

UNA CONSECUENCIA NO DESEADA DE NUESTRAS ACTIVIDADES

MORTANDAD DE AVES

En este trabajo se analizan las principales causas de mortalidad de aves provocadas directa o indirectamente por las actividades humanas, y las medidas propuestas para mitigarlas.

Ana Trejo, Susana Seijas y Carla M. Pozzi

En nuestros paseos por los bosques y campos es raro encontrar aves muertas. Sin embargo, probablemente todos nosotros hemos visto lechuzas o caranchos atropellados al costado de los caminos o, algunas veces, aves muertas al pie de los grandes ventanales vidriados o cerca de un tendido eléctrico. Esto es una señal de que muchas veces las causas naturales de mortalidad de las aves pasan desapercibidas, mientras que aquellas que están relacionadas con la actividad humana son más evidentes. También nos habla del rápido reciclado de los cuerpos muertos en la naturaleza, ya sea por la acción de microorganismos o de los animales carroñeros de tamaño grande a mediano (como los jotes, caranchos, zorrinos, piches) o pequeño, como muchos insectos (moscas, polillas, escarabajos).

Las aves mueren por causas naturales, como enfermedades, depredación, efectos climáticos adversos, etc. Como sugerimos antes, la tasa de mortalidad por causas naturales es difícil de estimar, ya que rara vez son detectados los cuerpos, salvo en el caso de grandes mortalidades, como las producidas por una epidemia.

Sin embargo, existe una serie de causas no naturales de muerte que sufren las aves, todas relacionadas con la actividad humana. Algunas de ellas pueden ser controladas o minimizadas hasta cierto punto dentro un área protegida como un Parque Nacional; otras no, ya que dependen de actitudes o formas de vivir relacionadas con las personas. Para algunas de ellas se han elaborado recomendaciones que ayudan a prevenirlas.

Entre las causas no naturales de muerte, ocasionadas por el hombre, se encuentran formas directas e indirectas. Las formas directas incluyen la caza deportiva (por ejemplo, de patos), la extracción de animales considerados plaga, la matanza de especies por creencias erróneas (ej. el águila coronada en la provincia de La Pampa es cazada por creer que se come las ovejas, el mismo caso ocurrió con el cóndor andino; el loro barranquero es considerado plaga para la agricultura, cuando hay estudios que dicen lo contrario), o la mortalidad asociada al comercio ilegal de fauna (venta de especies de aves para mascotas o exposición en zoológicos, por ejemplo).

Las principales formas indirectas de mortalidad son: las colisiones (en rutas, con edificios, con ventanas), la electrocución (por tendidos eléctricos), distintas formas de contaminación, como el envenenamiento con plomo y agroquímicos o por derrames de petróleo u otras sustancias contaminantes y la depredación por animales domésticos, especialmente gatos. Hay otras causas, menos frecuentes, como encierros (muchos pajaritos entran por ventanas abiertas a habitaciones y luego no encuentran la salida) o ahogos (por ejemplo, en tachos de agua destapados). La mortalidad masiva por contaminación tiene ejemplos como el caso del río Cruces, en Valdivia, Chile, donde desapareció la colo-

Palabras clave: mortalidad de aves, actividades humanas, rutas, Patagonia.

Ana Trejo ⁽¹⁾

Dra. en Biología, Univ. Nac. del Comahue (UNCo).
ana.r.trejo@gmail.com

Susana Seijas ⁽²⁾

Lic. en Biología (orientación Zoología), Univ. Nac. de La Plata.
sseijas@apn.gov.ar

Carla M. Pozzi ⁽²⁾

Lic. en Ciencias Biológicas, (UNCo).
cpozzi@apn.gov.ar

(1) Centro Regional Bariloche, UNCo.

(2) Depto. de Conservación-CENAC (Programa de Estudios Aplicados a la Conservación del Parque Nacional Nahuel Huapi) - Administración de Parques Nacionales.

Recibido: 21/10/2011. Aceptado: 23/04/2012.

Foto: S. Seijas.



Figura 1: Midiendo una becasina para ser preparada como piel de estudio.

A continuación se describen las tres principales causas de mortalidad de aves (arriba mencionadas) detectadas y se proponen pautas para minimizar dichos impactos: los atropellos en ruta, los choques en ventanas y los gatos domésticos.

¡Cuidado con el camión!

