



UN FUTURO PARA TODOS:

LA NECESIDAD DE COEXISTIR CON LA VIDA SILVESTRE

WWF y ONU Medio
Ambiente unieron esfuerzos
para dar mayor visibilidad al
conflicto humano-vida
silvestre en todo el mundo.

UN 
**environment
programme**

50 
1972-2022

WWF

WWF es una organización de conservación independiente con más de 30 millones de seguidores y una red global activa en casi 100 países. Nuestra misión es detener la degradación del ambiente natural del planeta y construir un futuro en el que las personas vivan en armonía con la naturaleza, conservando la diversidad biológica del mundo, garantizando el uso sostenible de los recursos naturales renovables y promoviendo la reducción de la contaminación y el consumo desmedido. Visita panda.org/news para obtener las últimas noticias e información para medios. Síguenos en Twitter @WWF_media.

ONU MEDIO AMBIENTE

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente es la autoridad ambiental líder en el mundo que establece la agenda ambiental global, promueve la implementación coherente de la dimensión medioambiental del desarrollo sostenible dentro del sistema de las Naciones Unidas y actúa como un firme defensor del medio ambiente en todo el mundo.

Cita

Gross E, Jayasinghe N., Brooks A., Polet G., Wadhwa R. y Hilderink-Koopmans F. (2021) *Un futuro para todos: La necesidad de coexistir con la vida silvestre*. (WWF, Gland, Suiza).

Diseño e infografías por WWF-Países Bajos, Creative Studio
Edición de texto por ProofreadNOW.com
Foto de portada: DNPWC- WWF Nepal

Autores

Eva M. Gross, Vinculando la conservación y el desarrollo (*Linking Conservation and Development*), Alemania
Nilanga Jayasinghe, WWF-US
Ashley Brooks, Iniciativa Tigres Vivos de WWF
Gert Polet, WWF-Países Bajos
Rohan Wadhwa, Universidad de Wageningen, Países Bajos
Femke Hilderink-Koopmans, WWF-Países Bajos

Colaboradores

Agradecemos de manera muy especial a los 66 expertos que invirtieron su tiempo para redactar y contribuir con estudios de caso u otras secciones del presente informe, y sin cuya contribución esto no habría sido posible. Los colaboradores y autores de estudios de caso también se mencionan en las secciones respectivas.

Ahmed Baqai (WWF-Pakistán), Alexandra Zimmermann (IUCN SSC HWCTF), Amalia Alberini (WWF-Grecia), Anna Behm Masozera (IGCP), Anna Songhurst (Ecoexist Trust), Antoinette van de Water (BTEH), Ashish Bista (WWF-India), Bharat Gotame (WWF-Nepal), Brandon Laforest (WWF-Canadá), Bruce McLellan (Grupo de Especialistas en Osos de la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) de la UICN), Carol M. Grossmann (Instituto de Investigación Forestal de Baden-Wuerttemberg), Cheryl Cheah Phaik Imm (WWF-Malasia), Dave Garshelis (Grupo de Especialistas en Osos de la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) de la UICN), David Owen (BTEH), Dipankar Ghose (WWF-India), Elisabeth Kruger (WWF-US), Esteban Payan (Panthera), Eva-Maria Cattoen (LechtAlps), Francine Madden (Centro para la Conservación Peacebuilding), Ganesh Raghunathan (NCF), Graham McCulloch (Ecoexist Trust), Greg Stuart-Hill (WWF-Namibia), Henry Mutabaazi (Programa Internacional de Conservación de los Gorilas, IGCP Uganda), Hiten Baishya (WWF-India), Hizbullah Arief (Proyecto Tigre de Sumatra del PNUD-FMAM), Iftikhar Hussain (WWF-Pakistán), Ingelore Katjingsiua (WWF-Namibia), Jazz Kok (BTEH), Julian Blanc (ONU Medio Ambiente), Julie Stein (Wildlife Friendly Enterprise Network), Kaare Winther Hansen (WWF- Dinamarca), Kai Elmayer (Instituto Elmayer), Kanchan Thapa (WWF-Nepal), Ketil Skogen (NINA), Lana Ciarniello (Aklak Wildlife Consulting), Lise Hanssen (Kwando Carnivores Trust), M. Ananda Kumar (NCF), Margaret Nyein Myint (WWF-Birmania), Marissa Balfour (Wildlife Friendly Enterprise Network), Marte Conradi (WWF- Noruega), Melanie Lancaster (Programa Ártico de WWF), Michael Proctor (Proyecto Transfronterizo del Oso Grizzly), Molly Crystal (WWF-Dinamarca), Mudit Gupta (WWF-India), Muhammad Waseem (WWF-Pakistán), Muhammad Yayat Afianto (PNUD Indonesia), Neeraj Khera (GIZ India), Nitin Sekar (WWF-India), Noubbie Bahctiar (Proyecto Tigre de Sumatra del PNUD-FMAM), Nuno Videira (Universidade Nova de Lisboa), Nyambe (Secretaría de KAZA), Paula Swedeen (Conservation Northwest), Phil Franks (IIED), Pranav Chanchani (WWF-India), Rab Nawaz (WWF-Pakistán), Ram Nathan (Sabah Softwoods Berhad), Richard Diggle (WWF-Namibia), Sabita Malla (WWF-Nepal), Spyros Kotomatas (WWF-Grecia), Sybille Klenzendorf (WWF-Alemania), Valeria Boron (Panthera), Varvara Semenova (WWF-Rusia), Vinod Krishnan (NCF), Virginia Frediani (WWF-US), Viviana Ceccarelli (BTEH), Wellard Makambo (IGCP)

