

Análisis de la interacción entre la sociedad y la conservación de especies silvestres: una revisión¹

Daniela Amézquita-Barrera²

Bryan Huertas-Peralta³

Sarah Suárez-La-Rotta⁴

Juan Ruiz-Urquijo⁵



Artículo de revisión

Fecha de recepción: 1 de septiembre del 2021 ▪ **Fecha de aceptación:** 24 de diciembre del 2021

Amézquita-Barrera, D., Huertas-Peralta, B., Suárez-La-Rotta, S. y Ruiz-Urquijo, J. (2021). Análisis de la interacción entre la sociedad y la conservación de especies silvestres: una revisión. *Revista de Investigaciones de Uniagraria*, 9(1). 98-113.

Resumen

Desde el siglo XIX hasta el presente (2021), se está aumentando la conciencia sobre la comprensión de la otredad en las interacciones sociedad-naturaleza y las particularidades que este tipo de relaciones demandan. El objetivo de este trabajo de investigación es, mediante el análisis de referencias bibliográficas a través de una recisión narrativa y sistemática, evaluar la interacción entre estas dos especies, si ha sido beneficiosa o todo lo contrario, así como conocer las medidas que deben tomar los humanos para mitigar los impactos negativos sobre animales silvestres y exóticos.

La labor de vigilar la literatura disponible se lleva a cabo con un protocolo de investigación de pasos secuenciales. A partir de la implementación de este último, se describe la evidencia que expresa la variedad de los ejemplos en la literatura. Dentro de la metodología usada para obtener dicha información, se tuvieron en cuenta herramientas tales como: Science-Direct Topics, Scopus, Elsevier y la herramienta de referencias bibliográficas Mendeley. Para este artículo se tiene en cuenta la historia, la importancia de los artículos de referencia y los filtros, para que todo sea lo más claro posible en el presente artículo de revisión.

Palabras clave: especies silvestres, conservación, medio ambiente, sociedad, especies exóticas, revisión de literatura.

Clasificación JEL: I2, I3, L1.

¹ El presente trabajo surge como proyecto de aula del curso de Redacción de Textos académicos y Científicos de la Vicerrectoría de Investigación de UNIAGRARIA.

² Estudiante de Medicina Veterinaria de UNIAGRARIA, amezquita.daniela@uniagraria.edu.co

³ Estudiante de Medicina Veterinaria de UNIAGRARIA, huertas.bryan@uniagraria.edu.co

⁴ Estudiante de Medicina Veterinaria de UNIAGRARIA, suarez.sarah@uniagraria.edu.co

⁵ Magister en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental y Director de Investigación Aplicada de UNIAGRARIA. Correo electrónico: ruiz.juan@uniagraria.edu.co

Analysis about interaction between society and the conservation of wild species: a review

Abstract

Since the 19th century to the present (2021), awareness of the understanding of otherness in society-nature interactions and the particularities that this type of relationship demands is increasing. The objective of this research work is through the analysis of bibliographic references through a narrative and systematic resection to evaluate the interaction between these two species has been beneficial or the opposite; as well as measures that humans must take to mitigate negative impacts on wild and exotic animals. The work of monitoring the available literature is carried out with a research protocol of sequential steps. From the implementation of the latter, the evidence that expresses the variety of examples in the literature is described. Within the methodology used to obtain this information, tools such as: Science-Direct Topics, Scopus, Elsevier, and Mendeley like as bibliographic reference tool were taken into account; For this article, the history, the importance of the reference articles, the filters are taken into account, everything to make this review article as clear as possible.

Keywords: wildlife, conservation, environment, society, exotic species, literature review.

JEL classification: I2, I3, L1

Introducción

En esta revisión se examina la literatura sobre las interacciones sociedad y naturaleza, especialmente entre fauna silvestre y sociedades. A lo largo del tiempo, la especie humana ha logrado establecer una estrecha relación a causa de la proximidad con su entorno y lo que implica convivir en espacios ecosistémicos, cabe destacar que la estructura social ha generado diferentes interacciones con los no humanos (Latour y Riquier, 2018), pero en respuesta a su desarrollo económico, se generó un pensamiento totalitarista en donde se desconocía la otredad, ya que se encontró en la obligación de extenderse como sociedad, afectando así de manera directa e indirecta a la fauna silvestre y exótica (Whiteside, 2013).

En cuanto a la problemática, se llega a observar la brecha que se origina a partir de esta interacción, gracias al desequilibrio por el mal manejo que se viene dando alrededor del mundo, hasta alcanzar el punto de que se extingan, progresivamente, diversas especies. El objetivo de la siguiente revisión sistemática de literatura implica dar a conocer las interacciones no convenientes y beneficiosas desde la conservación, así como destacar las posibles soluciones y acciones que se ejecutan hoy en día.

Metodología

Revisión sistemática de la literatura

La estrategia metodológica que se usa en esta revisión sistemática de literatura (RSL), que abordará la problemática y el objetivo de la interacción entre la sociedad y la conservación de especies silvestres y exóticas, comienza por una indagación previa de artículos, principalmente en inglés, donde se eligen los más relevantes y se utilizan las palabras más precisas: especies silvestres, conservación, sociedad, medioambiente, así como sus homólogos en inglés y sinónimos que pudieran

cumplir con las expectativas de búsqueda y con el apoyo de la herramienta ScienceDirect Topics. Posteriormente, se desarrolla el algoritmo de búsqueda en las bases de datos y los motores de búsqueda, tales como Scopus y la revista ScienceDirect de Elsevier, del mismo modo, la herramienta para gestionar las referencias fue Mendeley, la cual también se utilizó para generar los procesos de análisis de cada una de las fichas de lectura.