Hay muchas variables que afectan la tasa de atropellos de aves por vehículos en rutas. El número de carriles y la naturaleza de la superficie del camino están relacionados en general con la densidad y velocidad del tránsito. La naturaleza del hábitat que atraviesa la ruta, y en particular la estructura de la vegetación adyacente, juega un papel importante en determinar qué aves están cerca de la ruta y dónde pueden intentar cruzar. Por ejemplo, aumenta la mortalidad en ciertos tramos de la ruta en donde hay tranqueras, aberturas en cercos o hileras de árboles, que constituyen puntos naturales de cruce. Hay también variaciones a lo largo del día (por ejemplo, cuando el tránsito es más rápido y denso, entre el amanecer y las 8 horas y entre las 18 y las 20 horas). Otro factor importante que afecta la tasa de mortalidad por atropellos es la época del año, por ejemplo, la dispersión de los juveniles o cuando las aves tienden a congregarse a lo largo de las rutas en busca de alimento.

La mortalidad en rutas puede ser significativa en el caso de aves cuyo hábitat se concentra junto a las rutas, típicamente lechuzas y búhos (Figura 3) que utilizan las banquinas para capturar sus presas. En el Parque Nacional Nahuel Huapi y alrededores, las especies más afectadas por esta causa pertenecen a este grupo de aves, en particular la lechuza bataraz y la

nia de nidificación más grande de cisnes de cuello negro en ese país a causa del derrame de un químico altamente tóxico proveniente de una planta papelera. Otros casos son el del aguilucho langostero en La Pampa, Argentina, por la ingesta de tucuras contaminadas con agroquímicos tóxicos y el de los pingüinos empetrolados en las costas marinas.

Las principales causas de mortalidad en el Parque Nacional Nahuel Huapi

El Parque Nacional Nahuel Huapi y el Dpto. de Zoología del Centro Regional Universitario Bariloche (CRUB) de la Universidad Nacional del Comahue cuentan con una base de datos de mortalidad de aves desde el año 2000, que hasta el momento dispone de 540 registros de mortalidad. De éstos, 340 corresponden al Parque y a los ejidos municipales de Bariloche y de Dina Huapi, en la provincia de Río Negro. La base de datos se armó en base a animales hallados muertos por personal de las instituciones mencionadas o por miembros de la comunidad. En la mayoría de los casos se desconoce la causa de mortalidad (53%). Entre las causas conocidas, las tres principales corresponden a los atropellos en ruta (24%), choques con ventanas (8%) y a los gatos domésticos (7%); un porcentaje menor lo constituyen encierros en galpones y viviendas, depredación por perros, caza furtiva y ahogos en recipientes con agua (7%).

El material obtenido se utiliza para formar una colección de pieles de estudio (Figura 1) y esqueletos de aves (Figura 2), que se encuentran depositadas en instalaciones del CRUB.

Figura 2: Cráneo de chimango preparado para estudio.



Foto: S. Seijas.



Foto: J. M. Rubio.

lechuza de campanario, que suman el mayor número de registros tanto en las rutas que atraviesan el bosque (húmedo y de transición), como así también la estepa.

Hace unos años, la Universidad Nacional del Comahue realizó un estudio sobre aves halladas muertas en ruta en un tramo de 27 km (entre el lago Mascardi y el lago Gutiérrez) de la Ruta 40 Sur que une San Carlos de Bariloche con El Bolsón. Este tramo se recorrió 4 veces por día a horas fijadas 5 días a la semana durante 3 años, recogiendo las aves muertas de la ruta. La mayoría de los hallazgos se hicieron durante la época reproductiva (aproximadamente octubre-marzo, según la especie). El 35% del total de aves consideradas fueron juveniles. Este nivel de mortandad se puede deber a varios factores, que actúan solos o en combinación: (1) un aumento en la abundancia de aves, cosa que ocurre en la primavera-verano por la abundancia de juveniles; (2) un aumento en la exposición de individuos sin experiencia (juveniles), o (3) un incremento en el volumen del tránsito, típico de esa época del año. En ese estudio se encontraron ejemplares pertenecientes a 13 especies, el 77% de las cuales eran principalmente caminadoras (teros, huet-huets) (Figura 4), o con tendencia a alimentarse en el suelo



Foto: S. Seijas.

Figura 3: Búho junto a un camino.

(lechuzas, jotes, aves rapaces diurnas). El atractivo de banquinas y bordes de rutas para las aves ya ha sido reportado para varias especies. Sin embargo, el tipo de lesiones encontradas (mayormente fracturas y lesiones internas) indicarían que, al menos en algunos casos, las muertes no se produjeron por impacto directo con los vehículos sino por golpes contra el suelo, luego de ser desestabilizadas por la turbulencia creada por los mismos.

¿Cómo podemos minimizar el efecto de las rutas?

- Manejando a velocidades permitidas
- Disminuyendo la velocidad y prestando especial atención en los tramos de ruta donde se encuentran tranqueras, aberturas en cercos o hileras de árboles.

