



SERIE FAUNA SILVESTRE NEOTROPICAL

## II. CONFLICTOS ENTRE FELINOS Y HUMANOS EN AMÉRICA LATINA

Carlos Castaño-Uribe, Carlos A. Lasso, Rafael Hoogesteijn, Angélica Díaz-Pulido y Esteban Payán  
(Editores)



SERIE FAUNA SILVESTRE NEOTROPICAL

## II. CONFLICTOS ENTRE FELINOS Y HUMANOS EN AMÉRICA LATINA



Carlos Castaño-Uribe, Carlos A. Lasso, Rafael Hoogesteijn, Angélica Díaz-Pulido  
y Esteban Payán (Editores)



© Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Fundación Herencia Ambiental Caribe y Fundación Panthera 2016.

Los textos pueden ser citados total o parcialmente citando la fuente.

#### SERIE EDITORIAL FAUNA SILVESTRE NEOTROPICAL

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Editor: Carlos A. Lasso.

Revisión científica: Włodzimierz Jędrzejewski y Antonio González-Fernández.

Revisión de textos: Carlos A. Lasso, Rafael Hoogesteijn, Esteban Payán, Carlos Castaño-Uribe y Angélica Díaz-Pulido.

Fotos portada: Larry Westbrook (arriba) y Rodrigo Villalobos (abajo).

Fotos contraportada: Enlazado ganado, Rafael Hoogesteijn. *L. wiedii* en rama, Adriano Gambarini. *L. pardalis*, Tadeu de Oliveira. *H. yagouaroundi*, Panthera Colombia. Güiña, Constanza Napolitano. Gato andino, Juan Repucci. Búfalos, Rafael Hoogesteijn.

Foto portada interior: Rafael Hoogesteijn.

Diagramación: Luisa Cuervo - zOOM diseño S.A.S.

Impresión: JAVEGRAF – Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas.

Impreso en Bogotá, D. C., Colombia, febrero de 2017 - 1.000 ejemplares.

#### CITACIÓN SUGERIDA

Obra completa: Castaño-Uribe, C., C. A. Lasso, R. Hoogesteijn, A. Díaz-Pulido y E. Payán (Editores). 2016. II. Conflictos entre felinos y humanos en América Latina. Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Bogotá, D. C., Colombia. 489 pp.

Capítulos: Valderrama-Vásquez, C. A., W. F. Moreno-Escobar, P. J. Isaacs Cubides, A. Riveros, M. A. Cepeda Beltrán y D. T. Rodríguez. 2016. Depredación de ganado por pumas (*Puma concolor*) en los Andes colombianos. Pp. 122-137. En: Castaño-Uribe, C., C. A. Lasso, R. Hoogesteijn, A. Díaz-Pulido y E. Payán (Editores). II. Conflictos entre felinos y humanos en América Latina. Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Bogotá, D. C., Colombia.

Conflictos entre felinos y humanos en América Latina. Editado por Carlos Castaño-Uribe, Carlos A. Lasso, Rafael Hoogesteijn, Angélica Díaz-Pulido y Esteban Payán. Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical, II -- Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Fundación Herencia Ambiental Caribe, Panthera, 2016.

489 p.; fot. col., 17 x 24 cm.

Incluye bibliografía, fotografías y tablas a color

ISBN obra impresa: 978-958-5418-05-9

ISBN obra digital: 978-958-5418-06-6

1.Ecología animal 2.Mamíferos--conservación 3.Grandes vertebrados--conservación 4.Felinos 5.Conservación de la vida salvaje 6.Animales depredadores 7.Dimensión Humana 8. América Latina 9. América Central I.Castaño-Uribe, Carlos (Ed) II. Lasso, Carlos A. (Ed) III.Hoogesteijn, Rafael (Ed) IV. Díaz-Pulido, Angélica (Ed) V. Payán, Esteban (Ed) VI. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt VII. Fundación Herencia Ambiental Caribe VIII. Panthera Colombia.

CDD: 591.7 Ed. 23

Número de contribución: 555

Registro en el catálogo Humboldt: 14994

Catalogación en la publicación – Biblioteca Instituto Humboldt – Nohora Alvarado.

**Responsabilidad.** Las denominaciones empleadas y la presentación del material en esta publicación no implican la expresión de opinión o juicio alguno por parte del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Así mismo, las opiniones expresadas no representan necesariamente las decisiones o políticas del Instituto, ni la citación de nombres, límites geográficos o procesos comerciales. Todos los aportes y opiniones expresadas son de la entera responsabilidad de los autores correspondientes.

---

# Comité científico

- Andrés Link (Universidad de los Andes, Colombia)
- Carlos Castano-Uribe (Fundación Herencia Ambiental Caribe, Colombia)
- Emiliano Ramalho (Instituto de Desenvolvimento Sustentavel Mamiraua, Brasil)
- Esteban Payán-Garrido (Fundación Panthera, Colombia)
- Fernando Trujillo (Fundación Omacha, Colombia)
- Hugo López (Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales)
- Isaac Goldstein (Wildlife Conservation Society, Andean Bear Conservation Program)
- Jhon Lynch (Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales)
- Jon Paul Rodríguez (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas & UICN)
- José Vicente Rodríguez (Conservación Internacional, Colombia)
- Josefa Celsa Senaris (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas)
- Galo Zapata-Rios (Wildlife Conservation Society, Ecuador)
- Giovanni Ulloa (Asocaiman, Colombia)
- Luis Germán Naranjo (WWF Colombia)
- Manuel Ruiz García (Departamento de Biología, Unidad de Genética Pontificia Universidad Javeriana, Colombia)
- Mariella Superina (IUCN/SSC Anteater, Sloth & Armadillo Specialist Group & IMBECU-CCT Conicet, Mendoza, Argentina)
- Michael Valqui Haase (Centro para la Sostenibilidad Ambiental, Universidad Peruana Cayetano Heredia)
- Nathaly van Vliet (Center for International Forestry Research, CIFOR)
- Olga Montenegro (Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales)
- Rafael Hoogestein (Fundación Panthera, Brasil)
- Roger Pérez-Hernández (Universidad Central de Venezuela, Instituto de Zoología y Ecología Tropical)
- Salvador Boher (Instituto Experimental Jardín Botánico “Dr. Tobías Lasser” & Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Universidad Central de Venezuela)
- Tula Fang (Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en América Latina-COMFAUNA)
- Wendy Townsend (Programa de Conservación y Desarrollo Tropical de la Universidad de Florida, Gainesville FL, USA & Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Santa Cruz, Bolivia)

