

Capítulo 8

LOS FELINOS DE LA CUENCA BAJA DEL RÍO CRAVO SUR: ESPECIES ACTUALES Y AMENAZAS A SU CONSERVACIÓN

Matthew Hyde

Líder de Alianzas del Corredor Suramericano,
Panthera. mhyde@panthera.org

Esteban Payán

Director Regional para América del Sur,
Panthera. epayan@panthera.org

INTRODUCCIÓN

La cuenca baja del río Cravo Sur, que constituye un paisaje de sabanas inundables y bosques ribereños asociados a vías fluviales, ha experimentado una transformación poco estudiada por la exploración petrolera y la introducción de grandes plantaciones de monocultivos, en particular arroz y palma africana (Alarcón Jiménez, 2017). Este proceso de intervención a las sabanas y bosques naturales de la región conlleva un impacto importante sobre las poblaciones de los felinos, quienes por naturaleza carnívora dependen de poblaciones saludables de sus presas (Payán y Soto, 2012). El proceso histórico de intervención en los ecosistemas ha favorecido especies tolerantes a cambios en el paisaje y con una dieta amplia y flexible, resultando en un grupo de especies resilientes y comunes (Pardo *et al.*, 2018; Pardo y Payán, 2015; Prugh *et al.*, 2009).

Las poblaciones de felinos presentes actualmente en la cuenca baja del río Cravo Sur son el resultado de varias olas de conflicto humano-felino, primero durante las “tigrilladas” de los años sesenta y setenta que resultó en la muerte de miles de felinos y llevó algunas especies al borde de extinción (Payán y Trujillo, 2006). Hoy en día, la transformación del paisaje y la depredación de los felinos al ganado doméstico representan los dos principales retos para su conservación en este paisaje (Díaz-Pulido y Payán, 2011).

Este capítulo describe las especies de la familia Felidae presentes en la cuenca baja del río Cravo Sur en el departamento de Casanare. En adición, discute las amenazas a su conservación y los retos al futuro, que se tendrán que abordar para asegurar la supervivencia de estas especies.

METODOLOGÍA

Con el fin de aproximarse a la presencia de felinos en la cuenca baja del Cravo Sur, se revisó la literatura científica y gris sobre las poblaciones de mamíferos registradas, incluyendo los registros de Global Biodiversity Information Facility (GBIF) y el Sistema de información sobre Biodiversidad en Colombia (SiB). Sin embargo, cabe mencionar que no existen registros de felinos en el GBIF ni en el SiB en la cuenca baja. Estos artículos revisados incluyen publicaciones del Instituto Humboldt, Universidad La Salle, Panthera Colombia y otros (Defler *et al.*, 2006; Díaz-Pulido y Payán, 2011; Díaz-Pulido *et al.*, 2011; Forero-Simijaca, 2016; Pardo y Payán, 2015; Payán y Díaz-Pulido, 2016; Usma-Oviedo y Trujillo González, 2009).

