

# Amenazas para la conservación del aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*) en Santa Fe



## Rutas & Enfermedades



**VU**  
Vulnerable



**CATEGORIZACIÓN**  
de los mamíferos de  
Argentina

SAYDS / SAREM





NOT EVALUATED  
DATA DEFICIENT  
LEAST CONCERN  
**NEAR THREATENED**  
VULNERABLE  
ENDANGERED  
CRITICALLY ENDANGERED  
EXTINCT IN THE WILD  
EXTINCT

[Advanced](#)

[About](#)

[Assessment process](#)

[Resources & Publications](#)

[More](#)



# Maned Wolf

*Chrysocyon brachyurus*

## CITATION

Paula, R.C. & DeMatteo, K. 2015. *Chrysocyon brachyurus* (errata version published in 2016). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2015: e.T4819A88135664.  
<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T4819A82316878.en>. Downloaded on 07 June 2020.



## Population in detail

EXTREME FLUCTUATIONS

NO. OF SUBPOPULATIONS

CONTINUING DECLINE IN SUBPOPULATIONS

EXTREME FLUCTUATIONS IN SUBPOPULATIONS

ALL INDIVIDUALS IN ONE SUBPOPULATION

NO. OF INDIVIDUALS IN LARGEST SUBPOPULATION

## DESCRIPTION

A Population and Habitat Viability Assessment (PHVA) workshop held in 2005 estimated the total population (newborn pups, juveniles and adults) of Maned Wolves at ~23,600 animals, including 21,746 in Brazil, 830 in Paraguay, and 660 in Argentina (Paula *et al.* 2008). If only mature individuals ( $\geq 2$  years of age) are considered, the population size is estimated at 17,000 animals, including 15,849 in Brazil, 613 in Paraguay, and 487 in Argentina (Paula *et al.* 2008). Numbers in Bolivia are unlikely to exceed 1,000 animals. Numbers in Pampas del Heath, Peru are less than 40 individuals, declining, and likely geographically isolated from the adjacent Bolivian population (Williams *et al.* 2012). The population estimates from the PHVA workshop were generated using Vortex simulation computer models and so do require some caution (Paula *et al.* 2008). Even though the species has been supposedly expanding into new areas in Brazil, the species' overall range has contracted in the Brazilian Cerrado (its typical habitat) and in other countries. In addition, over the last 10 years some of the areas previously defined as the most suitable in Brazil have suffered from habitat degradation, suggesting that these prior published estimates may now be considered high.