Agradecimiento especial

Asimismo, un especial agradecimiento a los siguientes 89 colegas y expertos, quienes durante múltiples entrevistas y debates compartieron con nosotros sus conocimientos y experiencias sobre el conflicto y coexistencia humano-vida silvestre, y que, además, brindaron su opinión a lo largo de un extenso proceso de revisión y edición.

Alexander Nicolas (WWF-US), Alexey Kostyria (WWF-Rusia), Althea Skinner (WWF-US), Andy Cornish (WWF-Hong Kong), Anna van der Heijden (WWF-Internacional), Blanca Berzosa (WWF-España), Bram Buscher (Universidad de Wageningen), Charlotte Kwasi (WWF-Internacional), Chimeddorj Buyanaa (WWF-Mongolia), Colman O'Criodain (WWF-Internacional), Cristina Eghenter (WWF-Indonesia), David Lindley (WWF- Sudafrica), Dede Hendra Setiawan (WWF-Indonesia), Diana Catherine Forero Diaz (WWF-México), Dibyendu Mandal (GIZ India), Diego Zárrate (ProCat), Dilys Roe (IIED), Doreen Lynn Robinson (Programa ONU Medio Ambiente), Drew McVey (WWF-Kenia), Eirik Skarsbo (WWF-Noruega), Elaine Geyer-Allely (WWF-Internacional), Elena Khishchenko (WWF-Internacional), Elisa Bravo (Panthera), Elizabeth Davis (WWF-US), Ellen de Wolf (WWF-Países Bajos), Enkhee Devee (WWF-Mongolia), Esther Turnhout (Universidad de Wageningen), Fabiola La Rosa (WWF-Perú), Fanni Barocsi (Programa Ártico de WWF), Grigory Mazmanians (WWF-Rusia), Guenther Haase (KfW), Indira Akoijam (WWF-India), Jim Higgs (WWF-Australia), John Beecham (Grupo de Especialistas en Osos de la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) de la UICN), Joost van Montfoort (WWF-Internacional), José Fernando González Maya (ProCat), Karen Luz (WWF-Internacional), Karen Richards (WWF-Internacional), Katie Gough (WWF-Internacional), Keiron Brand (WWF-Países Bajos), Kevin Wallace (Tropical Biology Association), Khun Phansiri (UNDP Tailandia), Leanne Clare (Programa Ártico de WWF), Lina García (Panthera), Lisa Farroway (PNUD), Lorena Zárate (WWF-México), Mandy Cadman (PNUD), Marco Costantini (WWF-MedPO), Margaret Kinnaird (WWF-Internacional), María José Villanueva (WWF-México), Mario Vaupel (BCG), Marsden Momanyi (WWF-Internacional), Maru Valdes (WWF-US), Michael Alexander (WWF- Singapur), Michelle Gan (WWF- Singapur), Midori Paxton (PNUD), Mike Knight (WWF-Namibia), Moritz Klose (WWF-Alemania), Naresh Subedi (NTNC), Nathalie Houtman (WWF-Países Bajos), Navaneethan Balasubramani (GIZ India), Nicky Robertson (WWF-UK), Nicolas Poolen (WWF-Países Bajos), Nikhil Advani (WWF-US), Nuria Stoermer (KfW), Paul Steele (IIED), Piotr Chmielewski (WWF- Polonia), Pradeep Mehta (GIZ India), Raffael Hickisch (WWF-Alemania), Rebekah Karimi (Enonkishu Conservancy), Richard Leck (WWF-Australia), Rob Parry-Jones (WWF-Internacional), Robert Fletcher (Universidad de Wageningen), Rodah Owako (WWF-Internacional), Russell Taylor (WWF-Namibia), Samantha Putt del Pino (WWF-Internacional), Sana Ahmed (WWF-Pakistán), Selenge Gantumur (WWF-Mongolia), Shaleyla Kelez (WWF-Perú), Stephanie O'Donnell (WILDLABS), Sugoto Roy (Programa Integrado de Conservación del Hábitat del Tigre de la UICN), Sunarto (WWF-Indonesia), Susannah Birkwood (WWF-Internacional), Tapiwa Makiwa (CCF Namibia), Thomas Gelsi (Programa Integrado de Conservación del Hábitat del Tigre de la UICN), Vimarsh Sharma (GIZ India), Vince Shacks (WESSA), Wendy Elliot (WWF-Internacional), Whitney Kent (WWF-US).