Para identificar de qué manera se abarcaría la temática alrededor de los distintos puntos de vista, investigaciones y trabajos que evalúan, mencionan, analizan y enfocan sus proyectos en la interacción que tiene la sociedad humana frente a la conservación de las especies animales, se reunieron palabras como: especies silvestres, animales salvajes, animales exóticos, conservación, sociedad y preservación (*wild animals, exotic animals, wildlife species, preservation, conservation, society community*).

De igual forma, para excluir los textos que no cumplieran con el margen de búsqueda, se aplicaron filtros que marcan las limitantes como Open Access, la temporalidad de publicación elegida fue entre 2009 y 2019.

A continuación, se anexa el algoritmo empleado en Scopus: TITLE-ABS-KEY ((*"especies silvestres"* OR *"animales salvajes"* OR *"animales exóticos"* OR *"wild animals"* OR *"exotic animals"* OR *"wildlife species"* AND (*"conservación"* OR *"preservación"* OR *"preservation"* OR *"conservation"*) AND (*"sociedad"* OR *"society"* OR *"community"*))).

Para lograr el objetivo de este documento, se realizó una revisión sistemática de la literatura. Según Booth *et al.* (2016), las revisiones sistemáticas son un análisis estructurado de documentos donde se identifica, sintetiza y evalúa la evidencia científica cualitativa y cuantitativa para responder a la pregunta de investigación de manera coherente y concisa. Asimismo, esta

metodología se utiliza por su capacidad para: consolidar los resultados de diferentes estudios sobre un tema determinado, proporcionar una mejor comprensión de la variable, fomentar el desarrollo conceptual o teórico, sintetizar una gran cantidad de literatura científica y sugerir o proporcionar métodos o nuevas áreas de investigación como explican Booth *et al.* (2016).

Al seguir las recomendaciones del estudio, este se desarrolla en tres etapas: (1) planificar

la investigación, (2) realizarla y (3) discutir y presentar los hallazgos, así como depurar los métodos de búsqueda y proporcionar una guía para los lectores y así garantizar la replicabilidad y el rigor científico. Como se puede ver en la figura 1, se presenta el algoritmo de búsqueda, inclusión y exclusión; inicialmente se realizó una búsqueda general de la palabra clave “sociedad-naturaleza silvestre” en Scopus (1086 documentos) (estas bases de datos científicas fueron consideradas debido a su amplitud y prestigio).

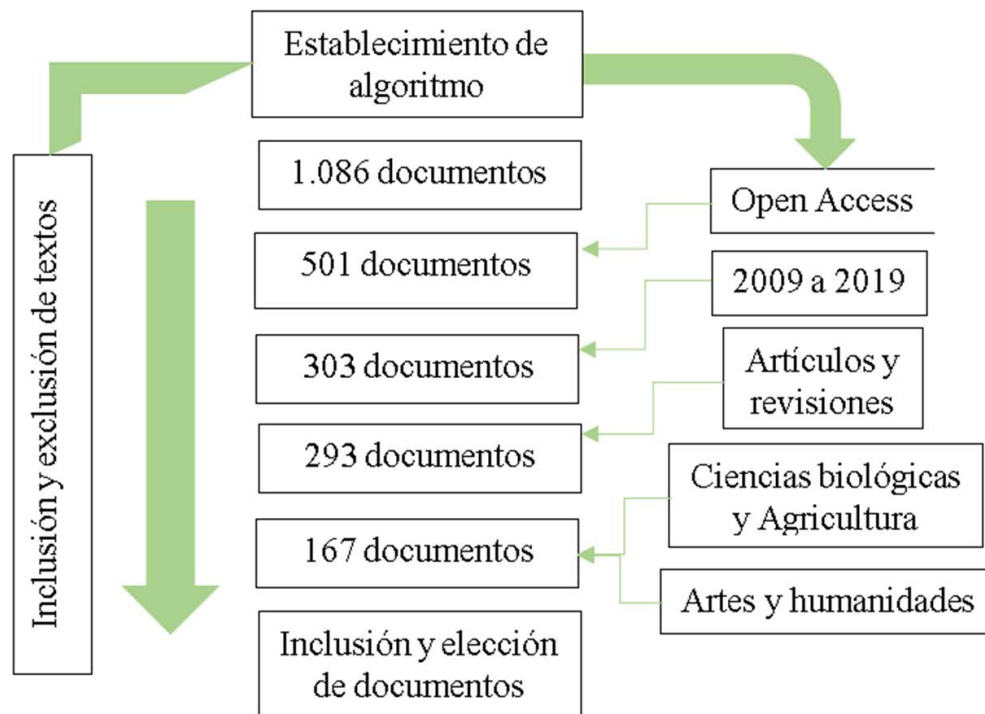


Figura 1. Mecanismos de inclusión y exclusión para elección de documentos

Fuente: elaboración propia.

Después de establecer el algoritmo, se eligieron 30 documentos a partir del análisis de los resúmenes, con los cuales se desarrolló un análisis cuantitativo utilizando la herramienta VosViewer.