## CATEGORÍAS Y CRITERIOS DE LA LISTA ROJA DE LA UICN

Versión 3.1 Segunda edición



La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN™







# **AMENAZAS**

**1. Pérdida de hábitat & fragmentación**

**2. Caza y persecución / perros**

**3. Atropellamientos en rutas**

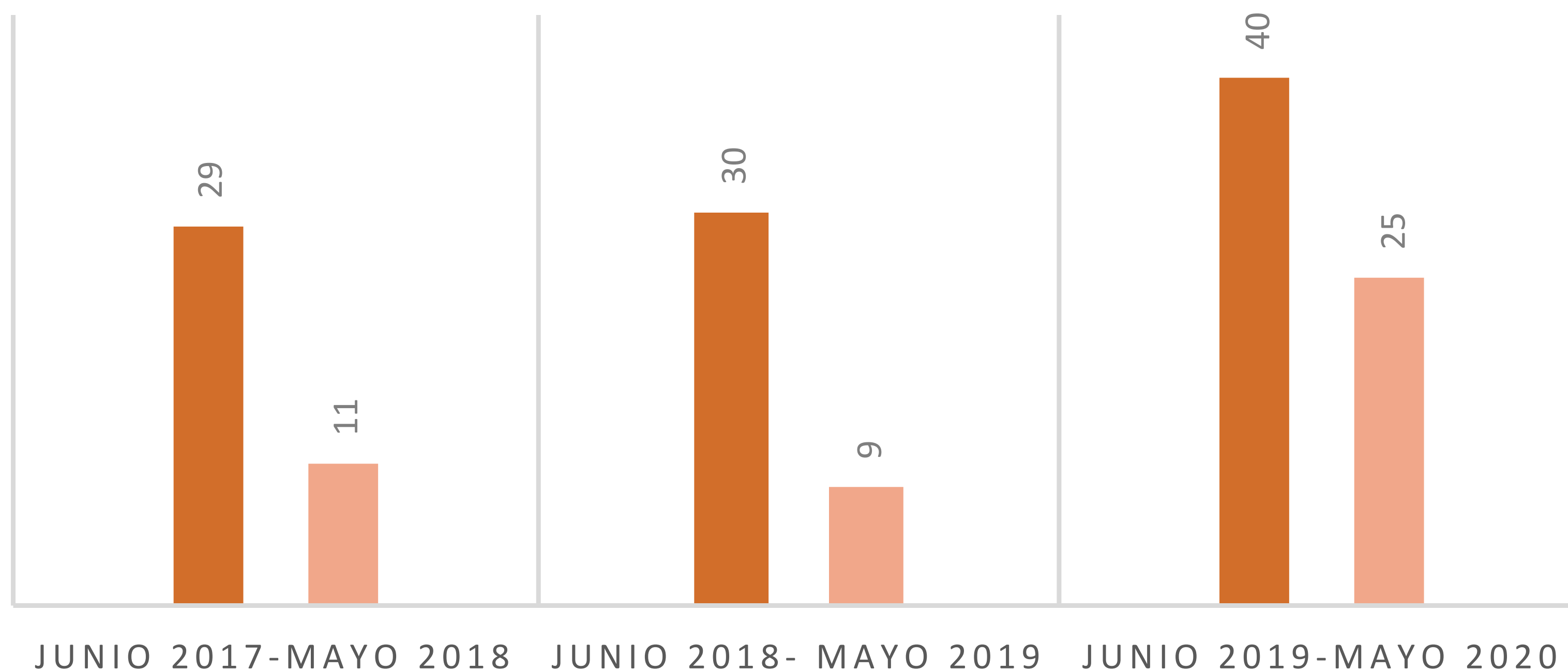
**4. Enfermedades**

# ATROPELLAMIENTOS

5

## DISTRIBUCIÓN DE ATROPELLAMIENTOS Y RESCATES DE AGUARÁ GUAZÚ EN LOS ÚLTIMOS TRES PERIODOS

■ Atropellamiento ■ Rescate



- **Tendencia creciente en las rutas argentinas** (Pautasso 2009; Orozco et al. 2014).
- Alta incidencia en **áreas degradadas** y utilizadas para la agricultura



**AFECTAN FUNDAMENTALMENTE ADULTOS Y SUBADULTOS**





# ENFERMEDADES

- Perros en áreas de interfaz- fuente de agentes potencialmente patógenos (Soler 2009a; Orozco 2012, Orozco et al. 2014, Orozco et al. 2015) y en Argentina *Dirofilaria immitis*, *Leptospira interrogans* spp., distemper canino y adenovirus canino se detectaron en aguará guazú en Corrientes y Santa Fe (Lertora et al. 2008; Orozco et al. 2014; Orozco et al. 2015).
- Reportes de **sarna** en Bolivia (Diaz Luque et al. 2014)
- Casos recientes de **intoxicaciones** - **evidencias histopatológicas**



**Director:** Dra M. Marcela Orozco. Instituto de Ecología, Genética y Evolución (IEGEBA-CONICET), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

### Colaboradores:

Antonio Sciabarrasi. Cátedra de Zoología, Diversidad y Ambiente de la FCV-UNL. Estación de Rescate, Rehabilitación y Reubicación de Fauna "La Esmeralda", Subdirección de Ecología del Ministerio de la Producción del Gobierno de Santa Fe.

Pablo Siroski. Ministerio de Ambiente de Santa Fe / ICIVET Litoral - UNL - CONICET

Marcela C. Tittarelli. Subdirección General de Ecología, Ministerio de la Producción de Santa Fe.

Ulises Balza. Centro Austral de Investigaciones Científicas / CADIC-CONICET

Andrea Szmelc. Maestría en Conservación de la Biodiversidad, FCEN-UBA

Lucía Rodríguez Planes. Universidad Nacional de Tierra del Fuego

Paula Gonzalez Ciccía. Fundación Temaikèn

Andrés Pautasso. Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino"

**FONDO PARA LA CONSERVACIÓN  
del PATRIMONIO NATURAL DE LA  
PROVINCIA DE SANTA FE**





# PLAN DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL AGUARÁ GUAZÚ EN SANTA FE



**BIOLÓGICA**  
[Edición Especial]  
[ISSN 1851-6033]

[ESTADO DE CONOCIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL AGUARÁ GUAZÚ (*CHRYSO CYON BRACHYURUS*) EN LA PROVINCIA DE SANTA FE, ARGENTINA]

