

INVESTIGACIÓN ACCIDENTOLÓGICA APLICADA

Datos para la acción

ATROPELLO DE ANIMALES SOBRE RUTAS Y AUTOPISTAS DE ARGENTINA

Análisis y recomendaciones para la prevención de la
siniestralidad vial



Dirección de investigación Accidentológica

Dirección Nacional de Observatorio Vial

Enero 2022

AUTORIDADES

PRESIDENCIA DE LA NACIÓN
Dr. Alberto Fernández

MINISTERIO DE TRANSPORTE
Alexis Guerrero

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL
Dr. Pablo Martínez Carignano

DIRECCIÓN NACIONAL DE OBSERVATORIO VIAL
Lic. Pablo Rojas

JEFATURA GABINETE OBSERVATORIO VIAL
Lic. Myriam Serulnicoff

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN ACCIDENTOLÓGICA
Lic. Jéssica Azar

EQUIPO TÉCNICO

Sonia Balza
Federico González
Fernando Picco
Matías Kogoi

Introducción

El territorio nacional presenta características geográficas que lo hacen sumamente rico en flora y en fauna, pero también lo hace extenso y digno de ser visitado durante todo el año. Las rutas nacionales que lo surcan van conectando puntos urbanos concentrados que atraviesan todo tipo de suelo y vegetación habitado desde siempre por animales, siendo tramos que requieren un tratamiento específico desde el punto de vista de la seguridad vial y atendiendo a la protección de las/os conductores de vehículos y de la propia fauna.

Según los reportes estadísticos del Sistema de Información de Accidentes de Tránsito (SIAT) de Vialidad Nacional¹, durante el período 2015-2019 se registraron en las rutas nacionales y autopistas de Argentina 3.640 siniestros viales con atropello de animales, en donde 1.008 personas involucradas resultaron víctimas: 82 mortales, 252 con heridas graves y 1.291 con heridas leves.

El siguiente informe elaborado por la Dirección de Investigación Accidentológica del Observatorio Vial de la ANSV pretende analizar factores de riesgo vial que inciden en la ocurrencia de los siniestros viales que involucran animales en rutas nacionales y autopistas de Argentina y recomendaciones para su prevención, teniendo en cuenta que, si bien los números no posicionan a este tipo de siniestro como uno de los más recurrentes, la presencia de animales en los caminos muchas veces es el factor desencadenante en el suceso vial posterior provocando muertes y lesiones graves entre las y los ocupantes de los vehículos.

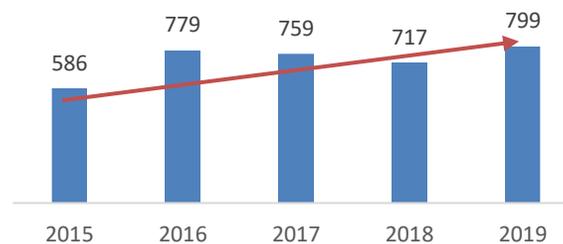
El problema

En los cinco años reflejados según datos del SIAT (2015-2019), se observa que las cifras de siniestros viales por causa de atropello de animales en rutas

¹ <https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/vialidad-nacional>

nacionales y autopistas del país han tenido un aumento significativo del 36,3%, si se considera el primer año de la serie (2015) y el último (2019), tal como se observa en el gráfico 1. Cabe mencionar que el número de siniestros viales de este tipo pudo haber cambiado significativamente en el año 2020 debido a que fue el primer año de la pandemia por COVID-19, en el cual se generó un histórico descenso en la circulación vehicular afectando los niveles de siniestralidad vial de manera positiva. No obstante, debe tenerse en cuenta que la cantidad de siniestros viales donde existió la participación de animales que aquí se analizan contempla las autopistas y rutas nacionales, quedando por fuera del registro las provinciales, cascos urbanos y los caminos rurales no asfaltados, que, por sus características, pueden presentar aún más presencia animal.