# Tabla de contenido

Presentación	8
Prólogo	10
Prologue	11
Autores y afiliaciones	12
Agradecimientos	19
Resumen ejecutivo	23
Executive summary	26
Introducción Carlos Castaño-Uribe y Carlos A. Lasso	28
<b>PRIMERA PARTE</b> <b>DIAGNÓSTICO DEL CONFLICTO</b>	36
<hr/> <b>CAPÍTULO 1</b> Evidencias históricas del conflicto entre felinos y humanos: una línea larga del tiempo como dioses y animales Carlos Castaño-Uribe	37
<hr/> <b>CAPÍTULO 2</b> El jaguar y las comunidades rurales: uso de densidad humana y bovina para identificar zonas de conflicto a nivel nacional en México Almira L. Hoogesteijn, Carlos A. López, Rodrigo Núñez, Octavio Rosas-Rosas y José L. Febles	49
<hr/> <b>CAPÍTULO 3</b> Conflicto entre felinos y humanos en Panamá: avances en la resolución del conflicto, educación y conservación del jaguar Ricardo Moreno, Samuel Valdés, Adolfo Artavia, Natalia Young, Josué Ortega, Elliot Brown, Edgar Sánchez y Ninon Meyer	61
<hr/> <b>CAPÍTULO 4</b> Diagnóstico sobre el conflicto entre grandes felinos y humanos y estrategias de manejo en la región Caribe de Colombia Carlos Castaño-Uribe, Cristal Ange, Paola Rodríguez-Castellanos, Juan F. Romero- Rendón y Natalia Ramírez-Guerra	73

---

<b>CAPÍTULO 5</b> Características de los ataques de jaguar ( <i>Panthera onca</i> ) sobre el ganado y evaluación económica de las pérdidas en fincas ganaderas de los Llanos Orientales (Vichada, Colombia) Germán Garrote, Paola Rodríguez-Castellanos, Fernando Trujillo y Federico Mosquera-Guerra	89
<b>CAPÍTULO 6</b> Depredación de ganado por jaguar ( <i>Panthera onca</i> ) y puma ( <i>Puma concolor</i> ) en las sabanas inundables de Arauca y Casanare, Colombia María V. Sarmiento-Giraldo, Pedro Sánchez-Palomino y Octavio Monroy-Vilchis	103
<b>CAPÍTULO 7</b> Depredación de ganado por pumas ( <i>Puma concolor</i> ) en los Andes colombianos Carlos A. Valderrama-Vásquez, Wilson F. Moreno-Escobar, Paola J. Isaacs-Cubides, María A. Cepeda-Beltrán y Daniel Taylor-Rodríguez	123
<b>SEGUNDA PARTE</b> <b>MANEJO DEL CONFLICTO</b>	138
<b>CAPÍTULO 8</b> Jaguares y productores agropecuarios en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Maya, Guatemala: herramientas para mejorar la coexistencia Rony García-Anleu, Gabriela Ponce-Santizo, Aldo Rodas, Oscar Cabrera, Roan B. McNab, John Polisar y Manuel Lepe	139
<b>CAPÍTULO 9</b> Implementación de estrategias anti-depredatorias en fincas ganaderas ubicadas dentro de dos importantes corredores biológicos de Costa Rica Daniel Corrales-Gutiérrez, Roberto Salom-Pérez y Rafael Hoogesteijn	151
<b>CAPÍTULO 10</b> Convenio entre el gobierno de Costa Rica y Panthera: Unidad de Atención de Conflictos con Felinos (UACFel) Daniel Corrales-Gutiérrez, Roberto Salom-Pérez y Rafael Hoogesteijn	169
<b>CAPÍTULO 11</b> Fincas modelo de rumiantes menores y la reducción del conflicto por depredación de pumas en los Andes colombianos Esteban Payán y Jaime A. Cabrera	181

<p><b>CAPÍTULO 12</b>  Comportamiento del ganado criollo Sanmartinero y Pantaneiro: la experiencia brasileña y colombiana  Rafael Hoogesteijn, Esteban Payán, Carlos A. Valderrama-Vásquez, Fernando Tortato y Almira L. Hoogesteijn</p>	193
<p><b>CAPÍTULO 13</b>  Experiencias en manejo antidepredatorio por jaguares y pumas en el Pantanal de Brasil  Almira L. Hoogesteijn, Fernando Tortato, Rafael Hoogesteijn, Diego Viana, Henrique V. B. Concone y Peter Crawshaw Jr.</p>	211
<p><b>CAPÍTULO 14</b>  Primeras experiencias de mitigación de conflictos entre ganaderos y grandes felinos en estancias de Paraguay  Laura Villalba, Leonardo Maffei, María Fleytas y John Polisar</p>	227
<p><b>CAPÍTULO 15</b>  Qué sabemos y qué nos dicen los conflictos entre felinos y humanos en Uruguay  Enrique M. González, Nadia Bou, Alexandra Cravino y Ramiro Pereira-Garbero</p>	237
<p><b>CAPÍTULO 16</b>  Uso del búfalo de agua (<i>Bubalus bubalis</i>) para controlar la depredación por grandes felinos en América Tropical: casos de estudio  Rafael Hoogesteijn, Almira L. Hoogesteijn, Daniel Corrales-Gutiérrez, Roberto Salom-Pérez, Esteban Payán y Carlos A. Valderrama-Vásquez</p>	251
<p><b>TERCERA PARTE</b>  <b>DIMENSIÓN HUMANA</b></p>	268
<p><b>CAPÍTULO 17</b>  Percepción del jaguar en un paisaje dominado por humanos en el Magdalena Medio, Colombia  Valeria Boron y Esteban Payán</p>	269
<p><b>CAPÍTULO 18</b>  Percepción y patrones de conflicto entre felinos y comunidades locales en la cuenca media y baja del río Guaviare, Colombia  Ana M. Botero-Cruz, Paola Rodríguez-Castellanos, Sindy Martínez-Callejas, Fernando Trujillo y Federico Mosquera-Guerra</p>	283

---

CAPÍTULO 19 Human-jaguar conflicts in Brazil: a human dimensions perspective Silvio Marchini, Emiliano E. Ramalho, Wezddy Del Toro-Orozco & Katia M.P.M.B. Ferraz	299
CAPÍTULO 20 Caça preventiva ou retaliativa de felinos por humanos no extremo sul do Brasil Felipe B. Peters, Fábio D. Mazim, Marina O. Favarini, José B. G. Soares e Tadeu G. de Oliveira	311
CAPÍTULO 21 Conflictos con el puma ( <i>Puma concolor</i> ) en Bolivia: dos casos de estudio en paisajes andinos Alfredo Romero-Muñoz, Nuno Negrões, Karen Asturizaga, Mauricio Peñaranda-del Carpio, Silvia Ten, Marcos Terán y Jorge Zapata	327
CAPÍTULO 22 Conflictos con jaguar ( <i>Panthera onca</i> ) en Bolivia: del daño al ganado a la percepción del riesgo Nuno Negrões, Rosario Arispe, Karen Asturizaga, Kathrin Barboza, Carlos Fonseca, Silvia Ten y Marcos Terán	337
CAPÍTULO 23 Actitudes y percepciones sociales ante el jaguar ( <i>Panthera onca</i> ) en el noroeste argentino Flavia Caruso, Pablo G. Perovic y Mariana Altrichter	349
CAPÍTULO 24 Conflictos con el puma en el sur del Espinal argentino Estela M. Luengos, María Guerisoli, Nicolás Caruso, Emma B. Casanave y Mauro Lucherini	363
CAPÍTULO 25 Conflicto entre humanos y pequeños felinos andinos Mauro Lucherini, Alex Cruz, Ursula Fajardo-Quispe, Agustín Iriarte-Walton, María J. Merino, Juan I. Reppucci, Cristian Sepúlveda, Cintia G. Tellaeche, Rodrigo Villalobos-Aguirre y Lilian Villalba	377
CAPÍTULO 26 Conflicto entre güiñas ( <i>Leopardus guigna</i> ) y poblaciones humanas en el centro-sur de Chile Constanza Napolitano, Irene Sacristán, Francisca Acuña, Emilio Aguilar, Sebastián García, María J. López y Elie Poulin	389