Peligro: ventanas

Todo aquel que muestra un interés por las aves, más tarde o más temprano, recibe de sus vecinos avocitas que han chocado contra ventanas o han sido halladas en áreas cercanas a ellas. Muchas aves que mueren de esta forma son ciertamente removidas por gatos, perros u otros carroñeros. Hemos visto pájaros que se pelean contra su reflejo, generalmente machos defendiendo su territorio durante la primavera o en verano ante lo que creen un intruso (ej., diuca y diucón). Las superficies vidriadas suelen ser un peligro potencial para las aves en vuelo debido a la fuerza del impacto, cosa que no sucede en animales que caminan o son voladores de muy pequeño tamaño (insectos) y que tampoco distinguen los vidrios. Existen dos tipos de vidrios, los transparentes y los reflectivos. Ambos son igualmente peligrosos para las aves, ya que su sistema visual no les permite distinguirlos como una barrera, ni discriminar entre la porción de espacio sin obstáculos y el espacio detrás de un vidrio transparente o reflejado. Se han formulado múltiples hipótesis

Figura 4: Tero atropellado en ruta.



Figura 5: Zorzal patagónico.



Foto: J. M. Rubio.

sobre los factores que influirían sobre la tasa de colisiones. La evidencia muestra que ésta no depende de edad, sexo, momento del año, condiciones climáticas, ni siquiera tipo o ubicación de las ventanas. En cambio, la situación puede agravarse si se colocan bebederos u otro elemento que resulte atractivo para las aves en la cercanía de estos ventanales. Las especies más afectadas por esta causa en Bariloche y sus alrededores son el fío fío, el rayadito y la rara.

¿Cómo podemos minimizar el efecto de las ventanas?

- Cubrir totalmente, con telas o papeles oscuros, los paneles de vidrio.
- Cubrir uniformemente los paneles con objetos sobre o cerca de la superficie de vidrio y separados por 5-10 cm. Se prefieren los objetos verticales (tiras).
- Para edificios nuevos o remodelados, las ventanas deberían construirse con un ángulo tal que su superficie refleje el suelo y no el hábitat circundante o el cielo.

Me parece que veo un lindo gatito...

El gato doméstico es tan eficiente cazador de ratones como de aves. Los gatos, incluidos los domésticos y los semi-silvestres, son depredadores no nativos generalistas, es decir, tienen una dieta variada en condiciones naturales: aves, roedores y otros pequeños vertebrados e invertebrados, pudiendo causar una excesiva mortalidad en poblaciones locales de aves silvestres. De acuerdo a la información de la *American Veterinary Medical Association* del año 2011, sólo en Estados Unidos se estima una población de gatos domésticos de 82 millones. Se ha estimado que, sólo en el Reino Unido, los gatos domésticos matan 30 millones de aves silvestres cada año, y dos veces esta cantidad de roedores.

Un factor importante a tener en cuenta es que incluso gatos bien alimentados, a menudo llevan a la casa una pequeña presa y la despliegan orgullosamente ante sus dueños sin comerla. Estudios de laboratorio sugieren que el hambre y el instinto de cacería son controlados por diferentes centros neurológicos del cerebro del gato, de modo que la tasa de depredación no es afectada por la disponibilidad

de alimento para gatos. Como consecuencia: un gato bien alimentado no dejará de cazar cuando una presa se ponga a su alcance. Las especies más afectadas por esta causa son la bandurrita, el fío fío, el zorzal patagónico (Figura 5) y el cabecita negra.

¿Cómo podemos minimizar el efecto de los gatos?

- Tener a cargo solamente las mascotas que se cuidarán adecuadamente.
- Castrar los gatos y animar a otros a hacerlo.
- Localizar bebederos para aves en sitios que no tengan cobertura para que los gatos puedan esconderse o acechar.
- Eliminar fuentes de alimento que puedan atraer gatos vagabundos.
- No alimentar gatos silvestres, ya que alimentarlos mantiene las altas densidades de gatos que compiten con las poblaciones de animales nativos.

Las causas conocidas con menos registros como la «muerte por encierros» pueden prevenirse controlando, antes de cerrar ventanas y puertas, la presencia de algún pajarito dentro del galpón o la casa. Las especies más afectadas por esta causa son la golondrina patagónica, la ratona y el picaflor rubí. Con respecto a los ahogos, tener en cuenta tapar tachos y recipientes que se encuentren a la intemperie.

Lecturas sugeridas

- Klem Jr., D. (1990). Collisions between birds and windows: mortality and prevention. *Journal of Field Ornithology*, 61, pp. 120-128.
- Trejo, A. y Seijas, S. (2003). Una estimación de aves muertas en ruta en el Parque Nacional Nahuel Huapi, noroeste de la Patagonia argentina. *El Hornero*, 18(2), pp. 97-101.
- Woods, M., McDonald, R. A. y Harris, S. (2003). Predation of wildlife by domestic cats *Felis catus* in Great Britain. *Mammal Reviews*, 33, pp. 174-188.