ver Figura 2C y D). Además sobre el pico y a ambos lados de la cara se distingue una mancha blanca denominada «bigote blanco» (ver Figura 2B). Estas marcas presentan diferentes patrones en los distintos machos de pato de los torrentes, lo cual permite su identificación a nivel individual.

En la hembra no es posible realizar una identificación similar, ya que predominan en su cabeza el rojizo y el gris, sin ningún tipo de marca distintiva (ver Figura 1).

¿Cómo se elabora el catálogo de fotoidentificación?

Cada macho adulto es fotografiado de ambos perfiles y en la nuca. De acuerdo con la descripción de la cabeza presentada previamente, seleccionamos seis características que permiten una identificación única, cuya combinación constituye la base de cada registro individual.

En vista lateral de la cabeza: 1) La «línea lateral» unida al pecho (ver Figura 2B). 2) La «línea lateral» no unida al pecho (ver Figura 2A). 3) El «bigote blanco» supera en longitud la comisura del pico (ver Figura 2B). 4) El «bigote blanco» no supera en longitud la comisura del pico (ver Figura 2A).

En vista posterior de la cabeza: 5) La «línea de la cabeza» se une a la «línea de la nuca» (ver Figura 2D). 6) La «línea de la cabeza» no se une a la «línea de la nuca» (ver Figura 2C).

Además otros rasgos podrían ayudar a la caracterización de cada macho, como por ejemplo el grosor de las líneas o la presencia de muescas, angosturas, lunares, etc. (ver Figura 2B). Estos aspectos accesorios o secundarios, sumados a la baja densidad de individuos en los ambientes bajo estudio del Parque Nacional Nahuel Huapi disminuye la probabilidad de que dos machos diferentes presenten la misma combinación de características.

¿Cómo se utiliza esta forma de identificación?

Como cualquier método, esta forma de identificar individuos debe realizarse bajo pautas de observación y registro fotográfico para minimizar el riesgo de confundir individuos entre sí o generar un «falso» nuevo registro. Al momento de la observación y de la fotografía en cada salida de campo, el pico debe estar en forma perpendicular a la cabeza (ver Figura 2A y B),