---

<b>CAPÍTULO 27</b> El puma y el conflicto con la ganadería en Chile Agustín Iriarte-Walton, Cristian Sepúlveda, Rodrigo Villalobos y Nicolás Lagos	401
<b>CAPÍTULO 28</b> The empowerment of livestock owners and the education of future generations to reduce human – feline carnivore conflicts Ron Thompson & Ivonne Cassaigne	413
<b>CAPÍTULO 29</b> Felinos y sociedad, el conflicto desde un enfoque socioecológico María V. Sarmiento-Giraldo, Angélica Díaz-Pulido y María P. Avilán	423
<b>CAPÍTULO 30</b> Una propuesta sobre la responsabilidad de la sociedad frente a sus conflictos con los grandes felinos y alternativas para la coexistencia Ana M. Botero-Cruz, Gustavo Escobar-Cazal y Fernando Trujillo	435
<b>CAPÍTULO 31</b> Consideraciones sobre la peligrosidad del jaguar para los humanos: ¿quién es letal para quién? Rafael Hoogesteijn, Almira L. Hoogesteijn, Fernando Tortato, Esteban Payán, Włodzimierz Jedrzejewski, Silvio Marchini, Carlos A. Valderrama-Vásquez y Ernesto O. Boede	445
<b>CAPÍTULO 32</b> Análisis de causas de ataques de jaguares a humanos en el golfo de Urabá, Colombia Esteban Payán, Jaime A. Cabrera, Ana M. Botero-Cruz y Ana M. Ceballos	467
<b>CUARTA PARTE</b>	484
<b>EPÍLOGO</b> Esteban Payán y Rafael Hoogesteijn	485

---

# Actitudes y percepciones sociales ante el jaguar (*Panthera onca*) en el noroeste argentino

Flavia Caruso, Pablo G. Perovic y Mariana Altrichter

**Resumen.** En Argentina, el jaguar (*Panthera onca*), es considerado un problema por la mayoría de las personas con las que comparte el paisaje. Entender la percepción social sobre los grandes depredadores y los factores que influyen sobre ésta, es importante para la conservación de estas especies. Se entrevistaron (753) personas que viven en la zona de amortiguamiento de nueve áreas protegidas en el noroeste de Argentina. Los resultados demuestran que las interacciones entre los factores socioeconómicos y las actitudes son específicas al contexto local, no son obvias y no responden necesariamente a lo esperado según otros estudios. En general, se observó escaso conocimiento sobre la situación y la biología de la especie, así como su rol ecológico y su potencial rol de atracción turística. En cuanto a actitudes y percepciones, se observaron tendencias casi contradictorias; por un lado, los entrevistados expresaron no estar de acuerdo con esfuerzos de conservación del jaguar, y por otro lado manifestaron que se sentirían tristes si la especie desaparece. La ocupación principal del entrevistado parece ser el factor que más influye en las diferencias de las percepciones y actitudes.

**Palabras clave.** Chaco seco. Conflictos humanos-jaguar. Conservación. Percepción social. Yungas.

**Abstract.** In Argentina, the jaguar (*Panthera onca*) is considered a problem by the majority of people that share the landscape with the species. Understanding the social perceptions on large predators and the factors that influence them is important for the conservation of these species. We interviewed (753) local people around nine protected areas in north-western Argentina. Results show that the interactions between socio-economic factors and attitudes are specific to the local context, are not obvious, and do not necessarily respond to what is expected according to other studies. In general, there was little knowledge on the status and biology of the species, as well as on its ecological role and potential for tourism attraction. With regards to attitudes and perceptions, contradictory trends were observed; on one hand, people expressed disagreement with jaguar conservation efforts, and on the other hand, people expressed that they would feel sad if the species disappears. The main occupation of the interviewee appears to be the factor that most influences the differences in perceptions and attitudes.

**Key words.** Chaco Seco. Conservation. Human-jaguars conflicts. Social perception. Yungas.

### INTRODUCCIÓN

En el marco de la conservación de la biodiversidad, el componente de dimensiones humanas tiene particular importancia cuando analiza los problemas de conservación asociados a especies icónicas, como los grandes carnívoros, los cuales a menudo se encuentran en conflictos con humanos (Di Bitetti 2008, Estes *et al.* 2011). El nivel de tolerancia y las percepciones de las comunidades hacia estas especies condiciona su supervivencia a largo plazo (Marker y Dickman 2004). A su vez, las actitudes sociales pueden ser afectadas y modificadas por las intervenciones de conservación. Dependiendo de cómo son aplicadas, éstas pueden ser positivas cuando la población local apoya los esfuerzos de conservación, recibiendo beneficios tangibles (Holmes 2003, Gadd 2005). En caso contrario, pueden ser negativas cuando “conservar” implica pérdidas económicas (Hanley *et al.* 2010) o amenazas directas contra la vida humana (Gereta y Røskaft 2010, Røskaft 2012).

En Argentina el jaguar se encontraba desde el norte del país hasta el Río Negro en la región patagónica (Carman 1984). Hoy está confinado a unos pocos sectores del norte del país en las Yungas, el Chaco Seco y el Bosque Atlántico de Misiones (Perovic y Herrán 1998, Di Bitetti *et al.* 2006) y se estima que su área de distribución se ha reducido en un 95% aproximadamente (Perovic y Herrán 1998, Di Bitetti *et al.* 2006). Las principales causas de disminución de las poblaciones de jaguar han sido la pérdida de hábitat, descenso de presas naturales y cacería (Karanth y Chellam 2009, De Angelo 2009), motivos que han llevado a la especie a ser clasificada como Casi Amenazada por la IUCN (2008), y en peligro crítico de extinción (CR) en Argentina (Aprile *et al.* 2012, Ojeda *et al.* 2012)). La ley 25.463 lo declara Monumento Natural Nacional. A nivel provincial, el jaguar es Monumento Natural Provincial en Chaco (ley 4.306), y Salta (por decreto 1.660) y recibe protección especial en Santiago del Estero (ley 4802) (Chebez 2008).

Por lo general, los pobladores locales mantienen actitudes negativas hacia los grandes carnívoros que incluyen ganado doméstico como parte de su dieta (Ericsson y Heberlein 2003). La cacería de jaguar debido al conflicto con los productores ganaderos es considerada la razón más frecuente de muerte (Polisar *et al.* 2003, Falke y Lodeiro Ocampo 2008), y la persecución es a menudo preventiva, sin que hayan mediado ataques al ganado (Crawshaw y Quigley 2002, Michalski *et al.* 2006). El miedo percibido por las personas ante los jaguares como amenaza, especialmente a niños, es otra causa importante de persecución (Altrichter 2006). La caza por comercio de pieles no es actualmente alta, aunque sí lo fue en el pasado hasta que Argentina se unió a la CITES en 1981.