RESULTADOS

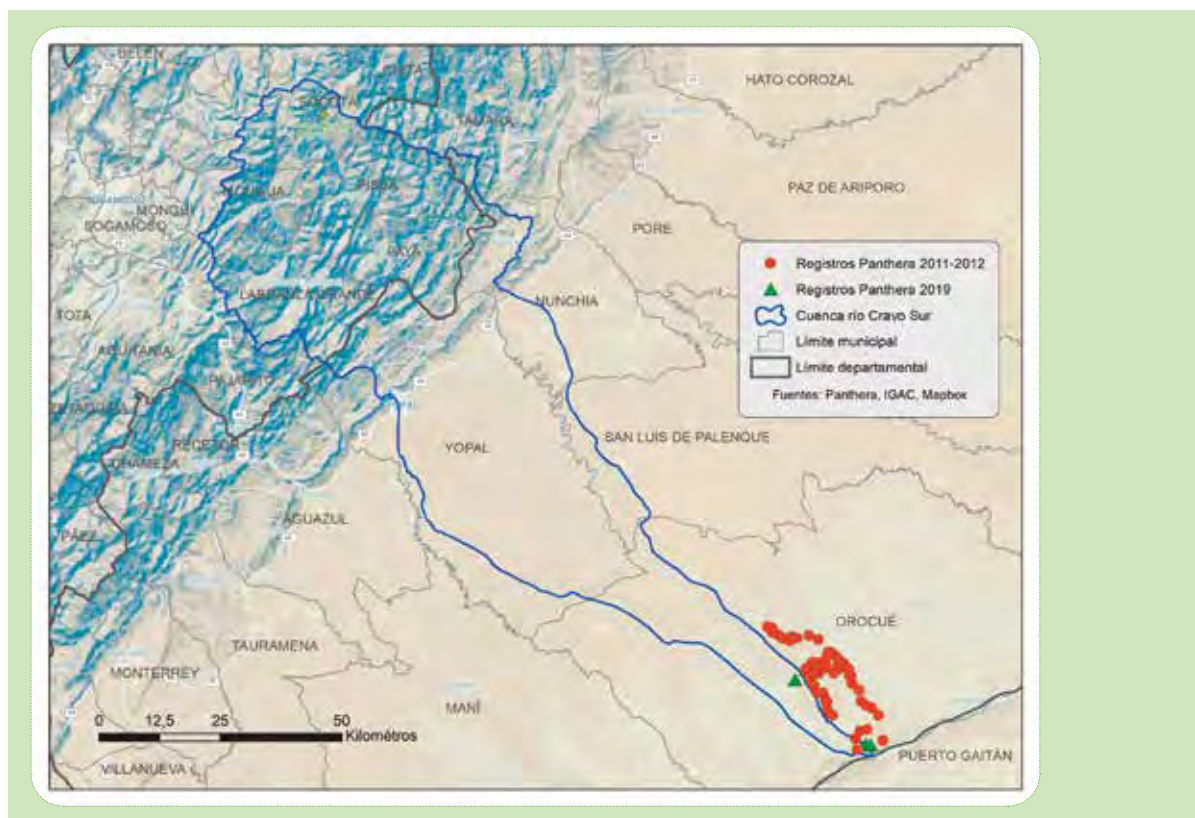
El jaguar (*Panthera onca*) está extinto localmente en gran parte de la cuenca del Cravo Sur. La zona históricamente incluía cuatro especies de felinos nativos al Llano, jaguar, puma (*Puma concolor*), cunaguaro (*Leopardus pardalis*) y onza (*Herpailurus yagouaroundi*). En los muestreos con cámaras trampa, realizados por Payán y Díaz-Pulido (2016) en las áreas colindantes al río Cravo Sur, occidente del municipio de Orocué, el jaguar siempre estuvo ausente, lo que indica la posible extinción regional de esta especie. En un esfuerzo de muestreo total de 6.653 trampas-noche (Díaz-Pulido y Payán, 2011; Pardo y Payán, 2015; Payán y Díaz-Pulido, 2016), cumpliendo cada muestreo con el esfuerzo requerido para determinar la ausencia/presencia de grandes felinos (Carbone *et al.*, 2001) y una tesis de pregrado (Forero-Simijaca, 2016); y, tras revisión bibliográfica, no se encontraron registros confirmados recientes del jaguar en la cuenca del río Cravo Sur.

El puma está presente a lo largo de la cuenca del río Cravo Sur y se encuentra en todos los municipios de la cuenca. Esta especie actualmente ocupa el nicho trófico del jaguar y constituye el carnívoro mayor en la zona. En ausencia del jaguar, el puma ejerce las funciones de especie focal y tiene impacto de especie clave (*keystone*), donde a pesar de su baja abundancia influye significativamente en las comunidades de presas y en la estructura y regeneración del ecosistema (Ripple *et al.*, 2014). La especie también afecta a los ganaderos por depredación sobre su ganado y, consecuentemente, es perseguido y cazado en retaliación.