Como primer resultado, se observó la evolución de la temática en Scopus en la

figura 2, en este caso la preocupación de los intereses sociedad-naturaleza se da a través de procesos y desarrollo de crisis ambientales y a partir de los conceptos de sostenibilidad, estructurados en los años 90 del siglo anterior (Li *et al.*, 2019) y determinados como ejes a través de las diferentes cumbres de protección de especies.

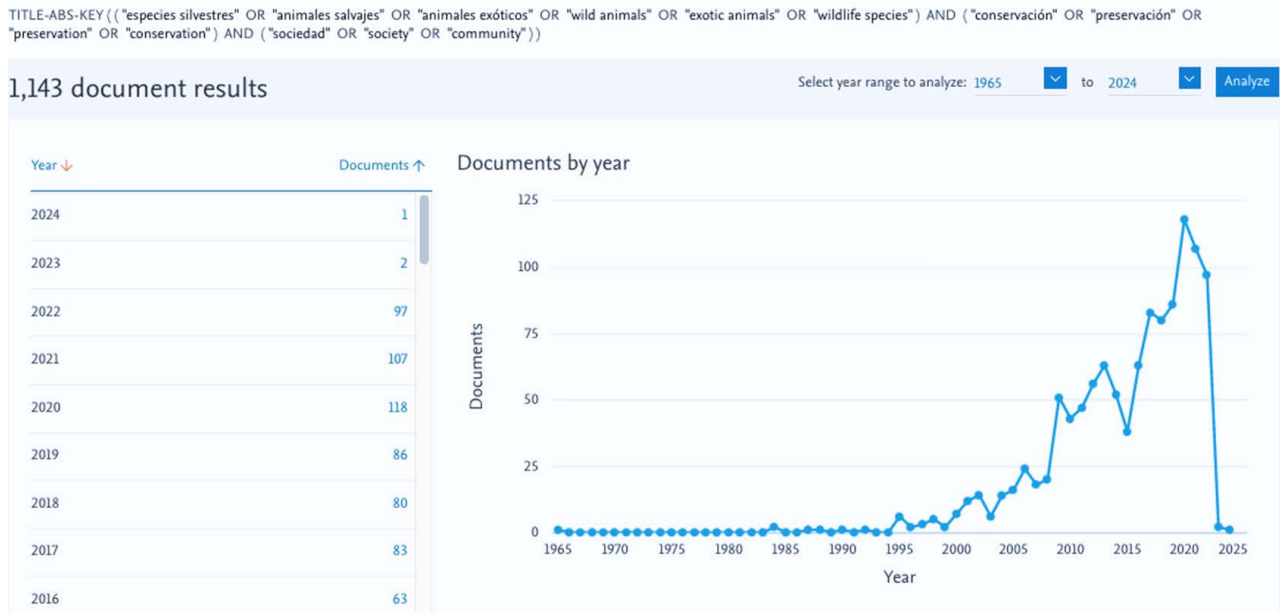


Figura 2. Documentos por año

Fuente: elaboración propia.

Visualización e interrelación de documentos a partir de VosViewer

Para la visualización de datos se utilizó el *software* VosViewer, el cual permitió ver en forma de redes y nodos la relación que hay entre los datos influyentes directos de los 30 documentos finales. La información que brinda directamente la herramienta es la relación entre palabras clave de los textos que está comprendida como coocurrencia, así como permitir un análisis de coautoría, ya sea la participación del autor en la temática principal de esta revisión sistemática de literatura, así como ver la conexión con los otros autores con los que se comparte información de interés; por último, se brinda una vista de los países que están más interesados en la temática a tratar a partir de la coautoría.

De este análisis se observó que existen tres clústeres principales: el de color rojo que trabaja interacciones y conflictos entre estructuras de fragmentación ecosistémica y

usos de la naturaleza, un segundo clúster de color verde que dialoga alrededor de los conflictos socioambientales y un tercero más disperso sobre imaginarios de los conceptos de animales salvajes y sus relaciones frente a imaginarios y usos de la naturaleza. Dentro del segundo clúster se observaron trabajos alrededor de cómo una especie se vuelve vulnerable a la extinción cuando muestra una o más de las siete características explicadas por Costello (2009) y Bulte y Rondeau (2005), estos incluyeron: (1) reducción o fragmentación severa en su área de distribución geográfica; (2) población pequeña, en declive o de baja densidad; (3) baja tasa reproductiva; (4) requisitos de áreas de distribución amplias; (5) variabilidad genética reducida; (6) requisitos especiales de nicho y (7) cosechadas por personas para trofeos, carne de animales silvestres o pieles. Según Comizzoli y Ottinger (2021), estas características de vulnerabilidad son predictores importantes de los riesgos de extinción y los niveles de peligro de las especies. Dentro de este primer análisis se presenta la figura 3.