Gráfico 1. Evolución cantidad de siniestros viales que involucran atropello de animales en calzada en rutas nacionales y autopistas del país. 2015-2019



Fuente: SIAT (2015-2019).

Se debe considerar que, en los atropellos de animales sobre autopistas y rutas, éstos estarán siempre en desventaja ante un impacto contra un vehículo de gran peso que se mueve a gran velocidad, tal como puede ser el atropello de perros o roedores de campo que traen daños al vehículo y no tanto a sus ocupantes. De allí que los siniestros que involucran presencia animal pueden resultar la mayoría sin víctimas (gráfico 2) y sólo con daños en la carrocería. Entre los que presentan víctimas debe considerarse a motociclistas y vehículos que, aunque en principio no revelen daños por el impacto contra el animal, pueden presentar daños más

graves a consecuencia de ese cruce animal, tales como despistes, choques contra un árbol o vuelco.

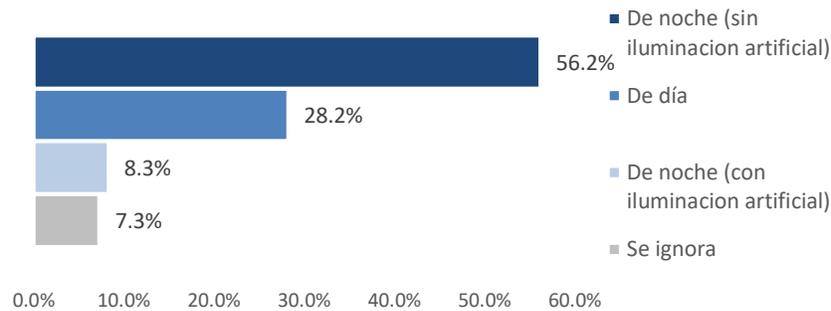
Gráfico 2. Siniestros viales que involucran atropello de animales en calzada en rutas nacionales y autopistas del país según resultado. 2015-2019



Fuente: SIAT (2015-2019)

La mayoría de los siniestros viales vinculados al atropello de animales en rutas nacionales y autopistas de Argentina ocurre durante la noche (64,5%), ya sea sin iluminación artificial (56,2%) o con iluminación artificial en un 8,3%, tal como muestra el gráfico 3. Claramente es la "noche" la que ofrece el escenario más propicio para la ocurrencia de siniestros viales de este tipo, debido a que los animales durante las horas nocturnas perciben menos movimiento y sonido y menor posibilidad de prever una situación de riesgo. Lo mismo sucede con las/os conductores de vehículos: la noche disminuye las oportunidades de previsión y altera el tiempo de reacción. Cuanto más tarde se observa un objeto, menos posibilidad de esquivarse se tiene; y eso corre tanto para un animal como para un/a conductor/a. La noche resulta un factor importante, pero es solo un factor más que incide en este tipo de siniestros y que, sumado al cansancio, alcohol, velocidad, falta de señalización, etc., promueven la mayor probabilidad de que esta tipología de siniestros viales aumente.

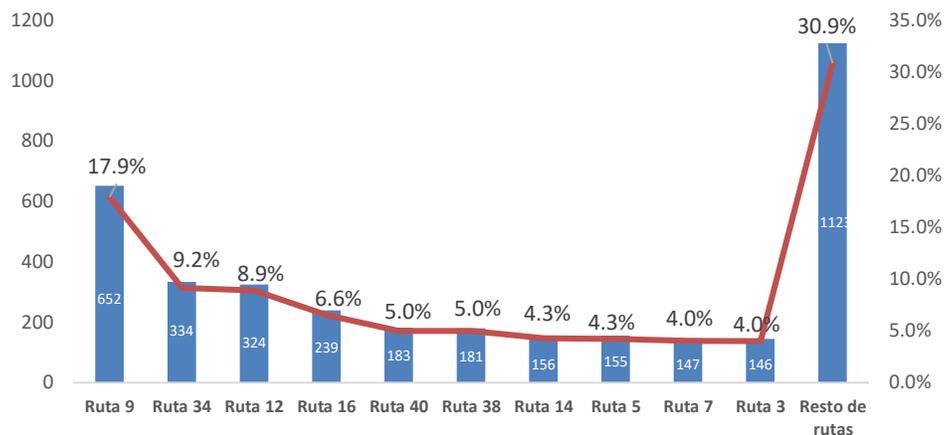
Gráfico 3. Siniestros viales que involucran atropello de animales en calzada en rutas nacionales y autopistas del país según iluminación. 2015-2019