## ORGANIZACIÓN GENERAL



**GOBIERNO DE SANTA FE**  
MINISTERIO DE AGUAS, SERVICIOS PÚBLICOS Y MEDIO AMBIENTE

**EDITOR:** ANDRÉS A. PAUTASSO – **AUTORES:** SEBASTIÁN ALVARADO, LEANDRO ANTONIAZZI, M. EUGENIA ARNAUDO, EMILCE BARENGO, LEANDRO BARRIOS, PABLO BELDOMENICO, RICARDO BIASATTI, FRANCO CÁCERES, LEONARDO CEBALLOS, ANA INÉS CORREA, MATÍAS COTTONARO, M. AYELEN EBERHARDT, BLAS FANDIÑO, EZEQUIEL INFANTINO, ANDRÉS KEES, ALEJANDRO LARRIERA, CAROLINA MAGNI, DARÍO MANZIOLI, JUAN MARTÍN MASTROPAOLO, RODOLFO MIATELLO, PATRICIA MIROL, LILIANA MOGGIA, EDUARDO MOSSO, M. DE LOS ÁNGELES NEBOZUK, MARÍA MARCELA OROZCO, MARÍA DE LA CRUZ PINO, M. VIRGINIA RAGO, VANINA RAIMONDI, CAROLINA RAMÍREZ, SANTIAGO RICCI, SOLEDAD ROSSO, JUAN CARLOS ROZZATTI, ADRIANA I. SENN, ANDREA SISA, LUCÍA SOLER, EVELINA TARRAGONA Y CRISTIAN WALKER – **COLABORADORES:** MARTÍN BERRO, DANIEL CHERSICH, RODOLFO FERREYRA, DANIEL HUNZIKER, JAVIER RAFAELLI, PABLO SCARABOTTI Y CARLOS A. VIRASORO