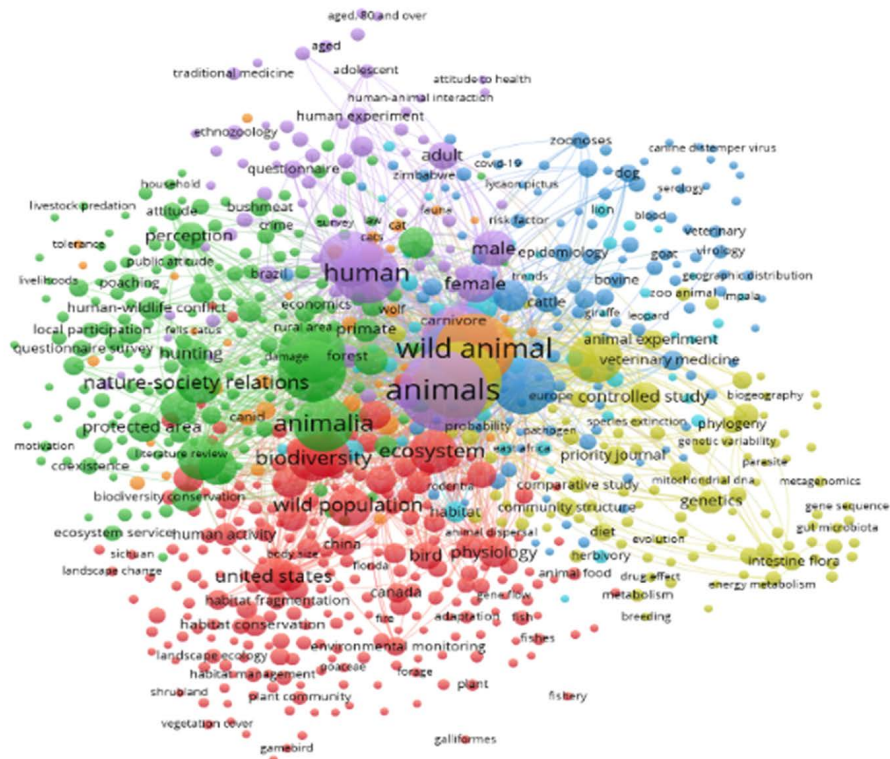


Figura 3. Análisis de co-ocurrencia de títulos y resúmenes

Fuente: elaboración propia.

En otro horizonte, desde el primer clúster se observa que la gestión eficaz de conflictos entre humanos y felinos es esencial, dado el precario estado de conservación de muchas especies de felinos (Alagona, 2011), pero también es muy complejo, ya que se deben reconciliar las necesidades humanas con las de las poblaciones de felinos como explican Wilkinson *et al.* (2020). A pesar de la urgencia y la importancia de resolver estos conflictos, todavía no parece haber una revisión de dicho problema a escala global o éxito en las técnicas de gestión en todo el mundo, como explica Katel *et al.* (2014).

Asimismo, en este clúster se observan conflictos dados por la expansión de la frontera

agrícola, especialmente con granjeros (Vaccaro y Beltran, 2009) o los procesos de caza comunitaria de Smith *et al.* (2019). Frente al clúster de imaginarios y usos, es importante revisar los trabajos de Perry *et al.* (2020) y Treves y Santiago-Ávila (2020), así como los desarrollos que explican otras formas de otredad (Castillo-Huitrón *et al.*, 2020) y la comprensión de las interacciones entre humanos y no humanos.

A continuación, se presenta una matriz con los resúmenes de textos más relevantes sobre elementos de interacción derivados de los clústeres entre las interacciones sociedad-naturaleza.

Tabla 1. Matriz analítica de los textos base de la revisión sistemática de interacción entre sociedad y conservación de especies silvestres

Autores (año)	Descripción y análisis de textos
Babai, Ulicsni y Avar (2017)	<p>Las perspectivas positivas y negativas no se ven en un solo país, esto ocurre en la gran mayoría del planeta tierra, donde si se hacen las investigaciones profundas, lo que más predomina son los aspectos negativos, pero no en especies domésticas, no en animales de producción, sino en aquellas especies exóticas y silvestres que se tenga presente en los diferentes países, continentes y más.</p> <p>El manejo de los humanos hacia estas especies es deplorable y cuestionable, porque generan factores negativos debido a que no ha sido común conocer el comportamiento de estos y lo que hace el humano es estar a la defensiva siempre cuando no conoce a estos animales y suelen causarles mucho daño por las razones equivocadas.</p>
Cox y Gaston (2018)	<p>Las experiencias naturales son evidentemente una forma de cambiar la visión y la caracterización de las personas, ya que proporcionan una idea sobre el enriquecimiento de las especies animales como vector principal de esta interacción directa con la naturaleza; los autores no especifican qué tan grande puede ser la importancia de la inversión o el uso correcto de los recursos sobre el crecimiento y el mantenimiento de los espacios dispuestos para lograr el objetivo principal del texto, el cual abarca la interacción entre hombre y naturaleza para impulsar el aprovisionamiento de la fauna silvestre. Se recalca la importancia de gestionar inteligentemente la urbanización para no afectar la sostenibilidad, evitando impactos negativos para ambos bandos.</p>
Crespin y Simonetti (2019)	<p>La coexistencia de la especie humana con las especies silvestres ha sido un escenario establecido a lo largo de los años y no es ilógico pensar en la resolución de conflictos entre estas dos partes, somos conscientes de que coexistimos de alguna manera, pero recalcando siempre la inconformidad por ambas partes, lo que se traduce en disputas del territorio en sí, pero el texto plantea algo más acerca de ¿qué podemos hacer más allá, la especie humana como especie racional, logrando un beneficio interespecie?</p>

Dickman (2010)

Para ciertos tipos de especies existen ramas de la medicina veterinaria que se encargan de estudiar a fondo dichas especies, en este caso, las silvestres o exóticas cuentan con las investigaciones por parte de biólogos, veterinarios y un sinfín de investigadores humanos que van en pro de salvaguardar estas especies, pero está el factor de la interacción que tiene el humano con estos animales, que no ha sido beneficioso para estos seres vivos, debido a que el conflicto social hace que los animales salgan perdiendo en esta interacción.