Fuente: SIAT (2015-2019)

En el período 2015-2019, las autopistas y rutas nacionales más importantes del país fueron el escenario de la mayor ocurrencia de siniestros viales con participación de animales. Esto indica la alta circulación vehicular como una variable de peso en lo referido al atropello de animales, debido a que las rutas nacionales con más siniestros de este tipo pertenecen a diferentes regiones geográficas del país muy disímiles entre sí. Según lo reportado, 7 de cada 10 siniestros viales con atropello de animales en calzada en rutas nacionales ocurren en Ruta 9, 34, 12, 16, 40, 38, 14, 5, 7 y 3, tal como muestra el gráfico y mapa a continuación.

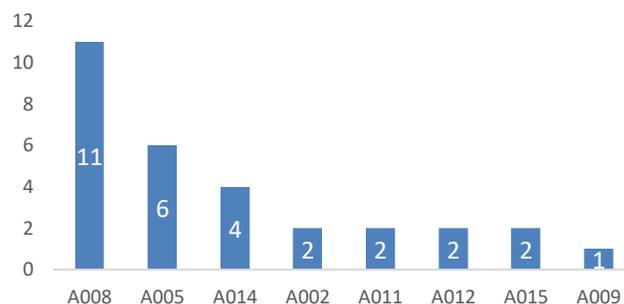
Gráfico 4. Siniestros viales que involucran atropello de animales en calzada en rutas nacionales del país. 2015-2019



Fuente: SIAT (2015-2019)

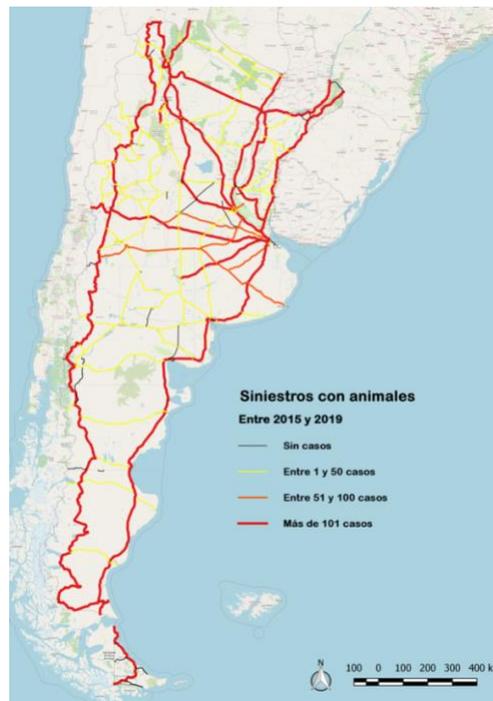
Si bien los siniestros con animales en vías de doble carril por sentido y con separación física de calzada (autopistas) no resultan tan comunes comparados con los ocurridos en las rutas, los registros indican que existen y que su resultado puede derivar en consecuencias fatales o graves dada la posibilidad de circular en esas vías hasta los 130 km/h (gráfico 5).

Gráfico 5. Siniestros viales que involucran atropello de animales en calzada en autopistas del país. 2015-2019



Fuente: SIAT (2015-2019)

Imagen 1. Siniestros viales que involucran atropello de animales en calzada en rutas nacionales y autopistas del país. 2015-2019



Fuente: SIAT (2015-2019)

Tipología de siniestros vinculados al atropello de animales

Es posible catalogar tres tipos de atropellos de animales sobre rutas nacionales y autopistas:

- Aquellos que involucren animales domésticos
- Los que participan ganado errante
- El registrado por animales silvestres

Muchos de estos casos suelen suceder producto de que los animales se cruzan por los caminos ocupados por los vehículos dado que sus propietarios o las autoridades no implementan medidas eficaces para cercar los espacios; ya sea alambrando, con personal custodio, o con políticas que generen cercos naturales o prevención apuntada a la circulación vehicular.

