



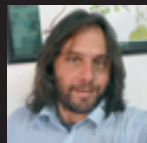
Cientos de miles de animales están muriendo en la Argentina por imprudencia. Las mejoras en las rutas, el crecimiento del parque automotor y el incremento del movimiento interno, pero principalmente la falta de educación vial y de respeto por la vida en todas sus formas, suman problemas para la fauna silvestre. El autor de esta nota, director de la Delegación Regional NEA de la Administración de Parques Nacionales, presenta los avances de la campaña Cuidado Animal, nacida en Misiones y que intenta contribuir a instalar el tema en la agenda nacional para revertir esta preocupante situación.



!!! CUIDADO
ANIMAL!!!



El cadáver de un macho de **ocelote** atropellado en la Ruta Nacional 12, es retirado por la Guardaparque Nacional Lorena Ojeda Gómez.



➔ **ANDRÉS BOSSO**

Director Delegación Regional NEA
Administración de Parques Nacionales

La noche bien llaveada era su mejor guarida. Y la bruma del bajo, un disfraz inviolable. Él conocía cada recodo del camino, como pocos. No había sido la primera vez. Desde un sobrado confortable, le había apuntado a casi todos los bichos de Misiones, desde un venado hasta un tapetí, pasando por tapires y pecaríes.

Pero nunca, hasta ese mes de agosto de 2012, había enfrentado al tigre. Hasta que pasada la medianoche pudo cobrarse una hembra hermosa, de piel nueva y radiante, casi tan joven como él. Luego de ese gran golpe, el furtivo miraba de un lado a otro, algo nervioso, para asegurarse que nadie lo "mangueaba". Todavía le temblaba el pulso porque, además, sabía que esa muerte lo pescaba dentro de un área protegida. Terminó su cigarrillo para templarse un poco.

No era placer lo que sentía. Se notaba apesadumbrado. De todos modos su arma, un colectivo de media distancia, aún caliente y manchada de sangre, ya estaba lista para seguir cortando, desafiante, la bruma del Guayrá.



EN CAMPAÑA

Con la tragedia de una **yaguareté** muerta en el kilómetro 1.622 de la Ruta Nacional 12, en cercanías de Puerto Iguazú, nació la figura del conductor furtivo y se terminó de instalar en la agenda conservacionista la imperiosa necesidad de entender la muerte por atropellamientos como un problema de conservación importante.

En esta región de la Argentina, se da un microclima ambientalista especial. La presencia permanente de guardaparques y otros agentes, naturalistas, investigadores y guías de turismo patrullando rutas y censando víctimas permite ver e interpretar impactos. Las cifras registradas son tenebrosas: entre septiembre de 2012 y agosto de 2013, sólo en un tramo de 30 km de la Ruta Nacional 12, se registraron unas 500 muertes de animales atropellados. Proyectando la cifra a todo el norte de la provincia se llegaría al menos a unos tres mil ejemplares. Si este número lo proyectamos a nivel provincial y nacional la cifra es alarmante.

Prácticamente todas las especies de mamíferos y aves silvestres de la tierra colorada fueron víctimas de este flagelo en el último año. Entre ellas **zorros, tamandúes, corzuelas, aguará popes, ocelotes, tircas, yaguarundies, tapires, pumas y yaguaretés**. Hoy los registros acumulados nos muestran los kilómetros de mayor impacto y dejan en claro que es en horas de la noche cuando ocurre la mayor cantidad de bajas. Esta

NINGUNO SE SALVA. Varias especies simbólicas de la selva misionera cayeron víctimas de la negligencia al volante. Pero en agosto de 2012, una noticia conmocionó el ambiente conservacionista: una hembra de **yaguareté** murió atropellada por un ómnibus en la Ruta Nacional 12.

información comprobable diagrama una hoja de ruta para intentar tomar medidas.