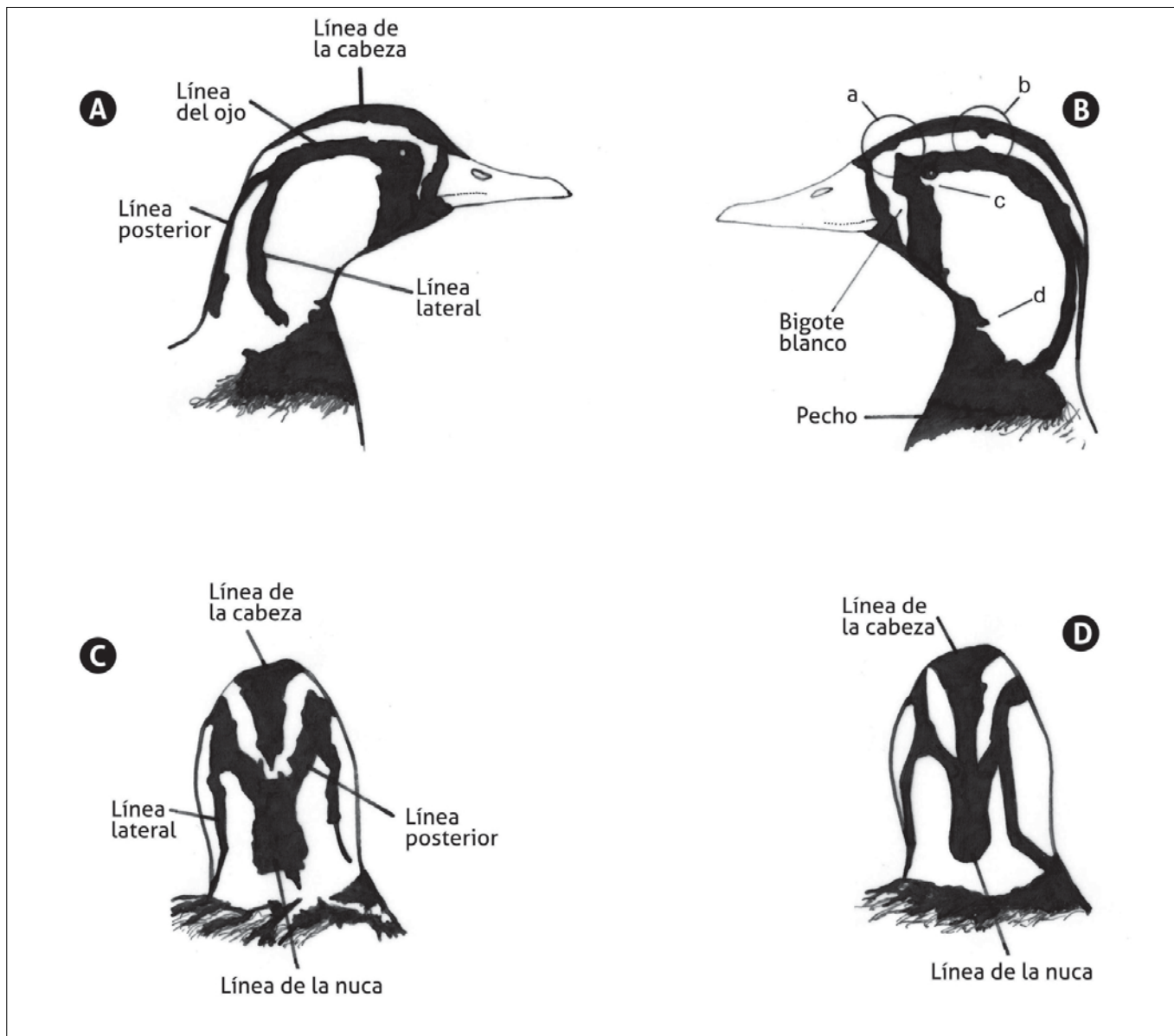


Figura 2. Pato de los torrentes macho. A. Perfil derecho. B. Perfil izquierdo. C y D. Vista posterior de la cabeza. a, b, c, d: algunas variables suplementarias.

de la misma forma que deberá encontrarse al momento de ser fotografiado por primera vez para generar un nuevo registro. De esta manera se evitará que los movimientos del cuello alteren la disposición de las líneas. Además, es importante señalar que para confirmar la identificación y asignarla a un macho registrado en el catálogo, previamente se realiza un análisis fotográfico comparativo en el gabinete, aunque a simple vista haya existido una alta probabilidad de identificación en el campo.

A partir de la decisión de aplicar este método en el Parque Nacional Nahuel Huapi, se han elaborado cuatro identificaciones, las cuales conforman hasta el momento el catálogo de machos de pato de los torrentes. Se espera contar con más identificaciones a corto plazo, a fin de cubrir todos los ambientes bajo estudio donde la especie desarrolla su ciclo de vida y también comparte su hábitat con distintos usos recrea-

tivos, como por ejemplo, el rafting, el kayaking y la pesca deportiva.

El catálogo se está utilizando en la cuenca del río Manso Medio e Inferior. Allí se tomaron las primeras medidas de manejo ambiental, modificando algunos patrones de uso recreativo del río y regulando ciertas prestaciones de servicios turísticos. Estas medidas buscan restablecer las condiciones ambientales necesarias para que la población de esta especie pueda aumentar en número y establecer nuevos territorios reproductivos. De este modo, la identificación de machos será fundamental como indicador del éxito de estas medidas.

Desafíos y beneficios de la fotoidentificación

La fotoidentificación de especies constituye una alternativa metodológica sostenible en el tiempo, económica y aplicable al manejo de los ambientes y al cuidado de las especies más emblemáticas. Esto expli-



Imagen: Juan M. Karlanian

ca la decisión de aplicarla en el Parque Nacional Nahuel Huapi, donde los proyectos de conservación deben continuar a lo largo del tiempo y deben superar las vicisitudes presupuestarias teniendo en cuenta la complejidad que lo caracteriza, y al hecho que los recursos económicos y humanos deben ser administrados para abordar también a otras especies y sus problemáticas asociadas. En relación a los métodos que implican la captura de aves para la colocación de anillos u otros dispositivos, y si bien distintos investigadores sostienen que en el pato de los torrentes esta práctica no implicaría un riesgo para los individuos, se decidió utilizar la fotoidentificación como método no invasivo, debido a que tiene sentido y potencial en el marco de las metas y objetivos tendientes a la recuperación de sus poblaciones. También sería importante poder extrapolar esta experiencia a otras áreas protegidas donde habita esta especie a fin de compartir, analizar y discutir los alcances y resultados de su aplicación bajo distintas realidades de manejo. Por último es importante señalar que se trata además de una metodología que permite la participación de naturalis-

tas idóneos y de fotógrafos de la naturaleza, aspecto que constituye para el Parque Nacional un importante valor agregado.

Lecturas sugeridas

- Catálogo de Fotoidentificación de Ballenas. En URL: www.icb.org.ar
- Catálogo de Fotoidentificación de Ballena Franca Austral. En URL: proyectoballenas.blogspot.com.ar
- Cerón, G. A y Trejo, A. (2009). El pato del torrente: conocer para protegerlo. *Desde la Patagonia difundiendo saberes* 6 (8):16-19.
- Seijas, S. (1996). Identificación individual en el cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*) a través de la línea ocular. *Ornitología Neotropical* 7(2):171-172.
- Sistema de Información de Biodiversidad. En URL: www.sib.gov.ar/