Keyser, Buehler, Hedges, Hodges, Lituma, Loncarich y Martin (2019)

Ante la discrepancia que se ve alrededor del mundo sobre la relación entre los humanos y la conservación de las especies silvestres, se ha impulsado la investigación y la planeación de herramientas que alivian este desequilibrio, donde en este caso el artículo seleccionado demuestra el claro ejemplo de cómo hay programas que financian a la sociedad para compensar las pérdidas de la población silvestre, por ejemplo, la codorniz del norte por el uso inadecuado de los suelos, ya que su implementación se centra en la ganadería, por lo que el cambio de los pastizales nativos a los especializados para este fin origina este daño, por esta razón nos indica cómo se puede generar un adecuado equilibrio entre la diversidad de los pastos para que se cumplan las dos finalidades, las cuales son mantener a la población silvestre y a su vez al sistema productivo.

Mawdsley, O'Malley y Ojima (2009)

El punto de quiebre que es capaz de hacer la diferencia en la conservación de la biodiversidad consiste en las estrategias que se generen desde las entidades gubernamentales para mitigarlo, por esto, este documento presenta diversas herramientas que abarcan desde la protección y la gestión de la tierra y el agua, hasta el manejo de estas especies en riesgo, incluso nos enseñan cómo las mismas ayudan a minimizar los efectos generados por el cambio climático, ampliando la visión y la innovación de lo que se puede llevar a cabo para estar en sintonía con el planeta y cada ser que lo habita.

Fuente: elaboración propia.

En este mismo sentido, se observa en la tabla 2 como autor principal del análisis a David Macdonald, además de sus principales publicaciones entre 2017 y 2022.

Tabla 2. Principales publicaciones desde David Macdonald

	Título	Autores	Año	Journal	Citas
1	Towards equitable conservation: Social capital, fear and livestock loss shape perceived benefit from a protected area	Parker, Jacobsen, Vucetich, Loveridge y Macdonald	2022	<i>Journal of Environmental Management</i>	0
2	What is a lion worth to local people - Quantifying of the costs of living alongside a top predator	Jacobsen, Sandorf, Loveridge, Contu y Macdonald	2022	<i>Ecological Economics</i>	0
3	What is "TCM"? A conservation-relevant taxonomy of traditional Chinese medicine	Moorhouse, Zhou, Ye, D'Cruze y Macdonald	2021	<i>Global Ecology and Conservation</i>	3
4	Temporal partitioning and spatiotemporal avoidance among large carnivores in a human-impacted African landscape	Searle, Smit, Cusack, Loveridge y Dickman	2021	<i>PLoS ONE</i>	2
5	The importance of tangible and intangible factors in human-carnivore coexistence	Jacobsen, Dickman, Macdonald, Sibanda y Loveridge	2021	<i>Conservation Biology</i>	8
6	Understanding wildlife crime in China: Socio-demographic profiling and motivation of offenders	Shao, Newman, Buesching, Macdonald y Zhou	2021	<i>PLoS ONE</i>	11
7	The role of psychology in determining human-predator conflict across southern Kenya	Perry, Moorhouse, Loveridge y Macdonald	2020	<i>Conservation Biology</i>	8
8	Snake oil and pangolin scales: Insights into wild animal use at "Marché des Fétiches" traditional medicine market, Togo	D'Cruze, Assou, Coulthard, Segniagbeto y Auliya	2020	<i>Nature Conservation</i>	19

9	Conservation geopolitics	Hodgetts, Burnham, Dickman, Macdonald y Macdonald	2019	<i>Conservation Biology</i>	9
10	A cultural conscience for conservation	Good, Burnham y Macdonald	2017	<i>Animals</i>	10
11	An interdisciplinary review of current and future approaches to improving human-predator relations	Pooley, Barua, Beinart, Zimmermann y Milner-Gulland	2017	<i>Conservation Biology</i>	125

Fuente: elaboración propia.

Sobre los trabajos donde participa Macdonald, es posible afirmar que no solamente no se disminuye el esplendor de los grandes carnívoros, ni el imperativo crucial de conservar y fomentar su bienestar y reconocer la realidad de que su biología provoca conflictos con las personas. La mayoría de los paisajes son ahora dominado por humanos, donde los carnívoros y la gente coexiste lo mejor que se puede esperar, quizá puede ser una tolerancia incómoda (Parker *et al.*, 2022). En este camino se propone innovación e imaginación para encontrar soluciones al

conflicto entre carnívoros y humanos, fuera de las áreas protegidas, y una adecuada mezcla de estrategias de gestión de los territorios para esta interacción entre humanos y no humanos (Ramond, 2016).

Asimismo, el trabajo de Macdonald se correlaciona con diversas estrategias de conservación, observando siempre un ejercicio de investigación en conjunción con diversos investigadores y disciplinas, aspecto que puede verse en su perfil de Scopus (figura 5):



Figura 5. Perfil de Scopus de David Macdonald

Fuente: Scopus, s. f.

A partir de los análisis del autor principal y de la literatura de co-ocurrencia, se determina que el conflicto se produce en todo el mundo entre los intereses contrapuestos por la gestión ambiental; Gaynor *et al.* (2021) argumentan que la única solución viable necesitará de compromiso y estrategias que no implican aislar a las personas de la naturaleza, sino, por el contrario, implica un compromiso respetuoso con la fauna silvestre. Una cosa es segura, estas estrategias deben basarse en la integración de muchas disciplinas: la biología por sí sola no es suficiente (Lameed, 2010).