En un contexto de fragmentación acelerada de ambientes, caza furtiva, tala ilegal y tráfico de fauna como moneda corriente, no podemos darnos el lujo de sumar impactos. Detectamos que los esfuerzos de conservación en el terreno se licúan cuando, por muertes evitables, se pierde la biodiversidad que las áreas protegen. Cientos de patrullajes, cientos de ideas y recursos humanos y millones de pesos invertidos para conservar la fauna son arrojados al vacío por imprudencia. O más crudamente, por imbecilidad. Por eso nació la **Campaña Cuidado Animal**, a partir de un colectivo de entidades públicas y ONGs, entre ellas la Administración de Parques Nacionales, la Dirección Nacional de Vialidad, el Ministerio de Ecología de Misiones y Guirá Oga; con la participación activa del Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA), Conservación Argentina, Aves Argentinas, Fundación Azara, Fundación Vida Silvestre Argentina y Revolución 21.

Crónica del horror: un **yaguareté** (Misiones), un **oso hormiguero** y un **aguará guazú** (Formosa), tres mamíferos amenazados que fueron víctimas de los “conductores furtivos” en las rutas norteñas. Sólo un tramo de 30 km de la Ruta Nacional 12, en Misiones, se cobró 500 vidas en un año.



AGUSTÍN PAVIOLO



La triste historia de Yasiteí

POR GABRIEL SAN JUAN
Guardaparque Provincial de Misiones



En junio de 2010 con mi amigo el veterinario Eduardo Zanin, comenzamos un proyecto de videos en el Parque Provincial Puerto Península instalando dos cámaras trampa en la zona donde conocí a Yasirandí, una **yagareté** adulta, caminando el año anterior con sus

dos cachorros. A partir de ese momento los pudimos filmar en varias oportunidades y en enero de 2012 conocimos a una nueva cachorra que bautizamos Yasiteí (que significa Enero, en guaraní).

Estuvimos muy pendientes de su crecimiento. Pero el 13 de agosto de 2012, estando de guardia en Península y aún despierto, escuché un tremendo impacto cerca de la entrada del Parque y vi pasar un micro a gran velocidad, que no detuvo su marcha. Fui a ver y al llegar al lugar encontré a Yasiteí muerta.

Al micro se lo detuvo en el siguiente puesto de gendarmería y se inició el procedimiento. Pero aún hoy se siguen violando los límites de velocidad en las rutas 12, 19 y 101 y los atropellamientos de fauna de los parques Iguazú, Puerto Península y Urugua-í son moneda corriente. No podemos esperar más señales para reaccionar.

La muerte en números

POR GUILLERMO GIL
Administración de Parques Nacionales



Gracias a la dedicación de los guardaparques nacionales y Jorge Anfuso de Güira Oga, se cuenta con un registro de vertebrados medianos y grandes que mueren atropellados en los 57 km de caminos públicos dentro del Parque Nacional Iguazú. Esto es una muestra y excluye los animales no detectados, los retirados por otros animales y los que mueren lejos de la ruta, que no son pocos. En el último año (agosto 2012 a julio 2013) se registraron **279 animales atropellados**.

Las **comadrejas overas** y de **orejas negras** -contadas conjuntamente ya que muchas veces no son diferenciadas- son las más perjudicadas, sumando 136 individuos. Le sigue el **lagarto overo** con 30, el **tapetí** con 19, el **alicucu común** con 14, el **coendú** con 13 y el **coatí** con 8 individuos. No se salva de las ruedas ni el ágil **mono caí**. También son víctimas el raro **oso hormiguero grande o yurumí** y el voluminoso **tapir**. Sin dudas la ruta que más víctimas registra es la nacional 12 con 216 atropellamientos y un índice de 25,6 animales/km/año. Le sigue el tramo asfaltado de la nacional 101 con 36 individuos y 4,3 animales/km/año.

Del total, unas 206 muertes se produjeron por la noche, casi el 75%. El peor mes de ese año fue noviembre con 73 muertes y el día más tenebroso el 10 de noviembre, cuando se registraron 11 atropellamientos.



