



Raphael Cañoles¹, Víctor Bravo-Naranjo^{1,2,3}, Belén Fernández^{1,2}, Cristian Celis^{1,2}, & César Piñones^{1,3}

1. Proyecto Fauna Impactada en las Carreteras y Caminos de Chile

2. Universidad de La Serena, La Serena, Chile

3. Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC).

INTRODUCCIÓN

Los efectos negativos de las carreteras sobre la vida silvestre y los ecosistemas, ha provocado que este tipo de infraestructuras se encuentre entre las 11 principales amenazas a la biodiversidad (Salafsky et al. 2008). Sus efectos sobre la vida silvestre comienzan desde su construcción, con modificaciones en el uso de suelo y la consiguiente pérdida de hábitats (MEA 2005, Souza et al. 2015); y continúan hasta su funcionamiento con efectos a mediano y largo plazo, entre las que destacan: cambios en la dinámica de los ecosistemas, contaminación puntual (e.g. químicos) y difusa (e.g. luz y ruido), desplazamientos de animales, alteración de la conducta y muerte directa por atropellamiento, siendo esta última aun mayor a la mortandad de fauna reportada por caza (Forman & Alexander 1998, Spellerberg 1998, Jaeger et al. 2005, Coffin 2007).

MATERIALES Y MÉTODOS

El tramo estudiado comprendió la ruta entre las localidades de Lo Orozco (UTM 19H 274191 E, 6320401 S) y Los Molles (UTM 19H 278409 E, 6335147 S) en las comunas de Casablanca y Quilpué, provincia del Marga Marga, Región de Valparaíso (Fig.1). La ruta tiene una extensión de 23 km y varía entre los 177 y 440 msnm. Un miembro de nuestro equipo (RC) registró las carcasas entre las 7:00 y 8:00 AM en vehículo a 60 km/h dos veces por semana entre febrero de 2018 y 2019. Cada individuo fue identificado a nivel de especie y se determinó su localización mediante GPS.

La distribución de los datos se realizó mediante la división de la carretera en segmentos de 250 metros, clasificados de acuerdo a su abundancia en ArcMap 10.3. Adicionalmente se calculó la tasa de atropellamiento (Seijas et al. 2013) y se midió aleatoriamente la velocidad del transporte.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el área de estudio se registraron 382 animales atropellados, pertenecientes a 4 clases: Mammalia, Aves, Reptilia y Arachnida. De ellas se identificaron 56 especies, de las cuales encontramos 5 especies introducidas: perro y gato doméstico, conejo, laucha y codorniz.

Las especies con mayor número de atropellos fueron: chincol (*Zonotrichia capensis*) (11.8%), codorniz (*Callipepla californica*) (6%), cachudito (*Anairetes parulus*) (6%), chercán (*Troglodytes aedon*) (5.8%), conejo (*Oryctolagus cuniculus*) (5.8%), lechuza (*Tyto furcata*) (5.2%), fío-fío (*Elaenia albiceps*) (5%) y jilguero (*Spinus barbatus*) (4.5%) totalizando en conjunto el 50% de los registros (Fig.2).



Figura 2. Fotografías de dos especies atropelladas en el sitio de estudio. A la izquierda *S. barbatus* y a la derecha *Olygorizomys longicaudatus*.

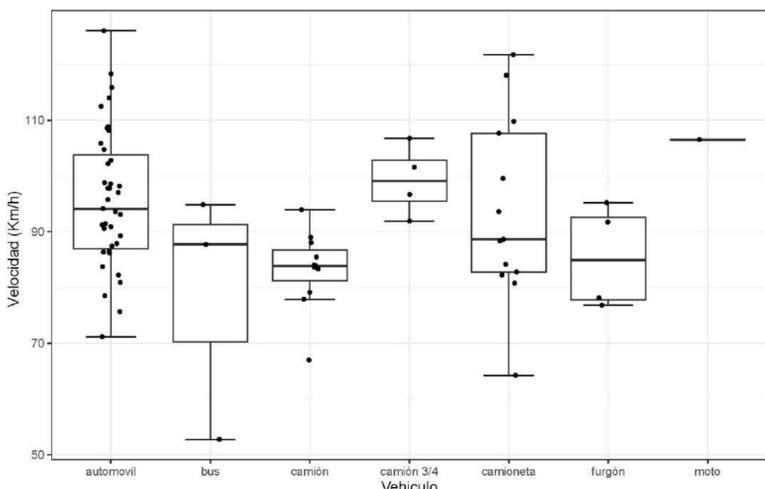


Figura 3. Boxplot de comparación de la velocidad de vehículos seleccionados aleatoriamente.