De la piedra angular de la comprensión biológica, se edificó la nueva ciencia de la conservación, la cual debe construirse también con fuertes ladrillos de las ciencias sociales y políticas (Pringle, 2017). La mezcla final seguramente implicará compromisos y es probable que se combine con proteccionismo, como explica Schwarzenberger (2007) con control letal (Griffiths y Pavajeau, 2008) y usos consuntivos o medicinales y no consuntivos (Pooley *et al.*, 2017). Finalmente, en los ejercicios de conflictos es importante comprender la participación de la comunidad local en la toma de decisiones (Lorenzen *et al.*, 2012) y el reparto de los ingresos derivados de los carnívoros salvajes (Schwarzenberger, 2007).

Conclusiones

Si bien nuestra revisión ha revelado varios patrones en las interacciones sociedad-naturaleza, también ha resaltado las brechas en nuestro conocimiento, lo que requiere una seria consideración en estudios futuros. Los exámenes sistemáticos y en profundidad de los grupos de personas más vulnerables, identificados aquí como comunidades agrícolas locales y de subsistencia que bordean zonas rodeadas de fauna silvestre, deberían ser el foco de las futuras vías de investigación como explican Longcore *et al.* (2009). Asimismo, otro horizonte implica evaluar la inseguridad alimentaria que exacerba la desnutrición y las vulnerabilidades

de la vida silvestre a través de represalias, así como la práctica del control letal de especies problemáticas que afectarán gravemente a las especies de interés para la conservación, como explican de Grammont y Cuarón (2006).

Como limitante de la investigación se reconoce que el conjunto de datos puede estar sesgado hacia los países de habla inglesa, además de la literatura que utiliza terminología específica y no necesariamente una representación de países que aplicaron palabras clave y frases no características. También sugerimos que se examine una gama más amplia de literatura, incluidos los informes gubernamentales y no gubernamentales, los cuales quedan fuera de la corriente principal de la literatura publicada. También reconocemos que las lagunas en la literatura publicada no implican necesariamente que los conservacionistas sean ignorantes o descuiden los problemas, pero se debe enviar un fuerte mensaje de que las personas que trabajan con problemas de conservación deben publicar su investigación en organismos o bases de datos que no necesariamente deben ser de alto impacto.

Sin lugar a duda, la conservación de las especies silvestres es un tema nada indiferente al concepto que se tiene en el presente de sociedad explicada por Strandin *et al.* (2018), ya que en diversas partes del mundo se construyen datos e información relevante para la investigación y se recalca el interés de diferentes personas que hacen posible la RSL de la interacción entre sociedad y conservación de las especies silvestres. Se puede entonces concluir que hay un buen enfoque analítico de los estudios sobre la temática tratada, sin embargo, sería interesante poder incluir más puntos de vista que impulsen la sinergia conceptual para un futuro proyecto.

Referencias

- Adi, A. C., Andrias, D. R. y Rachmah, Q. (2020). The potential of using wild edible animals as alternative food sources among food-insecure areas in Indonesia. *Journal of*

- Health Research*, 34(3), 247-257. doi: [10.1108/JHR-07-2019-0156/FULL/HTML](https://doi.org/10.1108/JHR-07-2019-0156/FULL/HTML)
- Alagona, P. S. (2011). Forum: Introduction: Fifty years of wildlife in America. *Environmental History*, 16(3), 391-397. doi: [10.1093/envhis/emr040](https://doi.org/10.1093/envhis/emr040)
- Babai, D., Ulicsni, V. y Avar, Á. (2017). Conflicts of economic and cultural origin between farmers and wild animal species in the Carpathian Basin - An ethnozoological approach. *Acta Ethnographica Hungarica*, 62(1), 187-206. doi: [10.1556/022.2017.62.1.9](https://doi.org/10.1556/022.2017.62.1.9)
- Booth, A., Sutton, A. y Papaioannou, D. (2016). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*. Sage: Londres
- Bulte, E. H. y Rondeau, D. (2005). Why compensating wildlife damages may be bad for conservation. *Journal of Wildlife Management*, 69(1), 14-19. doi: [10.2193/0022-541X\(2005\)069](https://doi.org/10.2193/0022-541X(2005)069)
- Castillo-Huitrón, N. M., Naranjo, E. J., Santos-Fita, D. y Estrada-Lugo, E. (2020). The Importance of Human Emotions for Wildlife Conservation. *Frontiers in Psychology*, 11. doi: [10.3389/fpsyg.2020.01277](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01277)
- Comizzoli, P. y Ottinger, M. A. (2021). Understanding Reproductive Aging in Wildlife to Improve Animal Conservation and Human Reproductive Health. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 9. doi: [10.3389/fcell.2021.680471](https://doi.org/10.3389/fcell.2021.680471)
- Costello, M. J. (2009). How sea lice from salmon farms may cause wild salmonid declines in Europe and North America and be a threat to fishes elsewhere. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 276(1672), 3385-3394. doi: [10.1098/rspb.2009.0771](https://doi.org/10.1098/rspb.2009.0771)
- Cox, D. T. y Gaston, K. J. (2018). Human-nature interactions and the consequences and drivers of provisioning wildlife. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 373(1745). doi: [10.1098/rstb.2017.0092](https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0092)
- Crespin, S. J. y Simonetti, J. A. (2019). Reconciling farming and wild nature: Integrating human-wildlife coexistence into the land-sharing and land-sparing framework. *Ambio*, 48(2), 131-138. doi: [10.1007/s13280-018-1059-2](https://doi.org/10.1007/s13280-018-1059-2)
- D'Cruze, N., Assou, D., Coulthard, E., Norrey, J., Megson, D., Macdonald, D. W., Harrington, L. A., Ronfot, D., Segniagbeto, G. H. y Auliya, M. (2020). Snake oil and pangolin scales: insights into wild animal use at "Marché des Fétiches" traditional medicine market, Togo. *Nature Conservation* 39, 45-71. doi: [10.3897/NATURECONSERVATION.39.47879](https://doi.org/10.3897/NATURECONSERVATION.39.47879)
- de Grammont, P. C. y Cuarón, A. D. (2006). An evaluation of threatened species categorization systems used on the american continent. *Conservation Biology*, 20(1), 14-27. doi: [10.1111/j.1523-1739.2006.00352](https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00352)
- Dickman, A. J. (2010). Complexities of conflict: The importance of considering social factors for effectively resolving human-wildlife conflict. *Animal Conservation*, 13(5), 458-466. doi: [10.1111/j.1469-1795.2010.00368](https://doi.org/10.1111/j.1469-1795.2010.00368)
- Gaynor, K. M., Cherry, M. J., Gilbert, S. L., Kohl, M. T., Larson, C. L., Newsome, T. M., Prugh, L. R., Suraci, J. P., Young, J. K. y Smith, J. A. (2021). An applied ecology of fear framework: linking theory to conservation practice. *Animal Conservation*, 24(3), 308-321. doi: [10.1111/acv.12629](https://doi.org/10.1111/acv.12629)