ÍNDICE

PRÓLOGO	5
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS RELACIONADOS CON EL CONFLICTO Y LA COEXISTENCIA HUMANO-VIDA SILVESTRE	6
RESUMEN EJECUTIVO Y LLAMADO A LA ACCIÓN	7
1. PUESTA EN ESCENA	11
2. CONFLICTO HUMANO-VIDA SILVESTRE: UNA PREOCUPACIÓN MUNDIAL	15
3. EL IMPACTO GLOBAL DEL CONFLICTO HUMANO-VIDA SILVESTRE	23
3.1 IMPACTO EN LA VIDA SILVESTRE Y LOS ECOSISTEMAS	25
3.2 IMPACTO EN LAS COMUNIDADES LOCALES	31
3.3 IMPACTO EN LA EQUIDAD	35
3.4 IMPACTO EN LA DINÁMICA SOCIAL	37
3.5 IMPACTO EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIO DE PRODUCTOS BÁSICOS	40
3.6 IMPACTO EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE	41
4. COEXISTENCIA HUMANO-VIDA SILVESTRE: FACILITANDO SOLUCIONES, IDENTIFICANDO OPORTUNIDADES	43
4.1 PASAR DEL CONFLICTO A LA COEXISTENCIA	45
4.2 BENEFICIOS PARA LA VIDA SILVESTRE Y LOS ECOSISTEMAS	58
4.3 BENEFICIOS PARA LAS COMUNIDADES LOCALES	61
4.4 BENEFICIOS PARA LA DINÁMICA SOCIAL	68
4.5 BENEFICIOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	75
4.6 BENEFICIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS BÁSICOS (COMMODITIES), LAS EMPRESAS Y LAS CADENAS DE SUMINISTRO	81
4.7 OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN FINANCIERA	88
5. UN FUTURO PARA LAS PERSONAS Y LA VIDA SILVESTRE	91
REFERENCIAS	94

PRÓLOGO

Imagina que, en menos de una hora, tu única cosecha de maíz es destruida por un grupo de babuinos; que tu mejor carnero es presa de un lobo o, lo impensable: que un ser querido resulta herido por un cocodrilo o lo mata un elefante. El conflicto humano-vida silvestre (HWC, por sus siglas en inglés) no es un tema cómodo de abordar, ya que implica la pérdida de vidas y medios de subsistencia, así como miedo, ira y la cacería de animales en represalia. Además, las soluciones no son siempre simples ni permanentes.

Las personas han estado buscando formas de cambiar sus interacciones con los animales silvestres, a fin de abandonar el conflicto y lograr algo más beneficioso, donde las poblaciones de vida silvestre prosperen y los humanos que coexisten con las mismas estén seguros y cuenten con ecosistemas saludables.

Sería ingenuo pensar que podemos evitar todo tipo de conflicto, pero como lo demuestra este informe, es posible crear condiciones que satisfagan tanto los intereses de las personas como los de la vida silvestre. Encontrar un equilibrio entre las aspiraciones sociales y las necesidades ecológicas sentará las bases para lograr la abundancia y distribución adecuada de muchas de nuestras especies icónicas. Es por ello que, mientras las poblaciones de dichas especies sigan siendo viables y puedan desempeñar su rol ecológico, este tipo de intercambios será parte de las negociaciones que tengan lugar a todos los niveles, no sólo en el de la conservación.

Este informe se basa en la premisa de que la transición del conflicto a la coexistencia ocurre en un continuo donde ningún estado a lo largo de un espectro es inflexible. Como señalan los autores, *"las actitudes y el comportamiento hacia una especie pueden cambiar con el tiempo, en el espacio y en diferentes grados. Idealmente, cuando se ha alcanzado un nivel de coexistencia, las interacciones negativas entre las personas y la vida silvestre se vuelven insignificantes."*

Ahora es el momento de que todos impulsemos una convivencia armoniosa en beneficio de las personas y la vida silvestre.

La naturaleza es el cimiento de nuestras vidas y economías. Sin los bienes y servicios que nos proporciona la naturaleza, nuestra propia existencia como especie estaría en peligro. Los sistemas ecológicos son complejos y están interconectados, y no todo lo que la naturaleza provee es de beneficio obvio o directo para la humanidad. La vida y los medios de subsistencia de millones de personas en las comunidades rurales de todo el mundo se encuentran a menudo en riesgo por los animales silvestres. Estos animales, que abarcan muchas de las especies más emblemáticas que existen, infligen un daño incalculable a los cultivos, el ganado y la propiedad, y cobran decenas de miles de vidas humanas cada año. Trágicamente, los costos asociados al conflicto humano-vida silvestre son sufridos de manera desproporcionada por muchas de las comunidades rurales más empobrecidas del planeta; por aquellos que menos pueden permitírselo.

El conflicto humano-vida silvestre se ha abordado tradicionalmente a través de medidas de mitigación a corto plazo y de preparación para incidentes, como el despliegue de disuasivos o métodos de control letales para animales problemáticos. Estos enfoques solo abordan los síntomas, pero no las causas subyacentes. Como alguna vez dijo un ecologista de elefantes, tratar el conflicto humano-vida silvestre con elementos disuasivos es como tratar los tumores cerebrales solo con aspirina.

