

Fauna impactada

en las carreteras y caminos de Chile

Bravo, Victor¹. Celis, Cristian². González, Pilar³. Piñones, César⁴.

¹ Laboratorio de ecología de vertebrados, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena.

² Laboratorio de genética y ecología del paisaje, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena.

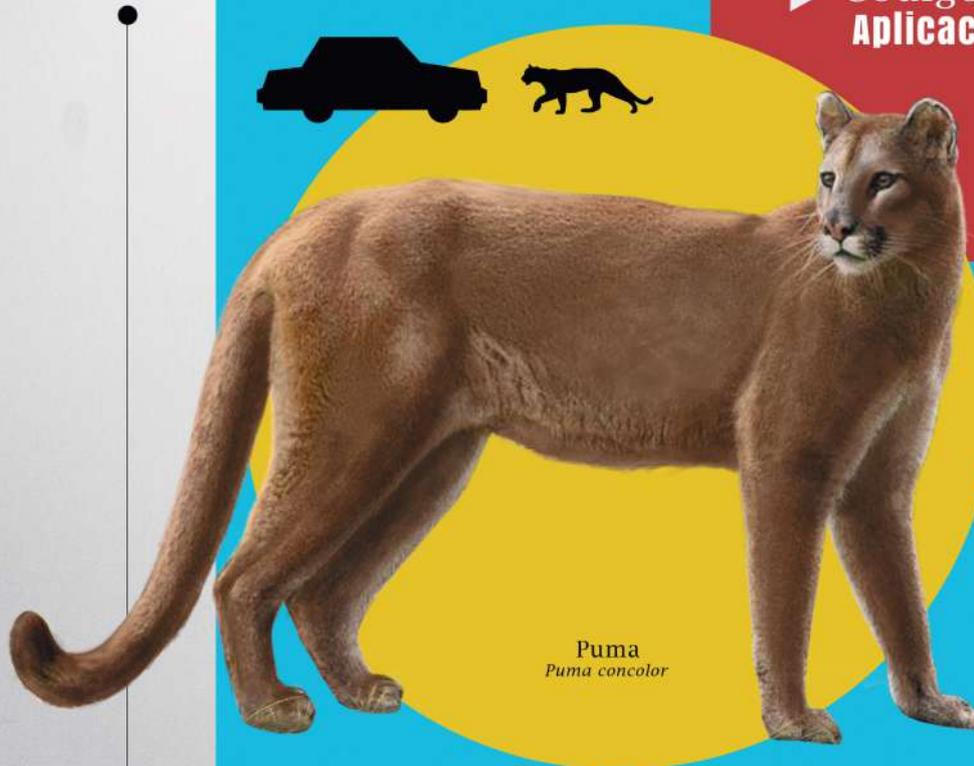
³ Plasma. Gráfica y Arquitectura.

⁴ Red de observadores de aves y vida silvestre de Chile.

Introducción

La gran demanda de transporte de pasajeros y materiales han provocado un desmedido aumento de la construcción de caminos, proyectándose que alrededor de 25 millones de kilómetros de caminos pavimentados serán construidos al año 2050 (Alamgir et al. 2017), proporcionando resultados positivos para el desarrollo económico y social (Bryceson et al., 2008), pero también asociado a un perjuicio que puede ser mucho mayor que los beneficios (Alamgir et al., 2017)

Los efectos de los caminos sobre las comunidades animales son variados (Trombulak y Frissel, 2000). Siendo los accidentes relacionados con la vida silvestre la cara más visible de estos, dando como resultado daño en las personas, pérdidas económicas y mortalidad de un gran número de especies animales (Bitušik et al. 2017)



Puma
Puma concolor



En Chile,

no existen a la fecha estudios sistemáticos sobre la mortalidad de fauna silvestre debido a atropellos y por ende no se pueden implementar estrategias que ayuden a disminuirlos.

Por esta razón, que se inició el proyecto Fauna Impactada en Carreteras y Caminos de Chile (FICCCCh), es cual es un **proyecto de ciencia ciudadana que se fundamenta en la ayuda de voluntarios para recoger información sobre fauna silvestre atropellada mediante la utilización de un aplicación para dispositivos móviles.**

▶ Código QR Aplicación



App



iOS



Android

Los atropellos son una de las mayores causas de mortalidad de animales (Forman y Alexander, 1998). Las medidas de mitigación adoptadas en base a los estudios realizados han demostrado ser eficaces en la reducción de atropellos (Bitušik et al. 2017).