En el primer caso mencionado, cuando los siniestros ocurren por el atropello de mascotas, se observa que se producen usualmente contra perros callejeros, de tamaño mediano y en zonas cercanas a centros urbanos. Si bien el daño por el impacto para las/os conductoras/es y ocupantes suele resultar menor, el problema se encuentra cuando se producen maniobras para evitar el atropello que pueden ocasionar la participación fortuita de otras/os conductores o peatones. Disminución imprevista de la velocidad sobre la ruta o "volantazos" de evasión, suelen ser maniobras que evitan el atropello del animal pero que ocasionan daños a terceros.

Por el contrario, el atropello de ganado del tipo vacuno, ovino o equino suele generar siniestros viales de gran magnitud en términos de morbilidad y mortalidad, ya que los vehículos, sobre todo los automóviles y motocicletas, no tienen preparada su carrocería para recibir impactos frontales contra este tipo de cuerpos. Habitualmente, el impacto comienza lateralmente hacia las patas del animal e inmediatamente después su gran masa corporal se monta al capot y golpea contra el parabrisas, siendo ésta una zona muy débil desde lo estructural y que puede generar lesiones directas sobre las y los ocupantes aún en impactos a baja velocidad. En este sentido, se observa a este tipo de siniestros viales como los más graves para los/as conductores/as y ocupantes de vehículos involucrados.

Imagen 2. En muchas ocasiones los animales deambulan en grupo incrementando el riesgo para sí y para quienes circulan en la zona



Fuente: Imagen extraída de [Google.com/images](https://www.google.com/images)

El tercer tipo de siniestro vial vinculado con el atropello de animales se asocia con el atropello de animales silvestres como reptiles, mulitas o armadillos, ciervos, jabalíes y zorros; siendo que cada Región del vasto territorio argentino hace diferente y característico la aparición de otras especies. En este caso particular, y a diferencia de los animales domésticos y el ganado, este tipo de fauna silvestre, cuando participa de siniestros viales, suele presentar dificultades a la hora de trabajar en la prevención. Al ser animales salvajes, éstos tienden a escapar a lo que desconocen, ahuyentados por el ruido de los motores y por las luces de los vehículos y haciéndolo velozmente durante la noche. El momento de la aparición es en general instantáneo, dando muy poco margen de maniobra para su esquivar y creando sorpresa a las/os conductoras/os que, en muchos casos, resultan con heridas producto del despiste del vehículo y no tanto de la colisión contra el animal. En épocas invernales, como las noches son más extensas, aumenta la aparición de este tipo de fauna en zonas inhóspitas y con conductoras/os sorprendidos.

Por supuesto que también existen atropellos de animales pero que no conforman un siniestro vial, ya sea porque no se reporta tal evento o porque genera consecuencias mínimas o inexistentes para las/os conductoras/es y ocupantes de los vehículos. Estos son casos como atropellos a erizos, gatos, ratones de campo, aves, etc., que constantemente pierden la vida en rutas y autopistas.

Conclusión

La problemática de la siniestralidad vial asociada al atropello de animales muestra que debe trabajarse en la convivencia armoniosa entre conductoras/es de vehículos y animales en un mismo espacio. La naturaleza impredecible del animal en el instante previo a ser embestido sumado a la falta de cuidados precautorios a la hora de conducir, se va alimentando de otros factores concurrentes que inciden en la problemática y que brindan información para una investigación accidentológica completa que pueda aportar soluciones al fenómeno.