Hay evidencia de que los pumas logran sobrevivir en plantaciones de palma africana en Orocué (Pardo y Payán, 2015) y un estudio los registró en plantaciones de palma en los municipios de San Luis de Palenque y Orocué (Forero-Simijaca, 2016). La supervivencia del puma, ocelote y onza, en estas plantaciones de palma, puede estar relacionada con la adaptabilidad de sus presas y la transformación histórica del paisaje, que ha disminuido la riqueza de especies, especialmente las más sensibles como el jaguar y ha dejado un grupo de especies comunes, que son más resilientes a cambios en el paisaje (Pardo *et al.*, 2018; Prugh *et al.*, 2009).

Finalmente, a través de la atención a incidentes de conflicto humano-felino, dentro de predios ubicados en las orillas del Cravo Sur, los autores han podido verificar la presencia de *P. concolor* por patrones de ataque y registros de cámaras trampa.

Figura 1. Mapa de registros de felinos en las cercanías de la cuenca baja del río Cravo Sur



Fuente: autores (2020).

ESPECIES DE FELINOS DE LA CUENCA BAJA DEL CRAVO SUR

Los estudios previamente mencionados confirman la presencia de tres de los seis felinos de Colombia, en la cuenca baja del río Cravo Sur. Los tres miembros de la familia Felidae que actualmente habitan en la zona son: el puma (*Puma concolor*), el unaguaro (*Leopardus pardalis*) y la onza (*Herpailurus yagouaroundi*). Las siguientes secciones describen las tres especies, su ecología y estado de conservación (basado en Payan y Soto, 2012).

Puma concolor (Linnaeus, 1771)

El puma, comúnmente llamado león o lión en esta zona, es el segundo felino más grande de Colombia. Tiene un peso promedio de 30-75 kilos, con variación por sexo, y llega a los 53-79 cm de altura y 95-160 cm de largo; normalmente son más pequeños en el trópico que en las zonas templadas de su distribución, como Chile y Estados Unidos. Es de un pelaje de un solo color sin manchas, usualmente de tonos grises, rojizos o cafés, con la punta de la cola negra. Las crías tienen manchas hasta las 14 semanas, cuando desaparecen (Currier, 1983). El puma es solitario, territorial y de actividad nocturna y diurna. Habita desde los 0 hasta los 4.000 msnm, en una gran variedad de hábitats naturales y antrópicos. En la Orinoquía, habita a los bosques ribereños y las sabanas naturales, y en un menor grado a las plantaciones de palma africana (Pardo y Payán, 2015).

El puma consume una gran variedad de presas, incluyendo mamíferos grandes como el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), armadillos (familia Dasypodidae) y lapas (*Cuniculus paca*), sin embargo, comerá cualquiera presa que puede atrapar y matar (Currier, 1983; Nuñez *et al.*, 2000).

Figura 2. Una hembra y un cachorro de Puma concolor en la Reserva Natural de la Sociedad Civil El Encanto de Guanapalo, San Luis de Palenque, Casanare



Fuente: Panthera Colombia (2019).

El puma es el mamífero con mayor área de distribución en América y es altamente flexible a los paisajes y las presas disponibles (Nowell y Jackson, 1996). Se considera de Preocupación Menor (LC) por la IUCN y en Colombia Casi Amenazado (NT), aunque sus poblaciones se ven afectadas por la caza retaliativa, por la depredación al ganado y la pérdida de hábitat. Se encuentra en el Apéndice II de CITES.

Herpailurus yagouaroundi (É. Geoffrey, 1803)

El jaguarundí, conocido en Casanare como la onza o el gato cervantes, es un felino de talla media, un pelaje gris oscuro, café o rojizo y sin manchas. Su cabeza es plana y la cara es alargada y pequeña. Su cuerpo es largo y sus extremidades son proporcionalmente cortas. Por ende, alcanza una altura de 35 cm, de largo 50-70 cm y la cola entre 27-60, las hembras pesan entre 3,5-7 kg y 3-7,6 kg los machos (De Oliveira, 1998; Payán y Soto, 2012).