La ausencia de estudios sobre los factores sociales que definen las actitudes y percepciones ante el jaguar en Argentina dificulta la ejecución de acciones que promuevan la solución de conflictos. El hecho de que aun la especie es perseguida y cazada, la escasez de áreas protegidas (AP) y sus dimensiones insuficientes para albergar poblaciones viables de esta especie (Steneck 2005, Cullen 2006), convierte a los bordes de éstas en sumideros (Woodroffe y Ginsberg 1998). Por lo tanto, la conservación de la especie no puede depender únicamente de las AP (Cullen 2006).

Este trabajo tuvo los siguientes objetivos: 1) conocer actitudes y percepciones ante el jaguar, de los residentes ubicados dentro y alrededor de AP e identificar cómo éstas influirían/afectarían la conservación de la especie; 2) establecer cuáles son los factores socio-económicos que explican las actitudes y percepciones en relación al jaguar.

### MATERIAL Y MÉTODOS

#### Área de estudio

Este estudio se realizó dentro y en la zona de amortiguamiento de nueve AP ubicadas en las provincias de Jujuy, Salta y Santiago

**Tabla 1.** Áreas donde se realizó el estudio. Parque Nacional (PN); Reserva Nacional (RN); Reserva Provincial (RP).  
\*Áreas prioritarias para la conservación del jaguar en Argentina.

PROVINCIA	CATEGORÍA	NOMBRE AP	AMBIENTE	PRESENCIA JAGUAR	SUPERFICIE (HA)
Salta	P.N.	Baritú (*)	Yungas	SI	72.439
	R.N.	El Nogalar de los Toldos (*)	Yungas	SI	3253
	P.N.	El Rey	Yungas-Chaco Seco	NO	44.162
	R.N.	Pizarro	Yungas-Chaco Seco	NO	7.837
	R.P.	Los Palmares	Chaco Seco	NO	6.000
	R.P.	Acambuco (*)	Yungas-Chaco	SI	33.000
Jujuy	P.N.	Calilegua (*)	Yungas	SI	76.306
	R.P.	Las Lancitas	Yungas- Chaco	NO	9.500
Santiago del Estero	P.N.	Copo (*)	Chaco Seco	SI	118.118

del Estero (Tabla 1). Estas áreas fueron seleccionadas en base a dos criterios: a) la presencia o ausencia actual de la especie y b) por estar incluidas en los sitios prioritarios para la conservación del jaguar en Argentina (Perovic *et al.* 2015) (Figura 2).

### Yungas

En el noroeste de Argentina se encuentra el límite sur de los Bosques Andinos Yungueños, conocidos como Selva de Yungas (Brown *et al.* 2001), cubriendo una superficie de 5.200.000 ha, de la cual un 4,8% está protegido (Figura 1a). Éstos están considerados como uno de los sistemas naturales más frágiles ante la intervención humana. En esta zona se realizan la ganadería extensiva, agricultura a pequeña escala, agricultura extensiva representada por productores tabacaleros e ingenios azucareros y la extracción forestal selectiva. El turismo es una actividad incipiente pero en aumento (Perovic *et al.* 2015). En las Yungas el jaguar ocupaba hace unos 75 años la totalidad de la ecorregión. Actualmente habita en una superficie aproximada de 1.160 km<sup>2</sup>; el 22% de la superficie original, encontrándose sólo en las provincias de Jujuy y Salta en donde se estimó que en el 73% del área de ocupación tiene alta probabilidad de supervivencia (Perovic *et al.* 2015).

### Chaco Seco

Se extiende sobre la mitad occidental de Formosa y Chaco, la mitad oriental de Salta, casi todo Santiago del Estero, norte de Santa Fe y Córdoba y sectores de La Rioja y San Luis, conformado por un mosaico de bosques serranos, sabanas y pastizales (Burkart *et al.* 1999) (Figura 1b). Las principales actividades son la agricultura y ganadería extensivas y la extracción forestal. El avance de la agricultura extensiva ha provocado el aislamiento de esta área y diferentes grados de alteración (Fahrig 2003, Perovic *et al.* 2015.). Además, la cacería de subsistencia por los pobladores rurales es practicada en toda la región (Altrichter 2006). Altrichter y colaboradores (2006) determinaron un área de 79.000 km<sup>2</sup> como distribución de la especie, siendo la región que alberga la población de jaguares más amenazada del país a causa de impactos antrópicos (Quiroga 2013). Si bien el Chaco Seco es clave para la conexión entre las otras dos poblaciones (Cuyckens 2012), la inexistencia de iniciativas para revertir su declive amenazan seriamente su existencia (Martínez Martí y Caruso 2013).

### Metodología: entrevistas

Para evaluar las actitudes y percepciones de la población rural hacia el jaguar se



Figura 1. Áreas de estudio: a) Yungas, b) Chaco Seco. Fotos: Flavia Caruso.

realizaron entrevistas a personas que viven en el interior y en el área de influencia (10 kilómetros de alcance) de las AP seleccionadas. Se entrevistó a hombres y mujeres de diferentes familias que han vivido durante más de cinco años en el lugar. Los

entrevistados fueron seleccionados al azar y se utilizó un cuestionario semi-estructurado con preguntas abiertas y cerradas. Las entrevistas se llevaron a cabo de forma individual y estuvieron compuestas de seis secciones: 1) perfil del entrevistado, 2)

nivel de educación y ocupación principal, 3) percepciones, 4) conocimiento sobre el jaguar y la depredación, 5) valores y 6) actitudes. El tamaño de la muestra fue seleccionado de tal manera que fuera representativo de la población total. Como ocupación principal se identificaron: agricultor, ganadero, turismo, estudiantes y otras ocupaciones. En la categoría de “estudiantes” se incluyó a personas que se encontraban cursando estudios en los niveles secundario, terciario y universitario. La categoría “otros” incluyó jornaleros, comerciantes, amas de casa, jubilados y desempleados.

## RESULTADOS

Se hicieron 332 entrevistas en Salta, 179 en Jujuy y 242 en Santiago del Estero. Se observó en general un bajo nivel de conocimiento de la especie. Solo el 7% de las personas entrevistadas supo identificar la situación de conservación del jaguar. Sólo el 21% de los entrevistados reconoció que los jaguares no se alimentan de humanos, y el 36% pudo identificar el rol ecológico que cumple la especie en la naturaleza. Pocas personas (22 %) reconocieron a la especie como un potencial de atracción turística así como una belleza natural. Menos de la mitad de los entrevistados consideraron importante proteger la especie (Tabla 2).

Según el nivel educativo, llama la atención que la mayoría (82%) de los entrevistados con mayor nivel de estudios no supo reconocer el rol ecológico que cumple el jaguar. Una tendencia similar ocurrió con los entrevistados sin estudios o con nivel

primario. Sólo a nivel secundario se observó una mayor cantidad de entrevistados reconociendo el rol ecológico de la especie (Figura 2).