## ORGANIZACIONES O GRUPOS COLABORADORES



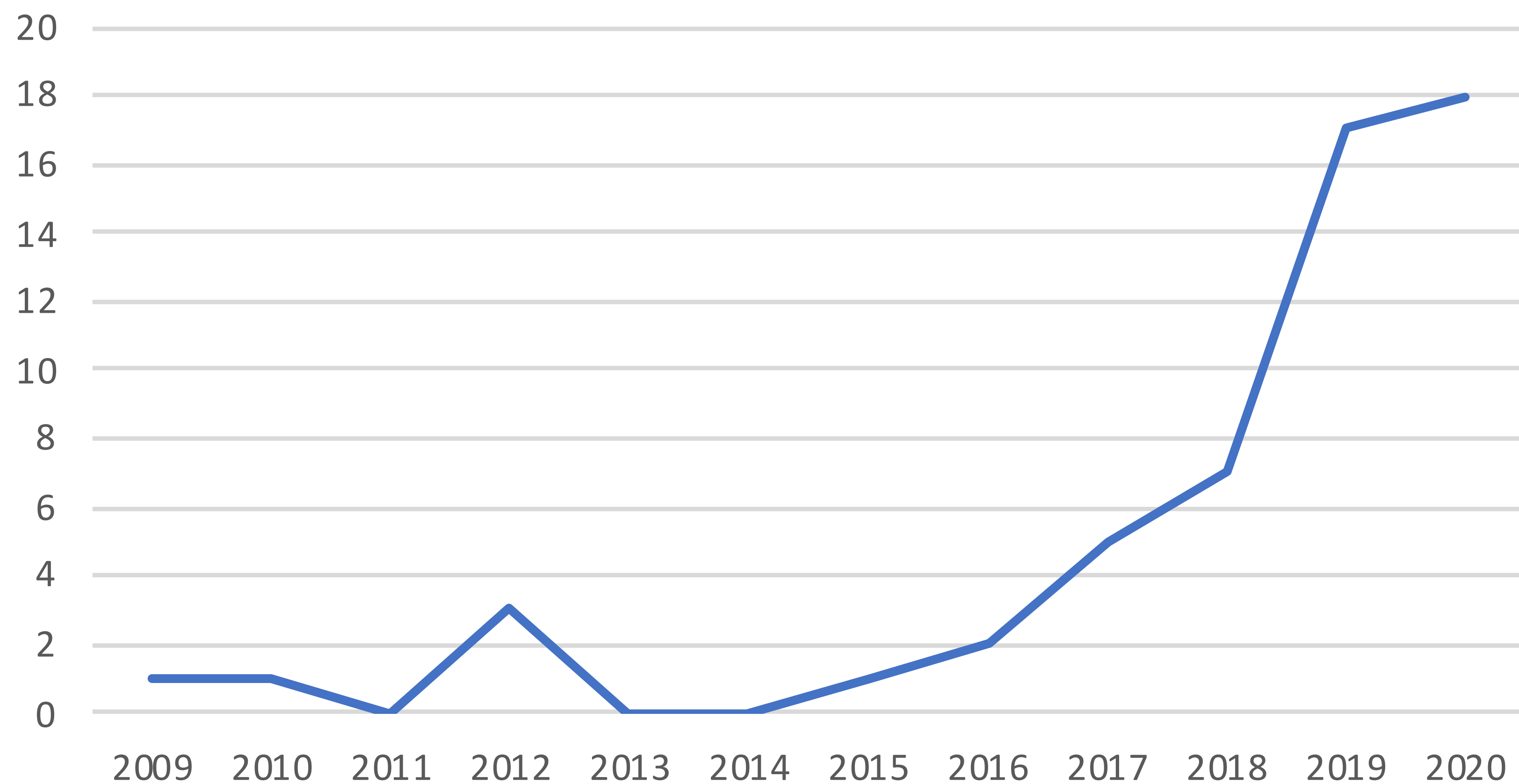
2009



# ESTADO DE SITUACIÓN

10

## Rescates de aguará guazú en Santa Fe



- El 97% de los rescates ocurre en áreas antropizadas, 90% en áreas urbanas y periurbanas





Foto: E Mosso





# Rescates Estación Zoológica La Esmeralda

12



AÑO	Liberados in situ c/ Protocolo	Cant. Ingresos a la EZE	Cant de decesos en cuarentena	Cant de liberaciones luego de cuarentena	Permanecen en cautiverio
2014		1			1
2015	0	1	0	1	
2016	0	3	0	3	
2017	5	6	2	5	
2018	5	3	2	0	1
2019	5	13	5	4	3
2020	5	13	3	4	6
TOTALES	20	40	12	17	11

- 62 % se liberaron (*in situ* y/  
o luego de rehabilitación)

- Un alto % de los  
individuos mueren, sufren  
lesiones irreversibles por  
causas antrópicas y no  
pueden ser liberados

- 20% mueren
- 18% cautiverio



# Diagnóstico molecular de parvovirus y distemper



- **Parvovirus:** Extracción de ADN de la muestra congelada (heces) con fenol cloroformo.
- Se utilizó el par de primers 555for \ 555rev que amplifican un fragmento del gen de CPV que codifica la proteína de la cápside (Parrish et al., 1991; Parker & Parrish, 1997; Chang et al., 1992; Buenavoglia et al 2001).
- No se obtuvieron resultados positivos.