Bibliografía

Alamgir, M., Campbell, M. J., Sloan, S., Grooten, M., Clements, G. R., Mahmoud, M. I., & Laurance, W. F. (2017). Economic, socio-political and environmental risks of road development in the tropics. *Current Biology*, 27(20), R1130-R1140.

Bitušik, P., Kocianova-Adamová, M., Bizbes, J., Malina, R., Tesák, J., & Urban, P. (2017). The effects of landscape structure and road topography on mortality of mammals: A case study of two different road types in Central Slovakia. *Lynx, series nova*, 48.

Bryceson, D. F., Bradbury, A., & Bradbury, T. (2008). Roads to poverty reduction? Exploring rural roads' impact on mobility in Africa and Asia. *Development Policy Review*, 26(4), 439-462.

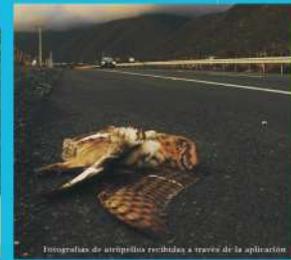
Forman, R. T., & Alexander, L. E. (1998). Roads and their major ecological effects. *Annual review of ecology and systematics*, 29(1), 207-231.

Trombulak, S. C., & Frissell, C. A. (2000). Review of ecological effects of roads on terrestrial and aquatic communities. *Conservation Biology*, 14(1), 18-30.

Discusión

El presente estudio muestra que todos los taxa de vertebrados son afectados por atropellos de tráfico rodado. El mayor número de reportes de aves y mamíferos documentados hasta la fecha, respondería a la mayor facilidad de observación de estos grupos por parte de los observadores en terreno. Por ende, la cifra de atropellos asociadas a los otros taxa (p.ej. reptiles, roedores), puede estar subestimada.

La mayor cantidad de reportes para las regiones de Coquimbo y Valparaíso, pueden ser explicadas por un esfuerzo más intensivo de muestreo. En este sentido, una mayor difusión del presente proyecto y la participación de más científicos ciudadanos, a lo largo del territorio nacional, pueden entregar un volumen de información que nos permita entender mejor la magnitud de la problemática.



Fotografías de atropellos recibidas a través de la aplicación

Para grupos con problemas de conservación (p.ej. quirópteros, anfibios), se requieren monitoreos específicos en hábitats fragmentados por la presencia de estructura vial (p.ej. lechos de quebradas), los cuales abarquen esfuerzos de colecta de datos durante las horas de mayor actividad de las especies. **Analizar la problemática en la zona norte, bajo eventos como desierto florido, pueden aportar antecedentes de relevancia para la conservación de los ecosistemas efímeros y de alta biodiversidad.**

Resultados

Región	aves	reptiles	mamíferos	anfibios	T total
Arica y Parinacota	3	1	1	0	5
Tarapacá	0	0	2	0	2
Antofagasta	0	0	2	0	2
Atacama	4	1	6	0	11
Coquimbo	92	10	47	6	155
Valparaíso	33	5	14	0	52
Metropolitana	8	0	3	1	12
Libertador Bernardo O´higgins	5	0	17	0	22
Maule	5	0	8	0	17
Bío Bío	3	0	4	0	7
La Araucanía	3	0	3	0	6
Los Ríos	3	0	9	0	10
Los Lagos	1	0	6	0	7
Aisen del Gral. Carlos Ibañez del Campo	0	0	2	0	2
Magallanes y Antártica	16	0	10	0	26
TOTAL	178	17	131	7	336



Densidad de atropellos

Inds / 50 km
Proyección GCS



Proyección

La situación descrita hasta la fecha, puede motivar a que las áreas silvestres protegidas tanto públicas como privadas, desarrollen monitoreos dentro de sus límites y en sus áreas de amortiguación y canalicen sus datos hacia el proyecto Fauna Impactada, con miras a dimensionar los efectos de tráfico rodado en sus objetos de conservación y fauna protegida dentro de sus límites, generando así un panorama país más robusto para la toma de decisiones de gestión.