- Good, C., Burnham, D. y Macdonald, D. W. (2017). A Cultural Conscience for Conservation. *Animals*, 7(7). doi: [10.3390/ANI7070052](https://doi.org/10.3390/ANI7070052)
- Graham-Rowe, D. (2011). Biodiversity: Endangered and in demand. *Nature*, 480(7378), S101-S103. doi: [10.1038/480S101a](https://doi.org/10.1038/480S101a)
- Griffiths, R. A. y Pavajeau, L. (2008). Captive breeding, reintroduction, and the conservation of amphibians. *Conservation Biology*, 22(4), 852-861. doi: [10.1111/j.1523-1739.2008.00967](https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2008.00967)
- Hodgetts, T., Burnham, D., Dickman, A., Macdonald, E. A. y Macdonald, D. W. (2019). Conservation geopolitics. *Conservation Biology: The Journal of the Society for Conservation Biology*, 33(2), 250-259. doi: [10.1111/COBI.13238](https://doi.org/10.1111/COBI.13238)
- Jacobsen, K. S., Sandorf, E. D., Loveridge, A. J., Dickman, A. J., Johnson, P. J., Mourato, S., Contu, D. y Macdonald, D. W. (2022). What is a lion worth to local people - Quantifying of the costs of living alongside a top predator. *Ecological Economics*, 198, 107431. doi: [10.1016/J.ECOLECON.2022.107431](https://doi.org/10.1016/J.ECOLECON.2022.107431)
- Katel, O. N., Pradhan, S. y Schmidt-Vogt, D. (2014). A survey of livestock losses caused by Asiatic wild dogs, leopards and tigers, and of the impact of 3 predation on the livelihood of farmers in Bhutan. *Wildlife Research*, 41(4), 300-310. doi: [10.1071/WR14013](https://doi.org/10.1071/WR14013)
- Keyser, P. D., Buehler, D. A., Hedges, K., Hodges, J., Lituma, C. M., Loncarich, F. y Martin, J. A. (2019). Eastern grasslands: Conservation challenges and opportunities on private lands. *Wildlife Society Bulletin*, 43(3), 382-390. doi: [10.1002/wsb.1000](https://doi.org/10.1002/wsb.1000)
- Lameed, G. A. (2010). Potential impact on maba forest eco-development as permanent site of redeemer's university (RUNs'): Wildlife-based aspect. *Discovery and Innovation*, 21(3-4), 14-25.
- Latour, B. y Riquier, C. (2018). For a terrestrial politics: An interview with Bruno Latour. *Esprit*, 1.
- Li, L., Li, G., Tsai, F. S., Lee, H. Y. y Lee, C. H. (2019). The effects of corporate social responsibility on service innovation performance: The role of dynamic capability for sustainability. *Sustainability*, 11(10). doi: [10.3390/su11102739](https://doi.org/10.3390/su11102739)
- Longcore, T., Rich, C. y Sullivan, L. M. (2009). Critical assessment of claims regarding management of feral cats by trap-neuter-return. *Conservation Biology*, 23(4), 887-894. doi: [10.1111/j.1523-1739.2009.01174](https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2009.01174)
- Lorenzen, K., Beveridge, M. C. y Mangel, M. (2012). Cultured fish: Integrative biology and management of domestication and interactions with wild fish. *Biological Reviews*, 87(3), 639-660. doi: [10.1111/j.1469-185X.2011.00215](https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.2011.00215)
- Mawdsley, J. R., O'Malley, R. y Ojima, D. S. (2009). A review of climate-change adaptation strategies for wildlife management and biodiversity conservation. *Conservation Biology*, 23(5), 1080-1089. doi: [10.1111/j.1523-1739.2009.01264](https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2009.01264)
- Moorhouse, T. P., Zhou, Z., Ye, Y., Zhou, Y., D'Cruze, N. C. y Macdonald, D. W. (2021). What is "TCM"? A conservation-relevant taxonomy of traditional Chinese medicine. *Global Ecology and Conservation*, 32, e01905. doi: [10.1016/J.GECCO.2021.E01905](https://doi.org/10.1016/J.GECCO.2021.E01905)
- Parker, B. G., Jacobsen, K. S., Vucetich, J. A., Dickman, A. J., Loveridge, A. J. y Macdonald, D. W. (2022). Towards equitable conservation: Social capital, fear and