26 muestras evaluadas  
&  
14 muestras pendientes de análisis

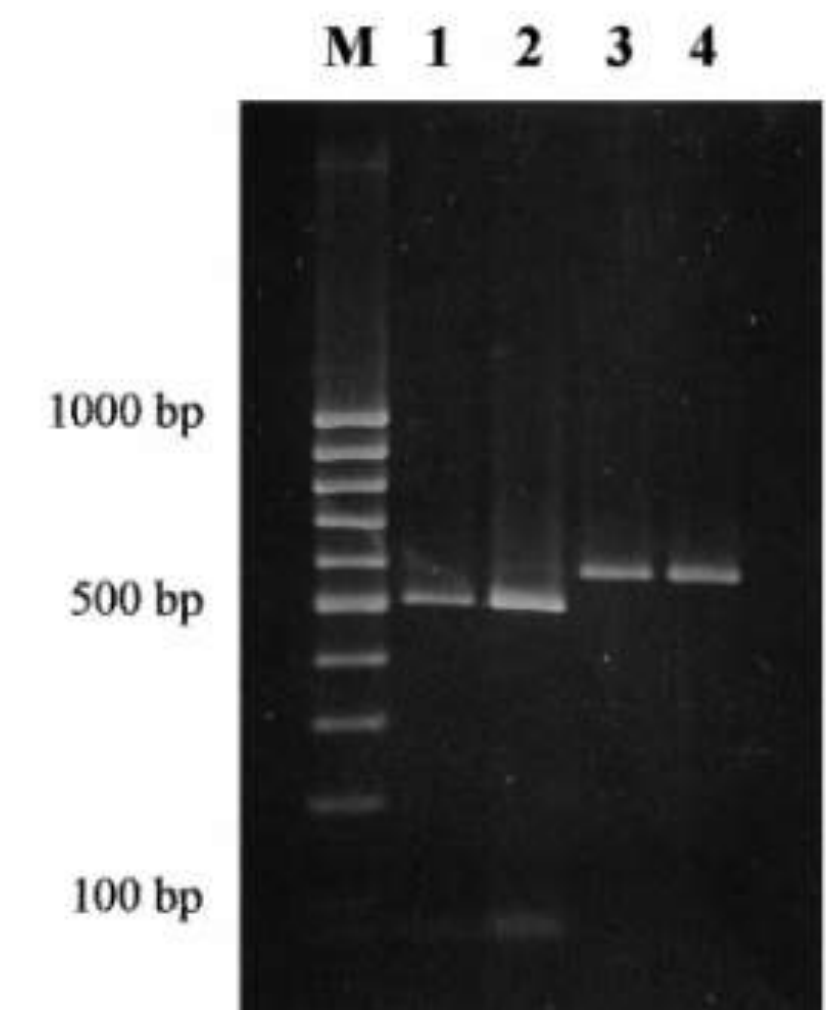


Fig. 1. RFLP analysis of 555for/555rev amplicons. Lanes: M, GeneRuler 100 bp ladder (Fermentas); 1, strain 56/00; 2, strain 136/00; 3, CPV type 2b; 4, CPV type 2a.



# Diagnóstico molecular de parvovirus y distemper



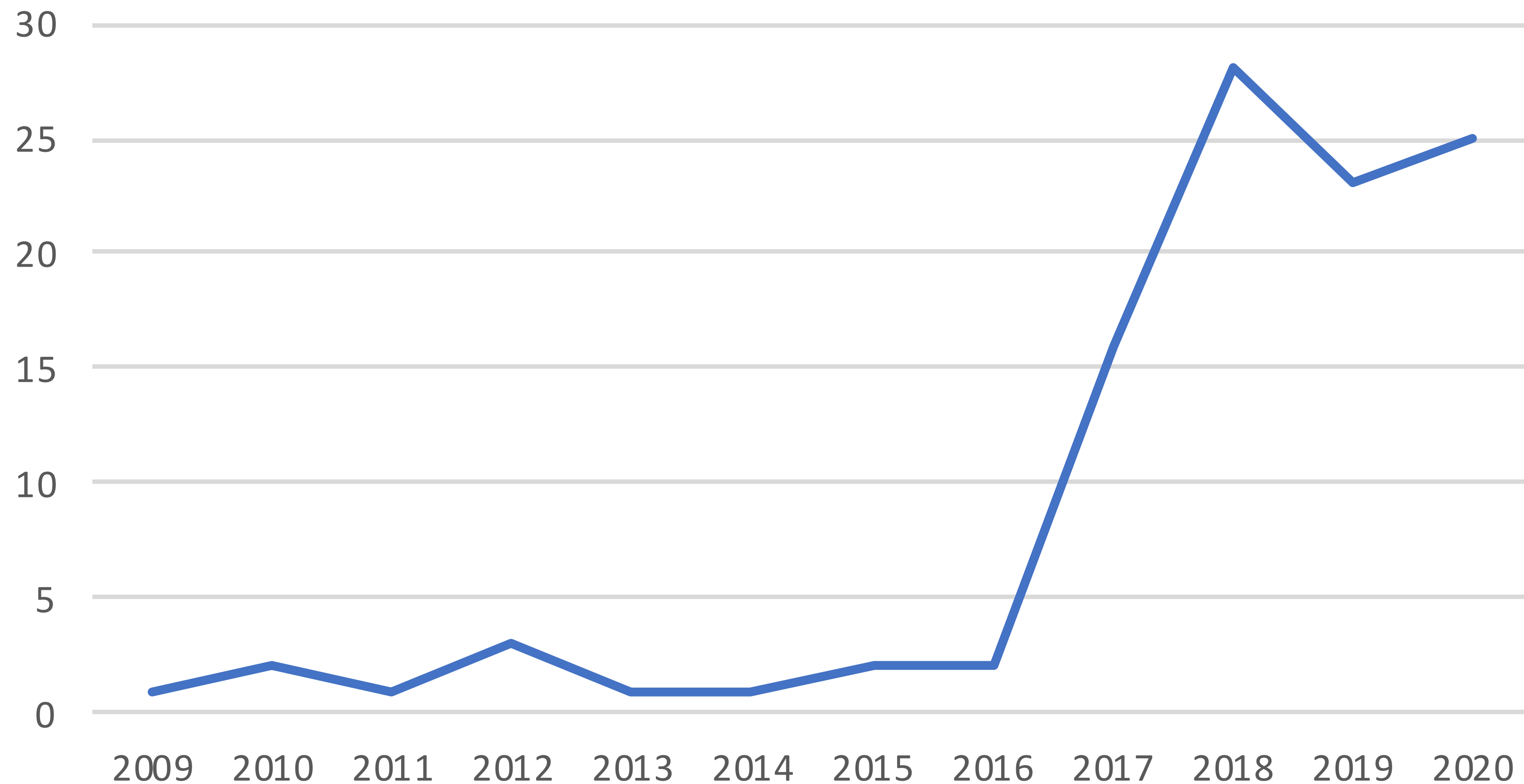
- **Distemper:** Extracción de ARN de la muestra congelada (sangre, tejidos) /Trizol H Reagent (Life Technologies, Carlsbad, California, EE.UU.) según instrucciones del fabricante.
- Análisis de reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR) para detectar un fragmento de 287 pares de bases dentro de la región altamente conservada del gen NP del CDV.
- No se obtuvieron bandas específicas del gen NP en ninguna de las 26 muestras analizadas.
- Se planea la amplificación de un fragmento de 871 pb del gen H con los primers CDVF10B y CDV-R10 (Hashimoto et al., 2001) (pendiente)