La mayoría de los entrevistados respondió positivamente sobre la necesidad de proteger el jaguar. La mayor diferencia se encontró entre los que tienen nivel secundario ya que el 69 % respondió a favor de la protección de la especie. La mayor cantidad de entrevistados en contra (27%) se observó entre las personas con estudios primarios y sin estudios (Figura 3).

El reconocimiento de la necesidad de proteger el jaguar varió según la ocupación de las personas. Los entrevistados dedicados al turismo y los estudiantes respondieron en su mayoría a favor de la protección del jaguar. Llama la atención que más de la mitad de los ganaderos (57%) también se expresó en favor de la conservación del jaguar (Figura 4).

En relación al género, no se observó una tendencia ya que las respuestas fueron muy similares entre hombres y mujeres. La mayoría de los hombres (63%) y mujeres (58%) respondieron a favor de la protección del jaguar. Una proporción similar (16%) de hombres y mujeres agregaron que estarían a favor de proteger la especie si se hiciera algún manejo para minimizar daños u obtener beneficios económicos.

Igualmente, la actitud ante la posible extinción del jaguar no varió con el género. La mayoría de mujeres (65%) y hombres (62%) respondió que se sentiría triste si el jaguar se extingue. Sin embargo un

**Tabla 2.** Resumen general de conocimiento y percepciones de los entrevistados ante la especie.

VARIABLES DE CONOCIMIENTO Y PERCEPCIONES	% DE ENTREVISTADOS
Conocimiento correcto de la situación de conservación de la especie el país (En peligro de extinción)	7
Conocimiento de que los humanos no son parte de la dieta de jaguares	21
Conocimiento sobre el rol ecológico clave que cumple el jaguar en el ecosistema	36
Percepción de los jaguares como un potencial de atracción turística y belleza natural	22
Reconocimiento de la necesidad de proteger el jaguar	36

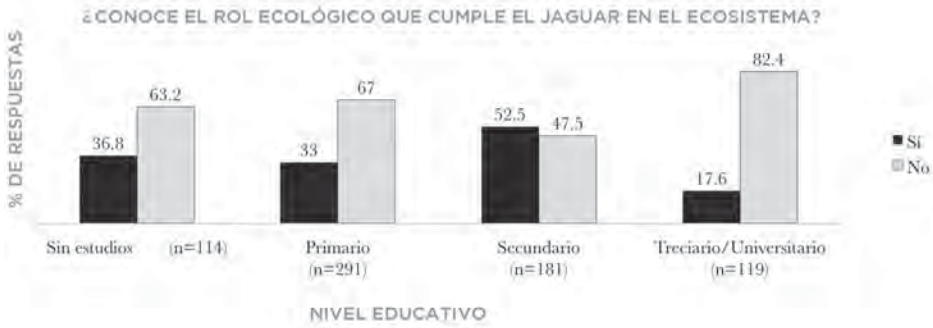


Figura 2. Relación entre el nivel educativo de los entrevistados y el conocimiento del rol ecológico que cumple la especie.



Figura 3. Relación entre el nivel educativo de los entrevistados y su actitud ante la protección del jaguar.

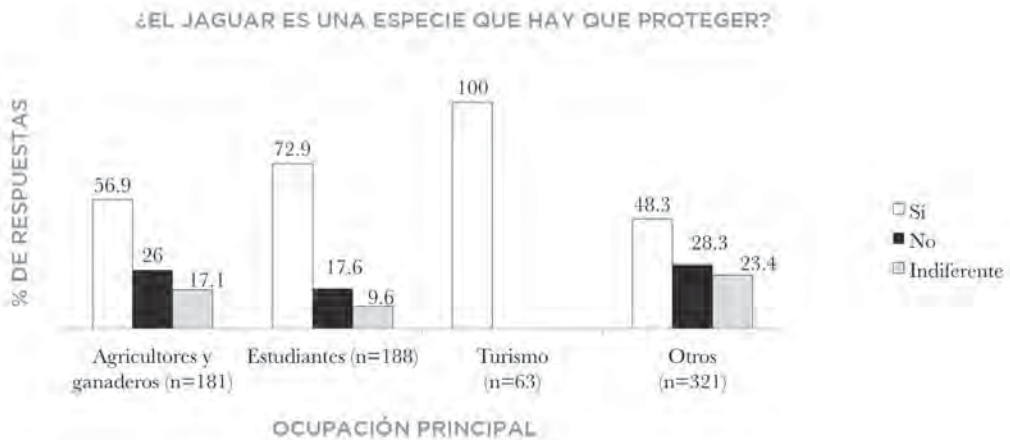


Figura 4. Relación entre la ocupación de los entrevistados y su actitud ante la protección del jaguar.

porcentaje considerable de entrevistados respondió sentirse indiferente ante la extinción de la especie (26% mujeres, 28% hombres) (Figura 5).

Independientemente del nivel educativo más del 78% de los entrevistados manifestaron que sentirían tristeza si la especie se extingue. La mayoría (96 %) de los entrevistados que tienen como ocupación principal el turismo manifestó que se sentirían tristes ante la extinción de la especie, seguidos por los entrevistados con otras ocupaciones (93%). El mayor porcentaje (28%) de

personas quienes expresaron que sentirían felicidad ante la extinción de la especie se dio entre los estudiantes (Figura 6).

El 41% de los entrevistados manifestó estar en contra de la conservación del jaguar, mientras el 36% afirmó su apoyo y una minoría dijo que le es indiferente (23%). De los entrevistados que expresaron no estar de acuerdo con esfuerzos de conservación del jaguar, la mayoría (55%) justificó su postura por razones de conflictos con depredación de ganado, mientras el 9% mencionó que le tiene miedo. Una gran cantidad de

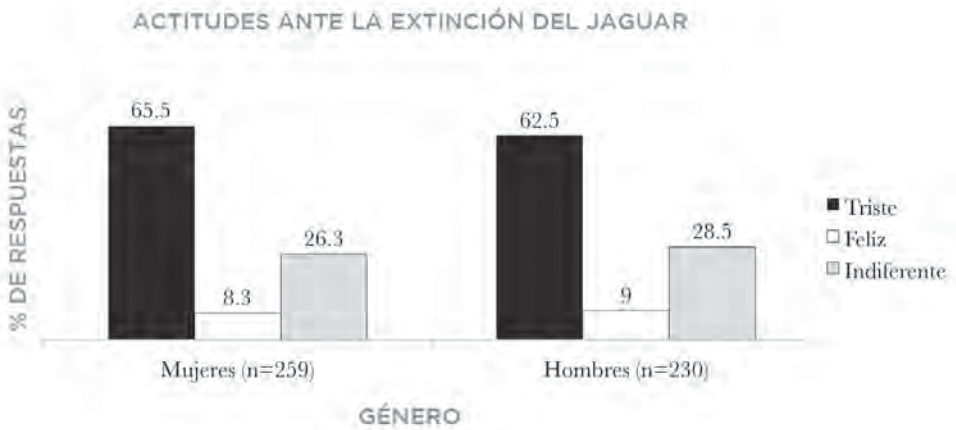


Figura 5. Relación entre género y las actitudes ante la extinción de la especie.