Este crucial informe hace un llamado para escalar el problema del conflicto humano-vida silvestre y darle la atención que merece en los procesos nacionales e internacionales. Es un llamado a la adopción de enfoques que identifiquen y aborden las causas subyacentes del conflicto mientras se desarrollan soluciones sistémicas con las comunidades afectadas, como participantes activos e iguales en el proceso. Como lo demuestran muchos de los estudios de caso en este informe, la coexistencia sí es posible y alcanzable.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente se enorgullece de trabajar en estrecha colaboración con diferentes socios, incluyendo a WWF, en el avance de los procesos de planificación del uso de la tierra, junto con la participación activa de las comunidades afectadas y otros sectores ajenos a la conservación, con el objetivo final de desarrollar soluciones políticas duraderas que resulten en beneficios netos y tangibles para las comunidades rurales que coexisten con la vida silvestre. Estos beneficios se traducen en incentivos positivos para la conservación de la vida silvestre y la naturaleza.

Es nuestro deber situar la coexistencia entre las personas y la vida silvestre en el centro de nuestros sistemas económicos y sociales. Ahora más que nunca debemos abordar de manera efectiva el conflicto humano-vida silvestre para lograr el doble objetivo de la conservación de la vida silvestre y la mejora de los medios de vida de las personas.



Margaret Kinnaird,
Líder de la Práctica Vida
Silvestre de WWF International



Susan Gardner, Directora de la
División de Ecosistemas,
Programa de las Naciones
Unidas para el Medio
Ambiente

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

RELACIONADOS CON EL CONFLICTO Y LA COEXISTENCIA HUMANO-VIDA SILVESTRE

Anualmente se publican más de 250 artículos sobre temas relacionados a las interacciones, coexistencia y conflictos humano-vida silvestre ¹. Sin embargo, los términos que se utilizan varían de un autor a otro. A continuación, definiremos su uso en el presente informe.

El conflicto humano-vida silvestre (HWC) se refiere a los choques que surgen cuando la presencia o el comportamiento de la vida silvestre plantea amenazas reales o percibidas, de manera directa y recurrente a los intereses o necesidades humanas, lo cual a menudo provoca desacuerdos entre grupos de personas e impactos negativos en los mismos y/o en la vida silvestre ².

La interacción humano-vida silvestre es un término neutral que se refiere a cualquier encuentro entre las personas y la vida silvestre ³.

La coexistencia humano-vida silvestre se refiere a las personas y la vida silvestre que viven cerca, en una coexistencia contenciosa, neutral o beneficiosa ⁴. En este informe, la coexistencia humano-vida silvestre describe un estado dinámico, donde los intereses y necesidades tanto de los humanos como de la vida silvestre se satisfacen en general, aunque esta interacción puede tener algún impacto en ambos. Además, se caracteriza por un grado de tolerancia de parte de las personas.

El manejo del HWC incluye todas las acciones para reducir los incidentes de contacto o conflicto y minimizar los impactos negativos, tanto en las personas como en la vida silvestre. Abarca acciones para monitorear, comprender, predecir, prevenir, responder y mitigar conflictos, respaldados por marcos normativos estratégicos ⁵.

Los enfoques holísticos del HWC son aquellos que toman en consideración los planes de conservación y desarrollo local, las aspiraciones humanas, las dinámicas sociales o focos de atención, los planes sectoriales, las causas del conflicto y los contextos socioculturales locales.

Los enfoques integrados del HWC incluyen acciones de todos los elementos del manejo de conflictos en el diseño de proyectos.

El monitoreo del HWC observa la frecuencia y gravedad del HWC y evalúa el progreso de las acciones del manejo del mismo ⁵.

La comprensión del conflicto abarca la investigación de todos los aspectos del perfil del mismo, incluidos sus detonantes, su gravedad y sus características espaciales, temporales y sociales. También se evalúa cómo los cambios en las actitudes de la comunidad, las relaciones tróficas y el uso del suelo pueden afectar los niveles del conflicto ⁵.

La prevención del HWC se refiere a acciones que ayudan a detener o minimizar el choque antes de que ocurra; este es el principio básico de una gestión eficaz del HWC. Las técnicas de prevención del HWC incluyen la selección de cultivos, los sistemas de alerta temprana, la protección estratégica, el cercado y el uso de repelentes ⁵.

La respuesta ante el HWC se refiere a cualquier acción tomada para aliviar un conflicto específico o en curso ⁶.

La mitigación del HWC se refiere a cualquier medida que reduzca el impacto del HWC después de que haya ocurrido, como programas de compensación, esquemas de seguros o desarrollo de medios de vida alternativos ⁵.

La política del HWC se refiere a los marcos normativos y las pautas que abordan los detonadores y el manejo del HWC ⁵.

Actores clave se refiere a cualquier persona o grupo interesado que se ve afectado directa o indirectamente por el HWC ⁷ o que lo esté influyendo. Los grupos de actores clave no siempre son homogéneos, y las personas a veces pertenecen a más de un grupo de actores clave.

La tolerancia es la aceptación pasiva o activa de una población de vida silvestre, y depende de las creencias de riesgo-beneficio que las personas tienen hacia una especie. Los niveles de tolerancia están influenciados no solo por la magnitud de las pérdidas, sino también por la percepción y el valor atribuido a la especie ⁸⁻¹⁰.