El jaguarundí es un gato solitario y es la única especie de felino en Colombia que es diurna. Como todos los felinos, es carnívoro y consume mamíferos como roedores pequeños, reptiles y aves (De Oliveira, 1998). La camada de este felino es entre 1-4 crías, las cuales nacen después de un periodo de gestación de aproximadamente 70 días. Las crías usualmente dependen de la madre hasta un año y medio a dos años de vida (Hulley, 1976).

Este felino habita desde el sur de Estados Unidos hasta el norte de Argentina, usualmente debajo de 2.000 msnm, aunque se haya registrado hasta los 3.200 msnm (De Oliveira, 1998; Díaz *et al.*, 1986). Se sabe poco de su uso de hábitat, pero se asocia con vegetación densa en el suelo, por ejemplo, sabanas y pastizales, la cercanía de bosques ribereños y los bordes de cobertura forestal (De Oliveira, 1998).

Se ha observado este felino en paisajes conservados e intervenidos en general y en el Cravo Sur, por ejemplo, en plantaciones de palma africana (Pardo y Payán, 2015).

Figura 3. Dos ejemplares de *H. yagouaroundi* en el predio Bellavista, Hato Corozal, Casanare



Fuente: Panthera Colombia (2019)

H. yagouaroundi

Es un felino relativamente desconocido, y pocos estudios se han enfocado en su ecología y sus poblaciones. No ha sido estudiado en los Llanos colombianos. Se considera de Preocupación Menor (LC) por la IUCN y en Colombia no ha sido evaluado, aunque sus poblaciones se ven afectadas por la caza retaliativa, por el consumo de gallinas y la pérdida de hábitat. Se encuentra en el Apéndice II de CITES.

Leopardus pardalis (Linnaeus, 1758)

El cunaguaro, como es conocido en los Llanos orientales, es un felino que pesa entre 6-15 kg, alcanza los 40 cm de altura y entre 70-100 cm de largo (Murray y Gardner, 1997). Es el tercer felino más grande de Colombia y de la Orinoquía, después del jaguar y el puma (Payán y Soto, 2012). La coloración de su pelaje varía según el individuo, puede presentar un fondo gris, naranja, o canela. Presenta manchas en forma de roseta en la mayoría del cuerpo y manchas en forma de cadena en los hombros y el cuello (Murray y Gardner, 1997).

El cunaguaro es un mesodepredador que consume cualquiera presa que encuentra y que puede dominar (Santos *et al.*, 2019). Consume presas medianas y pequeñas como el picure (*Dasyprocta fuliginosa*), otros roedores pequeños, aves y reptiles. Es mayormente nocturno, aunque también suele ser activo en el día. El cunaguaro es solitario, con la excepción de la época de apareamiento y la cría, dado que las crías típicamente conviven con la hembra hasta los dos años de edad (Murray y Gardner, 1997).

Figura 4. Un ejemplar de *L. pardalis* en la Reserva Natural de la Sociedad Civil El Encanto de Guanapalo, San Luis de Palenque, Casanare



Fuente: Panthera Colombia (2019).

El cunaguaro se encuentra del sur de Estados Unidos hasta Argentina. Puede habitar una variedad de coberturas vegetales, siempre y cuando haya vegetación densa y cobertura forestal (Murray y Gardner, 1997). Este felino mediano se encuentra en los bosques ribereños del Cravo Sur y los caños y cañadas conectores (Díaz-Pulido y Payán, 2011).

Díaz y Payán (2011), registraron una densidad del cunaguaro en una reserva privada al lado del Cravo Sur de 11,1 individuos por 100km².

Este registro de densidad es entre los más bajos en su distribución y hasta la fecha es el único de los Llanos orientales de *L. pardalis*.