# Las rutas como amenaza en Santa Fé



Atropellamientos de aguará guazú en Santa Fe





Ceres

San Cristóbal

San Justo

## Leyenda

- Rescates 2008-2020
- Atropellamientos 2008-2020
- Red vial

0 75 150 km

## Proporción de aguará guazú atropellados por ruta en santa Fe



- Ruta Provincial Nº4
- Ruta Provincial Nº2
- Ruta Provincial Nº39
- Ruta Provincial Nº62
- Ruta Nacional Nº 98
- Ruta Nacional Nº 95
- Ruta Nacional Nº11



# Tesina de Licenciatura



## “Evaluación de factores ambientales asociados a la distribución geográfica del aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*) en la provincia de Santa Fe”

Licenciatura en Biodiversidad

Estudiante: Andres Agustín Ulibarrie  
Director: Dr. Maximiliano Ariel Cristaldi  
Co-Directora: Dra. María Marcela Orozco

Foto: Pablo Rodríguez Merkel

FHUC

UNL

Universidad Nacional del Litoral  
Facultad de Humanidades y  
Ciencias

Lugar de Trabajo: (1) Gabinete de Investigación de la Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL (2) Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino"



# Amenazas vs. Idoneidad ambiental



- En el Chaco Húmedo (Bajos submeridionales) solo se detectan algunos rescates y atropellamientos hacia el sudeste de la región.
- La mayor cantidad de atropellamientos se dá en el Chaco Seco y en el Espinal
- Los rescates aumentan a medida que disminuye la idoneidad ambiental, especialmente en el Espinal y en la región Pampeana



- La **fragmentación y los cambios en la calidad del hábitat** como consecuencia de las actividades antrópicas promueven la **dispersión** de los animales en búsqueda de hábitats óptimos, aumentando la posibilidad de ser atropellados (Carvalho y Mira 2011).
- Es de esperar que la **degradación de los hábitats** influya en la **abundancia y distribución de los atropellamientos** (Clevenger et al. 2003; D'Amico et al. 2015).
- Los atropellamientos fueron considerados como una de las mayores **amenazas** para la especie en el PHVA (Paula et al. 2008) y continúan siendo una amenaza para el aguará guazú en la actualidad
- Las enfermedades parecen no tener alta incidencia en la mortalidad de la especie pero es de esperar que las mayores tasas de contacto con perros asociadas a la degradación ambiental redunden en una mayor amenaza en este sentido.





Gracias!