Claramente no es esta tipología de siniestros viales un problema equiparable -en términos de magnitud- con las colisiones en intersecciones urbanas, atropellamientos peatonales, o consecuencias graves por caídas en motocicleta. Pero los incidentes con la participación de animales, además de ser un hecho poco agradable y traumático por matar a un ser vivo indefenso, pueden tener un alto impacto en términos de morbimortalidad para sus participantes. Debe considerarse que, muchas veces, el cruce del animal es el desencadenante para que un siniestro vial inmediatamente posterior suceda, tipificándose este como colisión, vuelco, o choque contra objeto en calzada.

Difícilmente un conductor/a pueda evitar enteramente la colisión contra un animal que imprevistamente se aparezca en una ruta o autopista, pero sí puede aminorar las consecuencias del impacto o las de la maniobra que deba realizar para evitar ese impacto. Lo que sí es posible es la aplicación de medidas desde los ámbitos

de la gestión pública y privada para controlar este factor de riesgo de la siniestralidad vial que, si la circulación interna sigue creciendo y las vías nacionales no mejoran, seguirán trayendo este tipo de hechos viales y sus consecuencias.

Recomendaciones para prevenir siniestros viales vinculados con el atropello de animales

Existen numerosas intervenciones de mitigación a la problemática, con diferentes niveles de eficacia considerando el contexto regional, el comportamiento de las/os conductores/as y el mantenimiento en el tiempo de las medidas aplicadas. Las recomendaciones apuntan a modificar diversos aspectos que abarcan, desde las características de la infraestructura vial hasta el comportamiento de los/as conductores/as que transitan por las vías, pasando finalmente por el control a los propietarios de animales.

Sistema de gestión de la información de la seguridad vial. Es recomendable el desarrollo de un sistema de información de la seguridad vial que permita elaborar diagnósticos sobre la problemática para luego actuar en consecuencia. En atropello de animales se recomienda generar un sistema para geo-localizar los campos o áreas donde los animales suelen habitar y, por otro lado, y de suma relevancia, determinar zonas de concentración de siniestros viales vinculados con el atropello de animales. En este sentido, la información obtenida permitirá priorizar y localizar las intervenciones orientadas a prevenir la siniestralidad vial.

Recomendaciones apuntadas a gestores públicos y privados:

Intervenciones orientadas a modificar el entorno vial. Es evidente que la infraestructura vial actual presenta déficit con relación a evitar el ingreso de los animales a los caminos nacionales. Se recomienda desde este punto de vista, una planificación ecológica para los nuevos trazados de vía que no impacten

negativamente ni en la fauna ni en la vegetación actual; y que su estructura contribuya, con barreras naturales, a impedir el cruce de ruta o a crear áreas que canalicen en segmentos puntuales el cruce, con la debida advertencia a las/os usuarios del camino.

Vallados perimetrales. Los vallados se instalan para evitar que los animales puedan acceder a las rutas. Es recomendable su instalación, pero en combinación con pasos de fauna que garanticen que las especies puedan cruzar seguras; porque de lo contrario actuarían como una mera barrera, contraria a un hábitat natural y que daña las especies a largo plazo.

Imagen 3. Vallado perimetral para la contención de ovinos, bovinos y otros animales de granja



Fuente: Imagen extraída de [Google.com/images](https://www.google.com/images)

Dispositivos artificiales de disuasión. Son variadas herramientas que impiden el acercamiento de animales a las rutas no urbanizadas. Algunas son reflectores o espejos que consisten en varias tiras de metal colocadas alrededor de los árboles, adheridos a éstos o a postes. Con esto, las luces de los vehículos que circulan son reflejadas hacia los laterales de la vía, alertando a los animales y evitando su acceso. También existen dispositivos acústicos de disuasión, que emiten ultrasonidos que ahuyentan a los animales y repelentes olfativos que, a través de

sustancias artificiales o naturales, se aplica en los márgenes del camino con el mismo objetivo de disuadir a las especies y evitar siniestros sobre la vía. Vale decir, que todos estos dispositivos pueden disminuir siniestros viales a corto plazo, pero necesariamente tienen que ser tratados en paralelo con vallados naturales, senderos de cruce pautados o eco-ductos (Imagen 4), y políticas de control de fauna silvestre que tendrán mejor resultado a largo plazo.