WWF reconoce el importante debate en las ciencias naturales y sociales sobre si se debe reemplazar el término “conflicto humano-vida silvestre” por “interacción humano-vida silvestre” o “coexistencia humano-vida silvestre”. El término conflicto humano-vida silvestre permanece en nuestro vocabulario porque creemos que enfatiza la gravedad y la escalada de un problema global que los actores clave afectados deben abordar ahora y en el futuro.

WWF reconoce que el término “comunidades” no se puede generalizar, ya que hay muchos tipos de grupos que componen las comunidades. En este informe, los pueblos indígenas se han incluido dentro de las comunidades a las que se hace referencia en todo el documento. WWF también reconoce que los pueblos indígenas no tienen actitudes y respuestas uniformes respecto a la convivencia con la vida silvestre.

RESUMEN EJECUTIVO Y LLAMADO A LA ACCIÓN



En todo el mundo, el conflicto humano-vida silvestre (HWC) constituye un desafío para ambas partes, lo que disminuye la tolerancia de la gente hacia los esfuerzos de conservación y contribuye a múltiples factores que desembocan en la extinción de las especies. El HWC es una amenaza significativa para la conservación, los medios de subsistencia y para una infinidad más de preocupaciones, mismas que deben abordarse a una escala equivalente a su importancia. Al asignar los recursos adecuados y construir alianzas de amplio alcance, podemos avanzar hacia una coexistencia de largo plazo que beneficie tanto a las personas como a la vida silvestre.

En un mundo superpoblado, las personas y la vida silvestre compiten cada vez más por el espacio y los recursos. Sus encuentros son más regulares y no todas las interacciones son positivas. Es un problema mundial, pero las personas en algunas partes del mundo se ven más afectadas por la vida silvestre que en otras. Compartir paisajes con la vida silvestre es aún más difícil cuando las vidas humanas y los medios de subsistencia están en riesgo. Al mismo tiempo, como nos ha demostrado la historia, el HWC puede conducir a la extinción local o completa de especies. Como las implicaciones del HWC son mucho más amplias que el impacto inmediato que tiene sobre las comunidades y poblaciones silvestres directamente afectadas, es importante notar que este conflicto plantea lo mismo un desafío humanitario y de desarrollo, que una preocupación en materia de conservación. De hecho, el HWC es un problema que afecta a la mayoría de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, pero aún no se identifica explícitamente como tal.

Con la aceleración del cambio climático a nivel global y una mayor pérdida de hábitats como resultado de la deforestación, entre otros factores, los impactos perjudiciales del HWC en las personas y en la vida silvestre están aumentando, mientras las soluciones actuales no coinciden con la magnitud del problema. Con la finalidad de lograr la coexistencia entre los humanos y la vida silvestre, los actores clave deben trabajar juntos para abordar el HWC de manera más efectiva y, al mismo tiempo, enfatizar que los beneficios de convivir con la vida silvestre superan los costos.

Sabemos que alcanzar la coexistencia es posible. Existen ejemplos en todo el mundo sobre el manejo exitoso del HWC mediante la implementación de enfoques integrales y holísticos respaldados por políticas para un entorno propicio para la coexistencia. Considerar, de manera simultánea, las necesidades humanas y de la vida silvestre en las estrategias de gestión del HWC, permite establecer sinergias tanto para la conservación como para el desarrollo.

En este informe, explicamos la complejidad del HWC y sus causas subyacentes (Capítulo 2), ilustramos los impactos directos del HWC en varios niveles (Capítulo 3); destacamos formas de abordarlos destrabando soluciones y avanzando hacia la coexistencia (Capítulo 4), y ofrecemos una perspectiva sobre el futuro de la coexistencia entre las personas y la vida silvestre (Capítulo 5). Los estudios de caso no solo ilustran los impactos, sino que muestran cómo la gente en todo el mundo han podido establecer a su manera, relaciones sólidas con la naturaleza, y demuestran cómo han pasado del conflicto a la coexistencia. Asimismo, ilustran que la gestión integrada del HWC y las estrategias de coexistencia holísticas pueden beneficiar a las comunidades, a la sociedad, a la gobernanza, al desarrollo sostenible, y a las empresas, al mismo tiempo que se garantiza la supervivencia de las especies amenazadas y los ecosistemas de los que dependen.

En total, 155 expertos de 40 organizaciones con sede en 27 países contribuyeron a la elaboración de este informe, y compartieron sus conocimientos y experiencia sobre el HWC y su manejo. Muchos de estos profesionales también compartieron sus experiencias a través de estudios de casos que ayudan a ilustrar los múltiples beneficios derivados del buen manejo y el despliegue exitoso de estrategias de convivencia. Si bien estas historias de éxito ofrecen esperanza, estamos conscientes de que estos resultados no siempre son fáciles de lograr. Sin embargo, los contratiempos, e incluso el rotundo fracaso, pueden ayudar a preparar el camino hacia el éxito final.

Estamos convencidos de que, si adaptamos, replicamos y ampliamos estos esfuerzos exitosos de una manera más concertada a nivel mundial, al tiempo que consideramos los contextos y las necesidades locales, es posible lograr algún nivel de coexistencia humano-vida silvestre. Ha llegado el momento de que los actores clave den un paso hacia atrás y reconsideren cómo pueden reducir y gestionar los conflictos entre humanos y la vida silvestre, y fomentar la convivencia en beneficio de ambos.