Figura 6. Relación entre la ocupación y las actitudes ante la extinción del jaguar.



personas dijeron no estar de acuerdo con esfuerzos de conservación pero no pudieron identificar sus motivos (Figura 7).

De los que estuvieron de acuerdo con la protección del jaguar, la mayoría respondió a favor debido a su rol en el ecosistema así como su belleza e importancia como atractivo turístico. Los demás contestaron que hay que proteger al jaguar porque está prohibido matarlo y porque es una especie en peligro de extinción (Figura 8).

### DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio demuestran la complejidad de las percepciones y

actitudes de los pobladores locales y su relación con ciertos factores socio-económicos. Las relaciones no son obvias y no responden necesariamente a lo esperado según otros estudios con otras especies de carnívoros, demostrando que la interacción entre los factores y las actitudes es posiblemente específica al contexto local. En general, se observó escaso conocimiento sobre la situación de la especie, su rol ecológico y algunas características biológicas de la especie, así como su potencial rol de atracción turística. En cuanto a actitudes y percepciones, se observaron tendencias casi contradictorias; por un lado, alrededor de la mitad de las personas expresaron no estar de acuerdo



Figura 7. Porcentajes de entrevistados expresando diferentes motivos en contra de la conservación del jaguar.

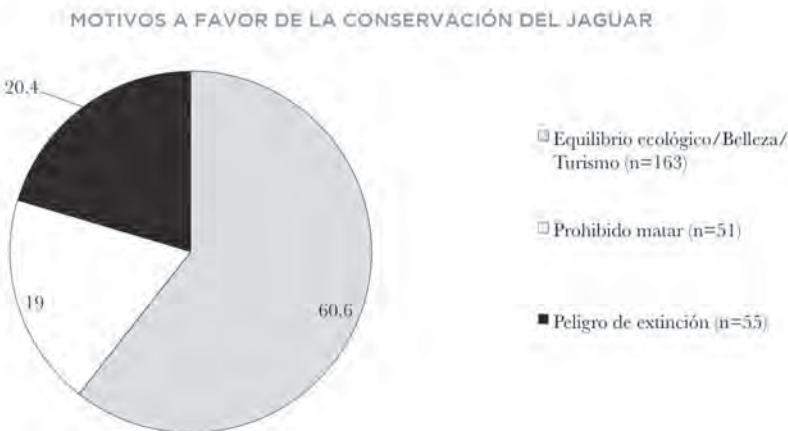


Figura 8. Porcentajes de entrevistados expresando diferentes motivos a favor de la conservación del jaguar.

con esfuerzos de conservación del jaguar, pero al mismo tiempo más de la mitad de los entrevistados manifestaron que se sentirían tristes si la especie desaparece. La ocupación principal del entrevistado parece ser el factor que más influye en las diferencias de las percepciones y actitudes.

El desconocimiento sobre la situación crítica de conservación del jaguar en el noroeste argentino coincide con lo encontrado por Caruso y Jiménez (2013) en el noreste del país. La alta proporción de la población que percibe a la especie como peligrosa, basado en la creencia de que el jaguar come gente, es también similar a otros estudios (Sillero-Zubiri y Laurenson 2001). Para otros autores, los jaguares no suponen un peligro a la integridad física de los humanos (Ver Hoogesteijn *et al.* capítulo 31 de este volumen). Sin embargo, por primera vez para Colombia se registró una serie de ataques a humanos que al parecer no fueron provocados, y se reconoce que no es un comportamiento común de la especie, ni probable de repetirse (ver Payán *et al.* capítulo 32 de este volumen).

Por otro lado es importante reconocer que el nivel educativo no necesariamente significa una mayor educación sobre los recursos naturales. En este caso, se revisó la bibliografía de estudio vigente en las escuelas secundarias de la zona y si bien en su contenido existe un apartado dedicado a la conservación, esto se enseña ocasionalmente. Además, el contenido didáctico es confuso y desactualizado. Por lo tanto, esto podría explicar por qué las personas cursando niveles mayores de estudio tienen esta carencia de información. Otro factor que podría estar interfiriendo en este conocimiento, es que las personas que pueden acceder a mayores niveles educativos cuentan con un respaldo económico basado en la ganadería y residen en los alrededores de las AP, por lo que reconocer la importancia que tiene el jaguar en el ecosistema iría en contra de sus intereses económicos, sumado a una falla del sistema educativo.

Es de esperar que los estudiantes y personas con mayor nivel educativo mani-

fiesten tristeza ante la extinción de la especie y mayor conocimiento sobre la especie. Sin embargo, más de la mitad de los entrevistados no pudo identificar el rol ecológico del jaguar, y muchos expresaron felicidad o indiferencia ante la extinción de la especie. Esto contrasta con lo encontrado por Williams y colaboradores (2002) quienes afirman que niveles educativos más altos llevan a un mayor conocimiento de la biodiversidad. Paviolo (2010) quien realizó un estudio similar en la provincia de Misiones (noreste argentino), encontró que el principal argumento para justificar la importancia de la especie fue su rol ecológico. Estas diferencias en los resultados refuerza la relación no-lineal entre educación y valoración de la naturaleza.

La ausencia de “conocimiento real” sobre la especie es un factor clave que podría estar influyendo en las actitudes y percepciones de las personas, por ejemplo, el hecho de que muchas personas creen que el jaguar se alimenta de humanos. Las actitudes pueden estar basadas en creencias, mitos y leyendas más que en información real (Conforti y Azevedo 2003). Sin embargo, otros estudios indican que la actitud positiva hacia una especie no está relacionada con el grado de conocimiento que se tiene de ella (Kellert 1994).

Pocas personas reconocieron al jaguar como un potencial de atracción turística y fuente de belleza, lo cual discrepa con estudios de percepciones ante el jaguar en la provincia de Corrientes, en el este de Argentina. Caruso y Jiménez (2013) detectaron una opinión muy positiva de los correntinos quienes consideraron que la presencia de la especie podría convertirse en un importante atractivo turístico para la región de Iberá donde se realizaría una reintroducción de jaguares. Es probable que esta diferencia tenga relación directa con el lugar de residencia de la gente y su cercanía a la presencia de la especie. Además, en el mencionado estudio se utilizó una fotografía de jaguar que se mostraba a los entrevistados, lo cual puede haber afectado su respuesta inmediata,

además de que la población muestreada en Corrientes no comparte espacio con la especie, a diferencia de la población en donde se llevó a cabo el presente estudio. Si bien el turismo en las Yungas y el Chaco Seco es incipiente pero en aumento, la totalidad de los entrevistados que se dedican a actividades turísticas estuvieron a favor de la conservación del jaguar y manifestaron sentir tristeza si la especie se extingue. Es probable que esto tenga relación con la fuente de ingresos para ellos, a diferencia de las tradicionales actividades agrícolas-ganaderas que realizan los demás. Hoogesteijn y colaboradores (2013), indicaron que las ganancias por turismo podrían exceder ampliamente los detrimentos que ocasiona la depredación. Conforti y Azevedo (2003) también identificaron un alto nivel de apoyo de los ganaderos locales a la permanencia del jaguar en el Parque Nacional de Iguazú (Brasil), mientras que Zimmermann y colaboradores (2005) encontraron que los ganaderos en el Pantanal de Brasil, a pesar de que reconocen que la especie merece protección, no toleran jaguares en sus ranchos.