Imagen 4. Eco-Ducto o Pasa-Fauna aéreo en Ruta Nacional 101, Provincia de Misiones, Argentina



Fuente: Misiones Online²

Señalización vial. Es necesario implementar y mantener la cartelería vial que reglamente, advierta e informe durante las 24 horas a la/el conductor sobre las eventuales apariciones de animales en el camino y sobre los puntos a acudir en caso de siniestros viales y oficinas de aviso por la presencia de animales sueltos.

Control y fiscalización de la velocidad. La disminución de la velocidad en zonas de riesgo de atropello de animales es crucial para evitar siniestros ya que permite mayor tiempo de reacción ante la aparición repentina. En este sentido, se destaca

² <https://misionesonline.net/2014/12/02/ecoducto-misiones-imagenes-desde-un-drone-de-este-puente-natural-para-proteger-la-fauna-unico-en-america-latina/>

la colocación de radares y foto-multas para promover la modificación de comportamientos y el refuerzo de capacitaciones en el expendio de licencias de conducir sobre todo en las regiones cuya problemática es más común. La velocidad es crucial en este tipo de caminos y, si su exceso se combina con la circulación nocturna, los niveles de riesgo suben exponencialmente. Ni el vehículo más grande, pesado, seguro o con la mejor iluminación, estará preparado estructuralmente para un impacto contra un objeto que no sea rígido (como un árbol o poste), o que no sea otro vehículo. La atención constante y la velocidad precautoria son claves para evitar consecuencias graves ante la aparición de animales en los caminos.

Control de la propiedad por parte de las autoridades. Se recomienda implementar controles sobre el perímetro físico de la propiedad, con implementación de sanciones, exigencia de marcaje de cuero y medidas de control en el pastoreo.

Recolección de animales sueltos. Se recomienda un sistema seguro de recolección de animales sueltos, con personal capacitado, y registro estadístico.

Recomendaciones apuntadas a las personas usuarias de la vía:

Campañas de prevención para conductores/as. Se ha visto que los siniestros contra animales son más frecuentes en noches despejadas y claras y en tramos rectos y largos, situaciones en donde se observa un aumento de velocidad por parte de las/os usuarios. Aquí es donde los niveles de atención deben subir y visión panorámica entra más en juego.

- Se debe estar siempre atento a cualquier señal (movimiento, brillo, etc.) que pueda indicar la presencia de un animal en las proximidades; sobre todo en caminos propensos a la circulación nocturna de animales.

- Estar alerta a ambos laterales de la vía cuando se conduce (la tendencia natural es prestar más atención a la banquina derecha), siendo que los animales pueden aproximarse desde ambas partes. Por otro lado, debe tenerse en cuenta que, durante la noche, muchos animales se quedan bloqueados al ser deslumbrados por los faros de los vehículos y quedan inmóviles sobre la cinta asfáltica.
- El vehículo y su mantenimiento son importantes. El sistema de iluminación, el parabrisas y su sistema limpiaparabrisas y el uso del cinturón de seguridad son esenciales para reducir las colisiones y sus consecuencias.
- Ante la aparición de animales en la vía o junto a ella, se debe reducir la velocidad para incrementar el tiempo de reacción y las posibilidades de evitar un impacto. El comportamiento de los animales en estas situaciones es impredecible y en general se desplazan en grupo.
- Evitar "volantazos" y movimientos bruscos. Esto puede traer pérdida de control del vehículo y salirse de la vía. Si el impacto es inevitable, se recomienda frenar y girar el volante hacia los lados para evitar la introducción del animal desde el parabrisas hacia el interior del vehículo.

Producido el siniestro, se recomienda abandonar la vía lo más alejado de la calzada y comunicarse de inmediato con las autoridades pertinentes.