Se considera de Preocupación Menor (LC) por la IUCN y en Colombia como Casi Amenazado (NT), aunque sus poblaciones se ven afectadas por la caza retaliativa por el consumo de gallinas, la pérdida de hábitat y la cacería de sus presas. Se encuentra en el Apéndice I de CITES, dado que la amenaza de comercialización de su piel durante las décadas de los 60 y 70 del pasado siglo, resultó en la mortalidad de alrededor de 80.000 cunagueros en América Latina (Broad, 1987).

DISCUSIÓN

En la cuenca del río Cravo Sur, la transformación del paisaje y la presión de cacería sobre animales silvestres han resultado en una reducción de las poblaciones de felinos y la extinción local del jaguar. La pérdida de hábitat, la cacería de sus presas naturales y la cacería retaliativa son los factores que hoy día afectan a la supervivencia de los felinos en esta cuenca.

Aunque los ganaderos han amado u odiado a los felinos, el jaguar y el puma, además de los felinos menores, han permanecido en la zona y sobrevivido entre la ganadería extensiva por siglos, desde la colonización del Llano. Desde hace unas décadas, la transformación del hábitat llanero se ha intensificado por el desarrollo de la agricultura extensiva, del arroz principalmente, lo que ha hecho desaparecer a los felinos y sus presas. La expansión de los monocultivos como el arroz y la palma africana requieren de más estudios empíricos para conocer los límites viables de superficie, corredores biológicos en la cercanía de las plantaciones y afectación en la riqueza y abundancia de especies (Pardo *et al.*, 2018).

Los ganaderos han cazado felinos por décadas, pero esas pérdidas no se comparan con miles de hectáreas arrasadas para monocultivos, donde no hay cubierta de dosel ni presas para comer. A su vez, esta presión antrópica ha aumentado la dependencia de los felinos a comer ganado en ausencia de presas naturales, creando un ciclo vicioso.

En el Cravo Sur hay depredación por pumas que resulta en la cacería retaliativa y en algunos casos de prevención de estos felinos, pero la amenaza mayor a su permanencia proviene de los grandes monocultivos, principalmente del arroz, y del aumento

Figura 5.Cráneo de *P. concolor* y piel de *L. pardalis*, cazados de forma retaliativa posterior a eventos de depredación



Fuente: Catalina Trujillo, Panthera (2018).

del tamaño de los pueblos y centros poblados. En respuesta a este conflicto, Panthera ha implementado dos predios modelo, con influencia en la cuenca baja (Hato San Felipe y Reserva Natural de la Sociedad Civil El Boral), donde se han implementado estrategias antidepredatorias, que reducen la depredación a los animales domésticos y de esa manera disminuyen la cacería retaliativa. Estas estrategias utilizan una cerca eléctrica, que obstruye el acceso de los grandes felinos, diseñada por Panthera para proteger ganado vulnerable; en un caso, terneros recién nacidos en un potrero cerca de la casa; y en otro predio, se realizó la instalación de una cerca antidepredatoria para la protección de bovinos y equinos, y la exclusión de animales domésticos de los bosques ribereños.

En una zona sin áreas protegidas, las reservas naturales de la sociedad civil cumplen un rol crítico en la conservación y, de la misma manera, se debe velar por las mejores prácticas amigables con el ambiente de ganadería y agricultura en la zona. Esto se enmarca dentro de planes de desarrollo pensados, donde la conservación estricta y las zonas de uso múltiple, con bajo impacto en animales salvajes, deben ser definidas y respetadas. Finalmente, en la actualidad surge una nueva oportunidad de conservación y uso no consuntivo sostenible de las comunidades de felinos y otros vertebrados: el turismo de naturaleza y observación de animales. Este ha sido exitosamente aplicado en

otras zonas del Casanare, asegurando la permanencia del jaguar y un contenido atractivo para turismo de animales (Payán *et al.*, En revisión). Para el turismo, la topografía de sabanas es una oportunidad, pues permite el acceso y el avistamiento de lejos de animales, esto aplica a todas las sabanas de América del Sur (Tortato *et al.*,2020). Igualmente ha sido probado como herramienta de conservación en Pantanal, donde gran parte de esta ecorregión vive dignamente del turismo de avistamiento de jaguar y pesca deportiva sostenible (Tortato *et al.*,2017).