Es por ello que nosotros, junto con nuestros colegas de conservación, desarrollo y ciencia de todo el mundo, hacemos un llamado a la acción para que diferentes sectores desplieguen sus esfuerzos.

LLAMADO A LA ACCIÓN

Solicitamos a la comunidad internacional que:

- Incluya la coexistencia humano-vida silvestre como un objetivo explícito del proceso del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) destinado a lograr la visión 2050 de "vivir en armonía con la naturaleza".
- Integre la coexistencia humano-vida silvestre en el marco de los ODS para el desarrollo sostenible y la conservación de la vida silvestre a largo plazo.

Solicitamos a las autoridades gubernamentales nacionales y regionales que:

- Incorporen consideraciones de coexistencia en el diseño e implementación de todas las políticas y programas relevantes, y proporcionen los medios financieros para su realización.
- Aborden el HWC como una amenaza global para el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria y la conservación, en el marco de las convenciones internacionales pertinentes.
- Aseguren que la creación e implementación de planes de desarrollo nacionales y subnacionales mejoren explícitamente la coexistencia e incorporen el manejo intersectorial de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad a través de una ordenación territorial informada e integrada, que tenga en cuenta las necesidades a largo plazo de las poblaciones humanas y de la vida silvestre.
- Establezcan instituciones locales y regionales transparentes e inclusivas para el manejo del uso de suelo y el HWC sobre la base de los datos disponibles y mediante un proceso participativo con las partes afectadas, lo cual permitirá aumentar la capacidad de todos los involucrados para gestionar el HWC y mejorar la comunicación y las alianzas entre los actores clave.
- Desarrollen leyes y regulaciones, incluidas evaluaciones de impacto e incentivos, que protejan a las personas y empresas afectadas por los impactos del HWC y permitan que los beneficios de la coexistencia con la vida silvestre se acumulen y compartan de manera justa y local.
- Implementen programas de información sobre el HWC a nivel nacional que incluyan el monitoreo y la educación sobre los impactos y las soluciones, así como directrices para medios de comunicación que ayuden a crear conciencia y tolerancia hacia la vida silvestre, entre los tomadores nacionales de decisiones políticas y económicas.

Solicitamos a las empresas y al sector privado en general que:

- Lideren el desarrollo de innovaciones en toda la industria para incorporar condiciones de trabajo seguras para el personal que labora en lugares vulnerables al HWC.
- Reconsideren desarrollos o proyectos que puedan exacerbar el HWC, particularmente en lugares donde éste no se puede manejar y garanticen al mismo tiempo que todo desarrollo complementa las necesidades de la población local.
- Desarrollen innovaciones para el manejo del HWC que se basen en las necesidades y se diseñen conjuntamente con usuarios potenciales.
- Adopten mejores prácticas de manejo de materias primas en aras de mantener o restaurar la conectividad del hábitat natural en los sitios de producción, para que la vida silvestre pueda transitar libremente, además de que garanticen que no se pierda la conectividad con la infraestructura asociada.
- Integren estándares de manejo del HWC en esquemas de certificación para productos de las industrias agrícola, forestal, pesquera y acuícola.
- Encarguen investigaciones para abordar el HWC y demuestren los beneficios de reducir el mismo en las cadenas de valor.

Solicitamos a las agencias donantes de todos los sectores que:

- Consideren la coexistencia a la hora de desarrollar sus programas.
- Creen oportunidades de financiamiento nacionales y regionales para acelerar la implementación y la integración de los sistemas de manejo del HWC en planes de desarrollo y proyectos.
- Desarrollen una cartera de proyectos específicamente dirigidos al manejo y reducción del HWC, especialmente en zonas críticas actuales y futuras.
- Reconozcan que el manejo del HWC requiere compromisos a largo plazo para permitir procesos participativos y comunitarios, a fin de lograr un cambio de actitud y comportamiento.
- Desarrollen salvaguardas de coexistencia internas, incluidas evaluaciones de impacto, y que las incorporen en el diseño de programas, marcos de monitoreo y evaluación, así como entregables de los proyectos, para garantizar que ningún financiamiento se destine a programas que generen impactos negativos relacionados con el HWC, ya sea a través de la alteración del hábitat o el desarrollo de infraestructura.

Solicitamos a las organizaciones de la sociedad civil, incluidas las organizaciones de base comunitaria y las organizaciones no gubernamentales, que:

- Brinden apoyo organizacional y capacitación técnica a comunidades, gobiernos, donantes y empresas, a fin de incorporar la coexistencia en su planificación y gestión.
- Incluyan salvaguardas de coexistencia, como evaluaciones de impacto, en los programas existentes para lograr objetivos socioeconómicos y de biodiversidad.
- Utilicen las redes de programas existentes para innovar, ampliar y estandarizar los sistemas de información, las tendencias y los esfuerzos de monitoreo del HWC.
- Faciliten y estimulen el intercambio de lecciones aprendidas y la institucionalización de buenas prácticas de manejo.
- Incorporen estrategias de manejo y coexistencia del HWC a todos los niveles de los programas de desarrollo y conservación, y que consideren la salud mental de las comunidades en áreas con alto HWC.
- Formen alianzas estratégicas entre organizaciones de desarrollo, humanitarias y de conservación para crear sinergias en el manejo del HWC y la prevención de riesgos asociados.
- Garanticen la igualdad de género y los derechos humanos en la gestión del HWC.