ALEJANDRO DI GIACOMO



ALEJANDRO DI GIACOMO



No sólo mamíferos, también aves y reptiles pueden ser víctimas, como esta desafortunada **yararacusú** que se juega la vida entre ruedas de camiones sobre la Ruta Nacional 14 (Misiones).

ANDRÉS BOSSO

Desde que comenzamos la campaña, hace algo menos de un año, hubo avances aunque no con la velocidad que quisiéramos y sabiendo que, con cada animal atropellado, retrocedemos varios casilleros. Ya lanzamos la campaña en las ciudades de Puerto Iguazú y Posadas, presentamos el problema y generamos consensos poniendo la iniciativa en la mesa de discusión. El diseñador Ariel Soria diagramó las siluetas de fauna nativa para sumar carteles viales y con la generosidad acostumbrada creó afiches y folletos que los guardaparques nacionales entregan en procedimientos en rutas, junto a guardaparques y policía provincial y la Agencia de Seguridad Vial. En acuerdo con la Dirección Nacional de Vialidad Distrito Misiones, Guillermo Gil, desde la Delegación Regional NEA, representó a la Administración de Parques Nacionales en las conversaciones para impulsar el montaje de más de un centenar de carteles que informan principalmente sobre sectores claves de cruce de animales y el comienzo de áreas protegidas.

Por otra parte, el incansable Jorge Anfuso, de Güira

UNA DEUDA PENDIENTE. Más allá de algunas medidas puntuales, ninguna ruta argentina está diseñada todavía en función de proteger la riqueza en biodiversidad de las zonas que atraviesa.

Oga, con su activo liderazgo aportó la idea-fuerza de la campaña y además patrulla a diario la Ruta Nacional 12 para censar mes a mes animales atropellados y compartir luego la información. También produjo una serie de cortos para televisión y radio, que se transmiten en medios locales y llegan a una audiencia amplia. Junto a Silvia Elsegood y un equipo de veterinarios, sigue rescatando animales atropellados para intentar recuperarlos y reintroducirlos en la selva o hacer las necropsias, como ocurre lamentablemente la mayoría de las veces.

No hay dudas que en esta campaña es clave la acción directa de la Dirección Nacional de Vialidad y de las vialidades provinciales. Estos organismos tienen

Jorge Anfuso, lanzando la campaña Cuidado Animal, junto a funcionarios de APN, Dirección Nacional de Vialidad y Ministerio de Ecología de Misiones.



GUILLERMO GIL



Cruzar o no cruzar... esa no es la cuestión

👁️ POR CARLOS DE ANGELO

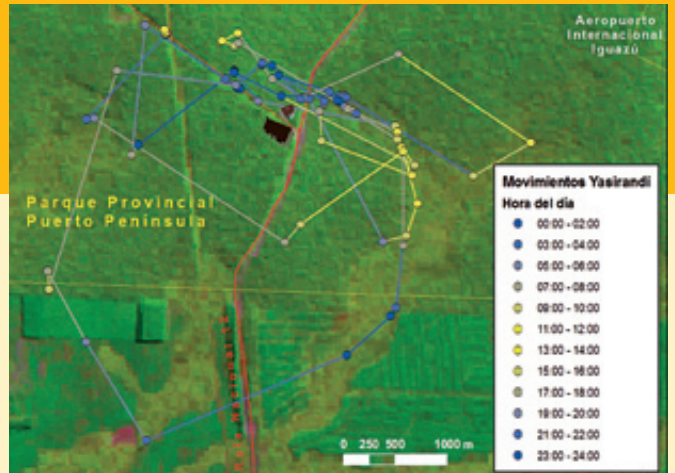
Proyecto Yaguareté

Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA)
Instituto de Biología Subtropical, nodo Puerto Iguazú
Universidad Nacional de Misiones/CONICET



Desde el año 2009 en el **Proyecto Yaguareté** del Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA) monitoreamos **pumas** y **yaguaretés** a través de collares con GPS en las áreas protegidas del norte de Misiones. Así, podemos conocer el movimiento diario de estos grandes carnívoros y entre otras cosas hemos podido observar cómo el cruce de las rutas que atraviesan las áreas se hace inevitable: los enormes territorios que necesitan implican que casi todos los individuos tienen al menos una ruta importante que cruzar en su vida cotidiana.