El futuro de los felinos de la cuenca del río Cravo Sur depende del tipo de uso de la tierra, de que su ordenación y planificación sea respetada y de que las oportunidades de desarrollo sostenible sean aprovechadas e impacten grandes extensiones de hábitat bien conservado y ojalá conectado. Por lo tanto, está en las manos de los tomadores de decisiones locales y emprendedores éticos que los felinos no desaparezcan del Cravo Sur.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a la Fundación Palmarito, al Programa Riqueza Natural de USAID, a Aceites Manuelita y a los Hatos San Pablo, San Felipe y El Boral, que permitieron la realización de los estudios de felinos en la cuenca del río Cravo Sur.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alarcón Jiménez, L. (2017). Análisis de fragmentación y conectividad ecológica entre relictos de cobertura vegetal asociada al área de influencia del río Cravo Sur en el Municipio de Yopal, Casanare, Colombia. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/13547/1118528923.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Broad, S. (1987). *The harvest of and trade in Latin American spotted cats (Felidae) and otters (Lutrinae)*. IUCN Conservation Monitoring Centre.

Carbone, C., Chritine, K., Conforti, T., Coulson, N., Franklin, J., Ginsber, M., Griffiths, J., Holde, K., Kawanishi, M., Kinnaird, R., Laidlaw, A., Lynam, D., Macdonals, D., Martyr, C., MacDougal, L., Nath, T., O'Brien, J., Seidensticker, D., Simth, M., Sunquist, R., Tilson, R. y Shahruddin, W. (2001). The use of photographic rates to estimate densities of tigers and other cryptic mammals: a comment on misleading conclusions. *Anim. Conserv.* 4, 75-79. <https://doi.org/10.1017/S1367943002002160>

Currier, M. J. P. (1983). *Felis concolor*. *Mammalian Species*, 200, 1-7.

De Oliveira, T. (1998). *Herpailurus yagouaroundi*. *Mammalian Species*, 578, 1-6.

Defler, T. R., Palacios, E. y Rodríguez-Mahecha, J. V. (2006). Marimonda del Magdalena. *Ateles hybridus*. En J. V. Rodríguez-Mahecha, M. Alberico, F. Trujillo y J. Jorgenson (Eds.), *Libro rojo de los mamíferos de Colombia* (pp. 88–91). Conservación Internacional Colombia; Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia; Ministerio del Medio Ambiente.

Díaz, A. C., Hernández-Camacho, J., Cadena, G, A. (1986). Lista actualizada de los mamíferos de Colombia anotaciones sobre su distribución. *Caldasia*, 15(71-75), 471-501.

Díaz-Pulido, A. y Payán, E. (2011, enero-junio). Densidad de ocelotes (*Leopardus pardalis*) en los llanos colombianos. *Mastozoología Neotropical*, 18(1), 63-71. https://www.redalyc.org/pdf/457/Resumenes/Resumen_45719986005_1.pdf

Díaz-Pulido, A., Benítez, A., Wagner, C. y Payán, E. (2011). Grandes vertebrados como OdC en el Magdalena Medio y los Llanos Orientales. En C. A. Lasso, B. Salamanca-Solarte, G. Corzo, M. C. Londoño-Murcia, W. Ramírez-Hernández, C. P. Fonseca-Tobián, C. Castellanos-Suárez, C. Alcázar-Caicedo y H. García-Martínez (Eds.), *Planeación*

ambiental para la conservación de la biodiversidad en las áreas operativas de Ecopetrol localizadas en el Magdalena Medio y los Llanos Orientales de Colombia (pp. 191–198). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Forero-Simijaca, L. N. (2016). *Composición y estructura de la comunidad de mamíferos medianos y grandes en un paisaje palmero de los llanos de casanare, Colombia* (Tesis de grado). Universidad de La Salle, Bogotá, D. C., Colombia.