Solicitamos a las comunidades y personas de todos los géneros, edades, estatus y niveles de ingresos, que se ven afectadas por la vida silvestre, que:

- Brinden información a las instituciones y/u organizaciones que abordan el HWC y fomentan la coexistencia, con la intención de que comprendan mejor la situación local y mejoren el manejo del conflicto.
- Participen en los esfuerzos de desarrollo de capacidades para manejar eficazmente el HWC y fomentar la coexistencia.
- Aprendan y apliquen estrategias de manejo recomendadas para el HWC, a través del desarrollo de capacidades.

Solicitamos a los investigadores e instituciones de investigación que:

- Fortalezcan la investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria, incluida la integración estrecha con las ciencias sociales sobre el HWC y la coexistencia.
- Desarrollen conocimientos y comprensión sobre los procesos, causas e impactos directos e indirectos del HWC y la coexistencia en un contexto más amplio.
- Proporcionen evidencia del éxito o fracaso de las estrategias de coexistencia.
- Contribuyan al desarrollo de estrategias que sean beneficiosas tanto para las personas como para la vida silvestre.

Solicitamos a las instituciones y a las personas que participan en la sensibilización del público, incluidas las instituciones educativas y los medios de comunicación, que:

- Difundan información y noticias equilibradas y basadas en hechos reales sobre la interacción humano-vida silvestre.
- Centren la educación y la información en el valor que tiene la vida silvestre y los ecosistemas, así como en los beneficios de convivir con la vida silvestre.
- Desarrollen sistemas de información y educación específicos que ayuden a aumentar la seguridad de las personas y sus activos en áreas de alto riesgo de HWC.
- Aborden las percepciones erróneas sobre la vida silvestre y el manejo del HWC.

Solicitamos a todos los actores clave que:

- Aborden el HWC como una cuestión de derechos humanos que afecta particularmente el derecho a un medio ambiente seguro y saludable, y adopten enfoques basados en estos para su manejo.

CAPÍTULO 1

PUESTA EN ESCENA

Los seres humanos han existido junto a la vida silvestre durante milenios, tanto en conflicto como en coexistencia. Si bien nos hemos ido urbanizando cada vez más con el paso del tiempo, todavía estamos estrechamente vinculados y obtenemos muchos beneficios de la naturaleza. Algunas comunidades, especialmente de pueblos indígenas, aún viven relativamente en armonía con la vida silvestre y tienen prácticas y tradiciones culturales arraigadas que les permiten coexistir.

Sin embargo, esta capacidad puede verse afectada negativamente por la pérdida de territorios tradicionales a causa de otras formas de uso del suelo impulsadas por la tala, la minería y otros usos de la tierra para consumo que provocan la pérdida de hábitats. La reducción, fragmentación y degradación de los hábitats significa que los animales silvestres también están perdiendo el espacio y los recursos que necesitan para sobrevivir. Esto aumenta la competencia entre las personas y la vida silvestre, lo cual puede afectar el bienestar de todos. Las comunidades en esta situación experimentan impactos negativos en la producción agrícola y otras formas de sustento, así como el deterioro de su calidad de vida e incluso la pérdida de la misma, por lo que merma su tolerancia hacia las acciones de conservación, lo cual puede desembocar en la remoción, eliminación parcial e incluso erradicación de las especies involucradas en el conflicto.

El HWC puede tener repercusiones que van más allá de las comunidades y la vida silvestre directamente afectadas. Si no se maneja de forma eficaz, el HWC tiene el potencial de afectar negativamente y de forma mucho más amplia las iniciativas de conservación y desarrollo sostenible. El HWC también puede debilitar sistemas de producción y otros negocios, así como economías regionales y nacionales.

El HWC está escalando en todo el mundo, tanto en tierra firme como bajo el agua. Es, sin duda, una preocupación global que afecta a la sociedad en múltiples niveles. Sin embargo, es claro que el tamaño de las soluciones planteadas hasta ahora no coincide con la magnitud del problema. Este informe es un llamado a la acción para posicionar los HWC en las agendas globales de gobernanza, medios de subsistencia, desarrollo y conservación de la biodiversidad. Pretende elevar el tema a los más altos niveles y desbloquear el potencial para que la comunidad global unida enfrente los retos a una escala tal, que tenga un impacto de largo plazo.

Actualmente, las acciones para gestionar el HWC suelen ser dispares y no se implementan de manera integral ni a escala. Trabajar por la coexistencia de las personas y la vida silvestre requiere conectar y conciliar el desarrollo sostenible y la conservación de la biodiversidad, así como manejar las compensaciones para ambos. Las respuestas holísticas e integradas que minimizan y administran el HWC, especialmente aquellas desarrolladas a escala y que enfatizan los beneficios de convivir con la vida silvestre, pueden permitir una coexistencia segura, estable y próspera entre la gente y la vida silvestre.