Guaçurará, un macho de **yaguareté** adulto que monitoreamos entre el 2009 y el 2010 en el Parque Nacional Iguazú, cruzaba en promedio unas cuatro veces al mes las rutas asfaltadas del parque y, por lo menos, unas veinte la parte terrada de la Ruta Nacional 101. Yasirandí, una hembra adulta que aún monitoreamos, cruza unas cuatro veces al mes la Ruta Nacional 12 en diferentes tramos dentro del Parque Provincial Península y también lo hace por fuera hacia el sur. Naipí, otra hembra, tiene un promedio similar de cruces mensuales en la ruta asfaltada que constituye el ingreso al área turística del Parque Nacional do Iguazu



Detalle de los movimientos de Yasirandí, la hembra de **yaguareté** que el CeIBA monitorea en la zona norte de Misiones. Durante 8 días, a mediados de Agosto de 2012, Yasirandí cruzó 10 veces la Ruta Nacional 12, principalmente por el sector donde, en esos días, fue atropellada una de sus crías.

en Brasil. Mate Cosido, un macho de **puma** monitoreado en el área central del Parque Nacional Iguazú, tiene su territorio dividido en dos por la Ruta Nacional 101, la cual es cruzada como mínimo ocho veces al mes, en ocasiones en su tramo asfaltado.

Sabemos que mediante el seguimiento con collares GPS sólo detectamos una parte del total de los cruces de ruta y además sólo estamos monitoreando a unos pocos individuos de esta región. El cruce de rutas es frecuente e inevitable. Si pretendemos conservar sus poblaciones en esta región, deberíamos ser capaces de evitar el enorme riesgo que implican los atropellamientos.

la responsabilidad de planificar trazados, obras y operaciones y programar mejoras en las rutas que nos vinculen de manera eficaz. De una buena vez la biodiversidad debe ser contemplada en el diseño de la red vial y, aquellos tramos terrados, enripiados o asfaltados que atraviesen áreas naturales protegidas merecen ser tratados de manera diferencial, como si atravesaran un pueblo.

Tenemos en la Argentina buenos ejemplos de rutas modelo en cuanto a señalización vertical (carte-

Cartelería de prevención en un tramo crítico.

👁️ GUILLERMO GIL



les), y horizontal (líneas y otras marcas sobre la ruta). Pero ninguna está diseñada, de punta a punta, reparando en la biodiversidad del entorno e implementada en función del cruce de animales silvestres. Hoy, la puesta en valor de la Ruta Provincial 19 en Misiones, que atraviesa el Parque Provincial Uruguai, nos brinda una oportunidad única de hacer docencia. Es lo que necesitamos. Para que sea bandera y podamos replicarla.

Tenemos ejemplos de acciones positivas. Gracias al empuje de Conservación Argentina, en la Ruta Nacional 101 hay un ecoducto que, además de simbolizar la importancia del tema, "presta servicios" a la fauna del Corredor Uruguai - Foerster. Y también hay pasafauas sub-viales, que son pequeños corredores para **tapires**, **ocelotes**, **venados** y **pecaríes**. En caminos internos del Parque Nacional Iguazú, se instalaron lomos de burro y se construyeron "pasafauas colgantes" monitoreados con cámaras trampa que nos muestran cómo los **monos caí** y las **comadrejas** ya los adoptaron como puentes habituales.

MEDIDAS CLAVES

Pare. Reduzca la velocidad. Máxima 80. Cruce de animales. Respete la velocidad máxima. Las soluciones están servidas y son sencillas. No hay misterios. Hay



que saber leer y respetar las normas. Pero parece que no alcanza. Y cuando no alcanza, tenemos que movilizarnos.