El comportamiento intolerante hacia los depredadores está motivado por las pérdidas económicas reales o percibidas (Treves y Bruskotter 2014). La mayor causa de oposición a la protección de la especie fue la depredación de ganado, lo cual coincide con lo encontrado en la provincia vecina de Misiones (Paviolo 2010) y en el sur del Espinal argentino, donde la mayoría de los ganaderos consideraron al puma (*Puma concolor*) como una especie perjudicial (ver Vidal *et al.* capítulo 24 de este volumen).

Una actitud similar fue registrada en Colombia, donde una alta proporción de los entrevistados consideran al jaguar un problema debido al conflicto con el ganado (ver Boron y Payán capítulo 17 de este volumen). Otros resultados similares fueron encontrados entre los ganaderos en Chile, donde una mejor compensación por pérdidas podría aumentar su actitud positiva hacia los grandes carnívoros (ver Iriarte *et al.* capítulo 27 de este volumen).

Las actitudes en cuanto a la protección de la especie y ante la posible extinción del jaguar no variaron en relación con el género. Caruso y Jiménez (2013) tampoco encontraron diferencias respecto al género del entrevistado y su percepción hacia el jaguar, a diferencia de los hallazgos de Williams y colaboradores (2002) y Blanco y Cortés (2002) en donde los hombres tendieron a ser más negativos que las mujeres hacia los lobos.

Un porcentaje considerable de entrevistados respondió sentirse indiferente ante la extinción de la especie, lo cual podría tener relación directa con la falta de conocimiento acerca de la especie y de los beneficios que las personas pueden obtener de su presencia. Es probable que si las comunidades que comparten espacio con el jaguar reciben una combinación entre educación y beneficios de la especie, se lograría modificar actitudes indiferentes o negativas por actitudes a favor de la conservación del jaguar.

### CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

La mayoría de las personas no saben cuál es el rol que cumple el jaguar en el ecosistema, lo perciben de forma hostil como una amenaza al ganado y no lo ven como una fuente potencial de atracción turística o belleza natural. Sin embargo, muchos de los pobladores locales manifestaron sentir tristeza ante la desaparición de la especie. Este hallazgo podría estar relacionado con el gran valor simbólico y cultural que tiene la especie en la región, y podría ser la pista estratégica para influir las actitudes de los pobladores locales con el objetivo de disminuir la matanza de jaguares. El bajo nivel de conocimiento sobre la especie, independientemente del nivel educativo, así como la creencia de que el jaguar incluye a humanos en su dieta, demuestra la necesidad de mejorar la educación en la zona. Sería importante implementar programas de educación ambiental y divulgación que enseñen sobre la importancia de la

especie, su comportamiento y su situación de conservación. También sería importante analizar la situación de depredación de ganado con estudios cuantitativos y

compartir estos datos con los pobladores, ya que la depredación del ganado es una fuente importante de intolerancia hacia la especie.

## BIBLIOGRAFIA

- Altrichter, M., G. Boaglio y P. Perovic. 2006. The decline of jaguars *Panthera onca* in the Argentine Chaco. *Oryx* 40: 302-309.
- Aprile, G., E. Cuyckens, C. D. De Angelo, M. Di Bitetti, M. Lucherini, N. Muzzachiodi, R. Palacios, A. Paviolo, V. Quiroga y L. Soler. 2012. "Familia: Felidae". Pp. 92-101. *En*: R. A. Ojeda, V. Chillo y G. B. Díaz-Isenrath (Comp.). *Libro Rojo de los Mamíferos Amenazados de la Argentina, Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos*. Buenos Aires, Argentina.
- Blanco, J. C. y Y. Cortés. 2002. Ecología, censos, percepción y evolución del lobo en España: análisis de un conflicto. Málaga, España. SECEM. 165 pp.
- Brown, A. D. y M. Kapelle. 2001. Introducción a los bosques nublados del Neotrópico. Pp. 25-40. *En*: M. Kapelle y A. D. Brown (Eds.). *Bosques Nublados del Neotrópico*. Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), Santo Domingo de Heredia. Costa Rica.
- Burkart, R., N. O. Bárbaro, R. O. Sánchez y D. A. Gómez. 1999. Eco-regiones de la Argentina. PRODA, Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires. Argentina. 42 pp.
- Carman, R. L. 1984. Límite austral de la distribución del tigre o yagareté (*Leo onca*) en los siglos XVIII y XIX. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia e Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales. Zoología* 3: 293-296.
- Caruso, F. e I. Jiménez Pérez. 2013. Tourism, local pride, and attitudes towards the reintroduction of a large predator, the jaguar *Panthera onca* in Corrientes, Argentina. *Endangered Species Research* 21: 263-272.
- Conforti, V. y F. C. C. Azevedo. 2003. Local perceptions of jaguars (*Panthera onca*) and pumas (*Puma concolor*) in the Iguazu National Park area, south Brazil. *Biological Conservation* 111: 215-221.
- Crawshaw, P. G. Jr. y H. B. Quigley. 2002. Hábitos alimentarios del jaguar y el puma en el Pantanal, Brasil, con implicaciones para su manejo y conservación. Pp. 223-236. *En*: Medellín, R. A., C. L. Chetkiewicz, P. G. Crawshaw, A. Rabinowitz, K. H. Redford, J. G. Robinson, E. W. Sanderson y A. Taber. (Eds.), *El jaguar en el Nuevo Milenio: una evaluación de su condición actual, historia natural y prioridades para su conservación*. Fondo de Cultura Económica, Universidad Nacional Autónoma de México, Wildlife Conservation Society, México, D. F.
- Cullen, L. Jr. 2006. Jaguars as landscape detectors for the conservation of Atlantic Forests in Brazil. PhD Thesis, Canterbury, University of Kent, Canterbury. UK. 178 pp
- Cuyckens, A. G. E. 2012. Uso de modelos predictivos de distribución de especies para evaluar aspectos ecológicos y de conservación de la comunidad de félidos de Argentina. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Salta. 210 pp.
- Chebez, J. C. 2008. Los que se van. Fauna argentina amenazada. Tomo 3. Editorial Albatros, Buenos Aires. 336 pp.
- De Ángelo C. 2009. El paisaje del bosque Atlántico del Alto Paraná y sus efectos sobre la distribución y estructura poblacional del jaguar (*Panthera onca*) y el puma (*Puma concolor*). Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires. Argentina. 252 pp.
- Di Bitetti M., A. Paviolo, C. De Angelo, K. Schiaffino y P. G. Perovic. 2006. Conserva-