- livestock loss shape perceived benefit from a protected area. *Journal of Environmental Management*, 319, 115676. doi: [10.1016/J.JENVMAN.2022.115676](https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2022.115676)
- Perry, L. R., Moorhouse, T. P., Loveridge, A. J. y Macdonald, D. W. (2020). The role of psychology in determining human-predator conflict across southern Kenya. *Conservation Biology: The Journal of the Society for Conservation Biology*, 34(4), 879-890. doi: [10.1111/COBI.13474](https://doi.org/10.1111/COBI.13474)
- Pooley, S., Barua, M., Beinart, W., Dickman, A., Holmes, G., Lorimer, J., Loveridge, A. J., Macdonald, D. W., Marvin, G., Redpath, S., Zimmermann, A. y Milner-Gulland, E. J. (2017). An interdisciplinary review of current and future approaches to improving human-predator relations. *Conservation Biology*, 31(3), 513-523. doi: [10.1111/cobi.12859](https://doi.org/10.1111/cobi.12859)
- Pringle, R. M. (2017). Upgrading protected areas to conserve wild biodiversity. *Nature*, 546(7656), 91-99. doi: [10.1038/nature22902](https://doi.org/10.1038/nature22902)
- Ramond, C. (2016). After Humanism: Politics of Nature and Parliament of Things in Bruno Latour. *Trans-Humanities Journal*, 9(1). doi: [10.1353/trh.2016.0001](https://doi.org/10.1353/trh.2016.0001)
- Schwarzenberger, F. (2007). The many uses of non-invasive faecal steroid monitoring in zoo and wildlife species. *International Zoo Yearbook*, 41(1), 52-74. doi: [10.1111/j.1748-1090.2007.00017](https://doi.org/10.1111/j.1748-1090.2007.00017)
- Scopus. (s. f.). *Macdonald, David W.* Recuperado de <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7401463172>
- Searle, C. E., Smit, J. B., Cusack, J. J., Strampelli, P., Grau, A., Mkuburo, L., Macdonald, D. W., Loveridge, A. J. y Dickman, A. J. (2021). Temporal partitioning and spatiotemporal avoidance among large carnivores in a human-impacted African landscape. *PLOS ONE*, 16(9), e0256876. doi: [10.1371/JOURNAL.PONE.0256876](https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0256876)
- Smart, U., Cihlar, J. C. y Budowle, B. (2021). International Wildlife Trafficking: A perspective on the challenges and potential forensic genetics solutions. *Forensic Science International: Genetics*, 54. doi: [10.1016/j.fsigen.2021.102551](https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2021.102551)
- Smith, H., Marrocoli, S., García Lozano, A. y Basurto, X. (2019). Hunting for common ground between wildlife governance and commons scholarship. *Conservation Biology*, 33(1), 9-21. doi: [10.1111/cobi.13200](https://doi.org/10.1111/cobi.13200)
- Strandin, T., Babayan, S. A. y Forbes, K. M. (2018). Reviewing the effects of food provisioning on wildlife immunity. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 373(1745). doi: [10.1098/rstb.2017.0088](https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0088)
- Treves, A. y Santiago-Ávila, F. J. (2020). Myths and assumptions about human-wildlife conflict and coexistence. *Conservation Biology*, 34(4), 811-818. doi: [10.1111/cobi.13472](https://doi.org/10.1111/cobi.13472)
- Treves, A., Chapron, G., López-Bao, J., Shoemaker, C., Goeckner, A. R. y Bruskotter, J. T. (2017). Predators and the public trust. *Biological Reviews*, 92(1), 248-270. doi: [10.1111/brv.12227](https://doi.org/10.1111/brv.12227)
- Vaccaro, I. y Beltran, O. (2009). Livestock versus "wild beasts": Contradictions in the natural patrimonialization of the Pyrenees. *Geographical Review*, 99(4), 499-516. doi: [10.1111/j.1931-0846.2009.tb00444](https://doi.org/10.1111/j.1931-0846.2009.tb00444)
- Whiteside, K. H. (2013). A representative politics of nature? Bruno Latour on collectives and constitutions. *Contemporary Political Theory*, 12(3). doi: [10.1057/cpt.2012.24](https://doi.org/10.1057/cpt.2012.24)

Wilkinson, C. E., McInturff, A., Miller, J. R., Yovovich, V., Gaynor, K. M., Calhoun, K., Karandikar, H., Martin, J. V., Parker-Shames, P., Shawler, A., van Scoyoc, A. y Brashares, J. S. (2020). An

ecological framework for contextualizing carnivore-livestock conflict. *Conservation Biology*, 34(4), 854-867. doi: [10.1111/cobi.13469](https://doi.org/10.1111/cobi.13469)