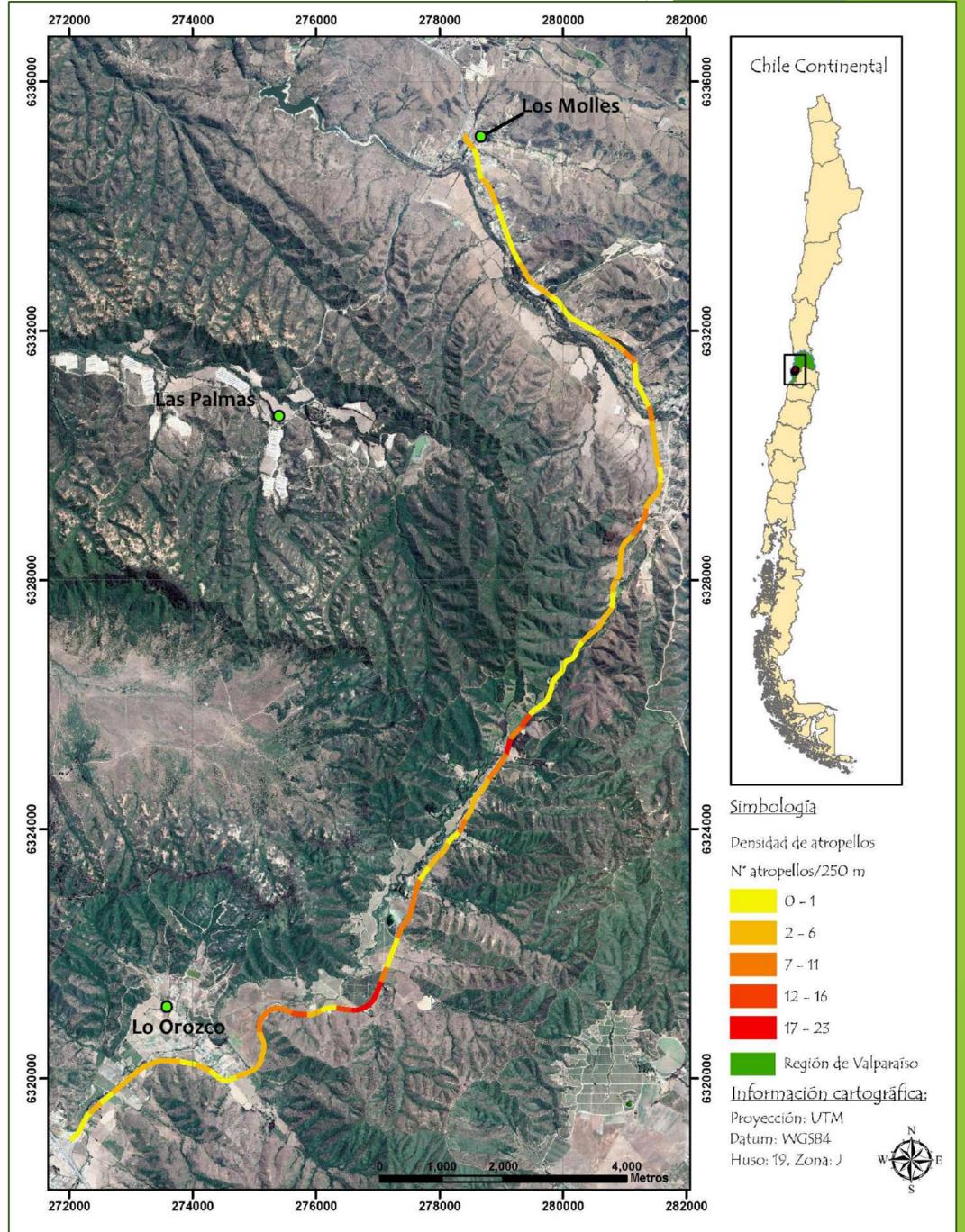


Figura 1. Localización del área de estudio y densidad de atropellos de fauna silvestre en segmentos de 250 metros en la ruta entre Lo Orozco y Los Molles, Región de Valparaíso.

Otras especies atropelladas en la ruta como el quique (*Galictis cuja*), los zorros culpeo (*Lycalopex culpaeus*) y chilla (*Lycalopex griseus*), el tucúquere (*Bubo virginianus*), el chuncho (*Glaucidium nana*) y la culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*) son representativas de las fatalidades de la zona mediterránea de Chile central (Fauna Impactada, Datos sin publicar). La tasa de atropellamiento fue de 0,1 ind.(km/año) y la distribución de atropellos por clases coincide con lo desarrollado por Espinosa et al. (2012) y parte de sus causas podrían relacionarse con el exceso de velocidad de los vehículos que recorren la ruta (Fig.3) ya que la capacidad de reacción de la fauna disminuye, tal y como se ha medido en algunos grupos (DeVault et al. 2014).

CONCLUSIONES

En el presente estudio sistemático sobre fauna atropellada en Chile, se observan valores preocupantes sobre el impacto de automóviles sobre la fauna silvestre, sin observarse medidas ni señaléticas que propendan disminuir la ocurrencia de atropellos. El presente proyecto sienta las bases para una discusión sobre el efecto que tienen los caminos sobre la fauna silvestre, aún no dimensionado en Chile.