- ción a largo plazo del Monumento Nacional Yaguararé en Argentina. Pp. 420-431. *En*: Brown, A.D., U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.). *La Situación Ambiental Argentina 2005*. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires. Argentina.
- Di Bitetti, M. S. 2008. Depredadores tope y cascadas tróficas en ambientes terrestres. *Ciencia Hoy* 18: 32-41.
- Estes, J. A., J. Terborgh, J. S. Brashares, M. E. Power, J. Berger, W. J. Bond, S. R. Carpenter, T. E. Essington, R. D. Holt, J. B. C. Jackson, R. J. Marquis, L. Oksanen, T. Oksanen, R. T. Paine, E. K. Pickett, W. J. Ripple, S. A. Sandin, M. Scheffer, T. W. Schoener, J. B. Shurin, A. R. E. Sinclair, M. E. Soulé, R. Virtanen y D. A. Wardle. 2011. Trophic downgrading of Planet Earth. *Science* 333 (6040): 301-306.
- Ericsson, G. y T. A. Heberlein. 2003. Attitudes of hunters, locals and the general public in Sweden now that the wolves are back. *Biological Conservation* 111: 149-159.
- Fahrig, L., 2003. Effects of habitat fragmentation on biodiversity. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics* 34: 487-515.
- Falke, F. y N. Lodeiro Ocampo. 2008. Identificación de jaguar – man conflict in the North Salta province, Argentina. *Reportes Tigres* 1: 31.
- Gadd, M. E. 2005. Conservation outside of parks: attitudes of local people in Laikipia, Kenya. *Environmental Conservation* 32: 50-63.
- Gereta, E. J. y E. Røskaft (Eds.). 2010. Conservation of natural resources: Some African and Asian Examples. Tapir academic press. Trondheim, Norway. 505 pp.
- Hanley, N., M. Czajkowski, R. Hanley-Nickolls, S. Redpath. 2010. Economic values of species management options in human-wildlife conflicts: Hen Harriers in Scotland. *Ecological Economics* 70 (1): 107-113.
- Holmes, C. 2003. The influence of protected area outreach on conservation attitudes and resource use patterns: a case study from western Tanzania. *Oryx* 37: 305-315.
- Hoogesteijn, R., A. Hoogesteijn, F. R. Tortato, L. E. Rampim, H. Vilas Boas Concione, J. A. May Junior y L. Sartorello. 2015. Conservación de jaguares (*Panthera onca*) fuera de áreas protegidas: turismo de observación de jaguares en propiedades privadas del Pantanal, Brasil / Jaguar (*Panthera onca*) observation tourism in private properties of the Brazilian Pantanal Capítulo 14. Pp. 259-274. *En*: Payán, E., C. A. Lasso y C. Castaño-Urbe (Eds). 2015. *I. Conservación de grandes vertebrados en áreas no protegidas de Colombia, Venezuela y Brasil*. Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.
- IUCN Red list 2008. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org) Acceso 20 de noviembre de 2016.
- Karanth, U. K. y R. Chellam. 2009. Carnivore conservation at the crossroads. *Oryx* 43: 1-2.
- Kellert, S. R. 1994. Public attitudes toward bears and their conservation. *International Conference on Bear Research and Management* 9: 43-50.
- Marker, L. L. y A. Dickman. 2004. Human aspects of cheetah conservation: lessons learned from the Namibian farmlands. *Human Dimensions of Wildlife* 9: 297-305.
- Martínez-Martí Ch. y F. Caruso. 2013. Los grandes mamíferos de La Fidelidad: patrones de distribución, amenazas, e implicaciones de manejo. Fundación Flora y Fauna Argentina.
- Michalski, F., R. L. P. Boulhosa, A. Faria y C. A. Peres. 2006. Human-wildlife conflicts in a fragmented Amazonian forest landscape: determinants of large felid depredation on livestock. *Animal Conservation* 9: 179-188.
- Ojeda, R. A., V. Chillo y G. B. Díaz Isenrath (Eds). 2012. Libro Rojo de Mamíferos Amenazados de la Argentina. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (SAREM). Argentina. 257 pp.
- Paviolo, A. 2010. Densidad de yaguararé (*Panthera onca*) en la Selva Paranaense: su relación con la disponibilidad de presas, presión de caza y coexistencia con el puma (*Puma concolor*). Tesis de Doctorado, Facultad

- de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad de Córdoba. 215 pp.
- Perovic, P.G y M. Herrán. 1998. Distribución del yaguareté (*Panthera onca*) en las Provincias de Jujuy y Salta. *Mastozoología Neotropical* 5 (1): 47-52.
- Perovic P., S. de Bustos, L. Rivera, S. Arguedas Mora y L. Lizárraga (Eds.). 2015. Plan Estratégico para la Conservación del Yaguareté en las Yungas Argentinas. Administración de Parques Nacionales, Secretaría de Ambiente de Salta, Secretaría de Gestión Ambiental de Jujuy y Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas - UCI. 170 pp.
- Polisar, J., I. Maxit, D. Scognamillo, L. Farrell, M. E. Sunquist y J. F. Eisenberg. 2003. Jaguars, pumas, their prey base, and cattle ranching: ecological interpretations of a management problem. *Biological Conservation* 109: 297-310.
- Quiroga, V. A. 2013. Ecología y conservación del yaguareté (*Panthera onca*) y el puma (*Puma concolor*) en el Chaco semiárido argentino: su relación con la disponibilidad de presas y la presencia humana en la región. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. 217 pp.
- Røskaft, E. 2012. Human-wildlife Interactions in Africa and Asia: A special reference to Tanzania and Bangladesh. Pp. 14-21. *En: Røskaft E., Chivers D. y J. Trondheim (Eds.). Proceedings of the International Conference on Biodiversity - Present State, Problems and Prospects of its Conservation.* NTNU. Bangladesh.
- Sillero-Zubiri, C. y K. Laurenson. 2001. Interactions between carnivores and local communities: Conflict or co-existence? Pp. 282-312. *En: Gittleman, J., S. Funk, D. W. Macdonald y R. K. Wayne (Eds.). Proceedings of a Carnivore Conservation Symposia.* Zoological Society of London, UK.
- Steneck, R. S. 2005. An ecological context for the role of large carnivores in conserving biodiversity. Pp. 9-32. *En: Ray, J., K. H. Redford, R. Steneck y J. Berger (Eds.). Large Carnivores and the Conservation of Biodiversity (Eds.).* Island Press, Washington, D.C, USA.
- Treves, A. y J. Bruskotter. 2014. Tolerance for predatory wildlife. *Science* 344: 475-476.
- Williams, C. K, G. Ericsson y T. A. Heberlein. 2002. A quantitative summary of attitudes toward wolves and their reintroduction (1972-2000). *Wildlife Society Bulletin* 30: 575-584.
- Woodroffe, R. y J. R. Ginsberg. 1998. Edge effects and the extinction of populations inside protected areas. *Science* 280: 2126-2128.
- Woodroffe, R. 2000. Predators and people: using human densities to interpret declines of large carnivores. *Animal Conservation* 3: 165-173.
- Zimmermann, A., M. J. Walpole y N. Leader-Williams. 2005. Cattle ranchers' attitudes to conflicts with jaguar (*Panthera onca*) in the Pantanal of Brazil. *Oryx* 39: 406-412.



Foto: Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos - GECM