Los reductores de velocidad en tramos de rutas nacionales y provinciales que atraviesen áreas protegidas deben implementarse a la brevedad. Sabemos que

existe una normativa específica que limita el establecimiento de lomos de burro en rutas nacionales; sin embargo, colocados en lugares clave, los bochones reducen significativamente las tasas de atropellamiento. Es nuestra obligación como sociedad adaptar la norma de cara a esta realidad emergente que parece superarnos.



Ecología de rutas en Misiones

POR DIEGO VARELA

FOTOS: DIEGO VARELA / CONSERVACIÓN ARGENTINA

Desde 2010, la Dirección Provincial de Vialidad (DPV) de Misiones trabaja junto a la ONG Conservación Argentina en el desarrollo de un programa de Ecología de Rutas que incluye, entre otras cosas, la implementación de medidas de mitigación ambiental en rutas de la provincia, la investigación sobre la efectividad de los pasafaunas y el monitoreo de los atropellamientos de fauna. Uno de los principales proyectos está orientado a la Ruta Provincial 19, que cruza el Parque Provincial Urugua-í. Desde su pavimentación, hace más de 15 años, cientos de animales mueren todos los años atropellados entre las localidades de Wanda y Andresito, en el norte de Misiones. Entre las especies atropelladas hay **tapires, corzuelas, ocelotes, zorros, hurones, pacas y osos meleros**, entre muchas otras. Anticipándose a este problema, cuando se asfaltó la ruta en 1994 se construyeron los primeros pasafaunas subviales de la provincia (pequeños túneles para el paso de fauna silvestre por debajo de la ruta). Desde hace dos años, los cinco pasafaunas son monitoreados con cámaras trampa, lo que reveló que son utilizados con frecuencia por la fauna local, incluso por especies amenazadas como el **tapir**.

A partir de este año, la DPV está implementando un novedoso plan ambiental para mitigar los impactos sobre la fauna en la Ruta Provincial 19. Incluye reductores físicos de velocidad en tres tramos sensibles de la ruta, el diseño de nueva cartelería, la construcción de portales de ingreso al área protegida, la instalación de sensores de tránsito para obtener estadísticas de velocidades y cantidad de vehículos que usan la ruta y la readecuación de algunos pasafaunas subviales que tenían problemas de mantenimiento. Además se equipó y capacitó a los guardaparques de Urugua-í para comenzar a implementar un plan de monitoreo sistemático de los atropellamientos.

Otro ejemplo interesante se da en la Ruta Nacional 101. Desde hace más de 10 años Conservación Argentina (CA) trabaja en la restauración de un corredor biológico entre los parques provinciales Urugua-í, Welcz y Foerster, en el municipio de Andresito. En 2006, el inicio de la pavimentación en la Ruta Nacional 101 significó una seria amenaza para el corredor biológico, ya que presentaba una barrera para el flujo de la fauna entre los parques y un seguro aumento de mortalidad de animales por atropellamientos. Para evitar estos impactos CA propuso al gobierno de Misiones medidas de mitigación ambiental que incluían la construcción de pasafaunas, ecoductos, reductores de velocidad y portales.

Los ecoductos son grandes pasafaunas en forma de puente que cruzan por encima de la ruta, los cuales permiten una continuidad del hábitat a ambos lados del camino. Este tipo de estructuras, si bien son habituales en rutas y autopistas que atraviesan áreas naturales importantes en Europa, Estados Unidos o Canadá,

Conservación Argentina

Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA)

Instituto de Biología Subtropical, nodo Puerto Iguazú – Universidad Nacional de Misiones/CONICET

no existían en países en desarrollo. En 2008 se inauguró el primer ecoducto de América Latina, en la Ruta Nacional 101, que en la actualidad va cubriéndose lentamente de selva y es utilizado por muchas especies.

Por medio de cámaras trampa se verificó que tanto el ecoducto aéreo (superior) como los pasafaunas subviales (centro e inferior) son usados por distintas especies, como corzuelas y tapires.





PILAR CABRERA CASTILLA

COMO SI ATRAVESARAN UN PUEBLO. Así deberían ser considerados los tramos de las rutas, nacionales o provinciales, que atraviesan áreas naturales protegidas, colocando lomos de burro, sensores de velocidad y otras medidas para desalentar las infracciones.