Hulley, J. T. (1976). Maintenance and breeding of captive jaguarundis at Chester Zoo and Toronto. *International Zoo Yearbook*, 16(1), 120-122. <https://doi.org/10.1111/j.1748-1090.1976.tb00151.x>

Murray, J. L. y Gardner, G. L. (1997). *Leopardus pardalis*. *Mammalian Species*, 548, 1-10.

Nowell, K. y Jackson, P. (1996). *Wild Cats: Status Survey and Conservation Action Plan*. IUCN/SSC.

Nuñez, R., Miller, B. y Lindzey, F. (2000). Food habits of jaguars and pumas in Jalisco, Mexico. *Journal of Zoology*, 252(03), 373-379.

Pardo, L. E., Roque, F. de O., Campbell, M. J., Younes, N., Edwards, W. y Laurance, W. F. (2018). Identifying critical limits in oil palm cover for the conservation of terrestrial mammals in Colombia. *Biological Conservation*, 227(August), 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.08.026>

Pardo, L. y Payán, E. (2015). Mamíferos de un agropaisaje de palma de aceite en las sabanas inundables de Orocué (Casanare, Colombia). *Biota Colombiana*, 16(1), 55–66.

Payan, E., & A Trujillo, L. (2006). The Tigrilladas in Colombia. *In CAT News* (Vol. 44).

Payan, E. y Diaz-Pulido, A. (2016). Estado crítico del jaguar en la cuenca del río Meta. En F. Trujillo, R. Antelo y S. Usma (Eds.), *Biodiversidad de las cuencas media y baja de los ríos Meta* (pp. 313-325). Fundación Omacha; Fundación Palmarito; WWF.

Payán, E. y Soto, C. (2012). *Los felinos de Colombia*. Instituto Alexander von Humboldt.

Prugh, L. R., Stoner, C. J., Epps, C. W., Bean, W. T., Ripple, W. J., Laliberte, A. S. y Brashears, J. S. (2009). The rise of the mesopredator. *BioScience*, 59(9), 779-791. <https://doi.org/10.1525/bio.2009.59.9.9>

Ripple, W. J., Estes, J. A., Beschta, R. L., Wilmers, C. C., Ritchie, E. G., Hebblewhite, M., Berger, J., Elmhagen, B., Letnic, M., Nelson, M. P., Schmitz, O. J., Smith, D. W., Wallach, A. D., & Wirsing, A. J. (2014). Status and ecological effects of the world's largest carnivores. *Science*, 343(6167). <https://doi.org/10.1126/science.1241484>

Santos, F., Carbone, C., Wearn, O. R., Rowcliffe, J. M., Espinosa, S., Moreira, M. G., Ahumada, J. A., Gonçalves, A. L. S., Trevelin, L. C., Álvarez-Loayza, P., Spironello, W. R., Jansen, P. A., Juen, L. y Peres, C. A. (2019). Prey availability and temporal partitioning modulate felid coexistence in Neotropical forests. *PLoS ONE*, 14(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213671>

Tortato, F, Izzo, T., Hoogesteijn, R. y Peres, C. (2017). The numbers of the beast: Valuation of jaguar (*Panthera onca*) tourism and cattle depredation in the Brazilian Pantanal. *Global Ecology and Conservation*, 11, 106-114. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2017.05.003>

Tortato, F., Hoogesteijn, R. y Elbroch, L. M. (2020). Have natural disasters created opportunities to initiate Big Cat Tourism in South America? *Biotropica*, 52(3), 400-403. <https://doi.org/10.1111/btp.12777>

Usma-Oviedo, J. S. y Trujillo-González, F. (2009). *Biodiversidad del Departamento de Casanare: Identificación de ecosistemas estratégicos*. Gobernación del Casanare; WWF Colombia.