Carnívoros amenazados

👁️ POR AGUSTÍN PAVIOLO

Proyecto Yaguareté

Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CelBA)
Instituto de Biología Subtropical, nodo Puerto Iguazú
Universidad Nacional de Misiones/CONICET



El Corredor Verde de Misiones es el mayor remanente continuo de Bosque Atlántico en el planeta. Esta región aún mantiene el ensamble completo de los carnívoros terrestres de la ecorregión y constituye uno de los últimos lugares de este ecosistema con capacidad de sostener poblaciones de estas especies. Es también uno de los últimos refugios para varias especies amenazadas como el **yaguareté**, el **zorro pitoco**, el **tirica**, el **margay** y el **ocelote**, que encuentran refugio en las áreas protegidas aunque aún allí se ven amenazadas por la caza furtiva.

Una nueva amenaza está cobrando relevancia en los últimos años, es el tema de los atropellamientos en las rutas. Cada año **ocelotes**, **pumas** y otros carnívoros son muertos en las rutas que atraviesan las áreas protegidas de la región. En el caso del **yaguareté**, en los últimos años se han perdido dos individuos, lo que es grave ya que quedan menos de 60 en toda la provincia. La desaparición de los carnívoros no sólo constituiría una pérdida irreparable para nuestro patrimonio natural, sino también la desaparición de la depredación, un proceso clave en la regulación de los ecosistemas naturales.

El Ecoducto de la Ruta Nacional 101, que permite el paso de fauna por arriba. Comunes en Europa y Estados Unidos, éste es el primero construido en América Latina.

Otra medida eficaz son los portales con sensores de velocidad y la presencia de efectivos que desalientan las infracciones; las cámaras con foto-multas operadas por municipios también funcionan. Por estos motivos, desde la Administración de Parques Nacionales comenzamos a relevar el tema área por área, en todo el país, a fin de determinar las zonas más “calientes” y diseñar estrategias de largo plazo en conjunto con la Dirección Nacional de Vialidad y la Dirección Provincial correspondiente. Lo que ocurre en Misiones también sucede, en menor escala, en rutas que atraviesan el Parque Nacional Mburucuyá en Corrientes. En la provincia de Formosa, esta situación se da frecuentemente con el **yacaré** y el **aguará guazú**.

Esperamos en breve tener un mapa de situación y una hoja de ruta que nos ayude a no seguir equivocando el camino.

Agradecemos a Ariel Soria (diseño gráfico de la campaña Cuidado Animal).

Nota: la gravedad del tema requiere que nos comuniquemos. Aquellas personas que cuenten con información de zonas calientes de fauna atropellada, no duden en contactarse a abosso@apn.gov.ar para conectar el problema con los decisores.

Glosario: Aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*), Aguará popé (*Procyon cancrivorus*), Alicucú común (*Otus choliba*), Coati (*Nasua nasua*), Coendú (*Sphiggurus spinosus*), Comadreja de orejas negra (*Didelphis aurita*), Comadreja overa (*Didelphis albiventris*), Corzuela o venado (*Mazama sp.*), Hurones (*Galictis sp.*), Lagarto overo (*Tupinambis teguixin*), Margay (*Leopardus wiedii*), Mono cai (*Cebus apella*), Ocelote (*Leopardus pardalis*), Oso hormiguero grande (*Myrmecophaga tridactyla*), Paca (*Cuniculus paca*), Pecarí (*Tayassu pecari*), Puma (*Puma concolor*), Tamandúa (*Tamandua tetradactyla*), Tapir (*Tapirus terrestris*), Tapeti (*Sylvilagus brasiliensis*), Tirica (*Leopardus tigrinus*), Yacarés (*Caiman sp.*), Yaguareté (*Panthera onca*), Yaguarundi (*Puma yaguarundi*), Yararacusú (*Bothrops jararacussu*), Zorro pitoco (*Speothos venaticus*) y Zorros (géneros *Cercdocyon* y *Lycalopex*).