Los ODS y la CDB han prestado plataformas internacionales que ayudan a alcanzar un futuro sostenible para todos. Sin embargo, los esfuerzos para frenar la pérdida de la biodiversidad, la pobreza, la desigualdad y el cambio climático, y obtener la paz y la justicia mediante tales esfuerzos, no se han podido integrar y activar sinergias a gran escala, especialmente en lo que se refiere al HWC. Integrar la gestión del HWC y la meta de la coexistencia en las convenciones mundiales y los programas regionales, es una necesidad urgente.

Este informe incluye las contribuciones de 155 expertos de organizaciones académicas, políticas, de desarrollo internacional y de conservación que han aportado conocimientos mediante entrevistas y citas. De ellos, 66 expertos contribuyeron con los estudios de caso destacados en el informe. Además, revisamos más de 250 artículos científicos y literatura gris para respaldar nuestras recomendaciones.

El informe examina la complejidad del HWC y sus causas subyacentes (Capítulo 2), ilustra sus impactos directos en varios niveles (Capítulo 3), destaca las formas de abordarlo encontrando soluciones y avanzando hacia la coexistencia (Capítulo 4), y proporciona una perspectiva sobre el futuro de la coexistencia entre las personas y la vida silvestre (Capítulo 5). Los estudios de casos relevantes muestran cómo personas en todo el mundo han podido construir a su manera relaciones sólidas con la naturaleza y señalan cómo han pasado del conflicto a la coexistencia para alcanzar beneficios en múltiples niveles.

ZOONOSIS

Mientras se elaboraba el presente informe, una crisis sacudía al mundo: la pandemia del COVID-19, provocada por una enfermedad zoonótica que probablemente se originó en animales silvestres y después contagió a las personas. Al momento de la publicación de este informe, el COVID-19 ya había provocado más de 3.9 millones de muertes en todo el mundo ¹¹ y una pérdida económica estimada en 16 mil millones USD ¹².

Las zoonosis, son enfermedades transmitidas de la vida silvestre a los humanos y viceversa, pueden considerarse un subgrupo del HWC ¹³. Se generan por la estrecha relación entre las personas, su ganado y la vida silvestre, así como por el consumo no regulado de animales silvestres. Con el contacto cada vez más estrecho, frecuente y diverso entre las personas y los animales, aumenta la probabilidad de que los microbios los primeros se transfieran a la gente. A medida que se incrementan las infecciones transmitidas por animales silvestres, la probabilidad de brotes y pandemias aumenta, ya que las enfermedades infecciosas se propagan por las redes de carreteras, en centros urbanos y a través de las rutas comerciales y viajes internacionales ¹².

La mayoría (70%) de las enfermedades emergentes (p. ej.: ébola, zika, encefalitis de Nipah) y casi todas las pandemias conocidas (p. ej.: influenza aviar, VIH/SIDA, COVID-19) son zoonosis que se han propagado debido al contacto entre la vida silvestre, el ganado, y las personas ¹⁴. El riesgo de pandemias aumenta rápidamente: más de cinco nuevas enfermedades se reportan en personas cada año. La propagación de las zoonosis es causada esencialmente por cambios antropogénicos que aumentan exponencialmente, tales como los de uso de suelo. Si bien la vida silvestre actúa como huésped de una serie de enfermedades, hay que destacar que la emergencia de dichos males se debe a las actividades humanas y el impacto de las mismas en el medio ambiente ¹².

La magnitud de la actual pandemia por COVID-19 hace que sea imposible continuar como si no pasara nada. La pandemia ha demostrado que la manipulación intensiva de la vida silvestre y la crianza a nivel industrial de grandes cantidades de animales domésticos generan el ambiente propicio para los brotes virales y el desarrollo de supervirus. Esta situación requiere una transformación urgente: debemos reevaluar la relación, y especialmente las interacciones directas de las personas con la vida silvestre para garantizar en el futuro su coexistencia segura.

PRINCIPALES CAUSAS DE NUEVAS ENFERMEDADES ZONÓTICAS

Riesgo ambiental

Actividad humana

Resultado

Impacto



1 Comercio y consumo ilegal de vida silvestre

- Consumo de carne silvestre como una exquisitez o como proteína alternativa
- Prácticas inseguras y antihigiénicas en el comercio

- Mayor exposición a patógenos animales en la interacción entre la naturaleza, los seres humanos y el ganado
- Mayor vulnerabilidad a los patógenos animales

- Mayor riesgo de aparición de enfermedades zoonóticas
- Mayores consecuencias ambientales negativas, incluido el cambio climático y la pérdida de biodiversidad

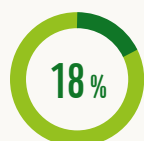


2 Sistemas alimentarios no sostenibles

- Cambio de uso del suelo para la agricultura
- Fragmentación del hábitat
- Intensificación de la agricultura

IMPACTO DIRECTO DE HWC

ÁREAS DE SUPERPOSICIÓN ¹⁵



Áreas dominadas por personas



Áreas mayormente desprovistas de personas



Tierras compartidas por personas y vida silvestre

PERSONAS Y VIDA SILVESTRE MUERTAS A CAUSA DEL HWC



121

Número de personas muertas por elefantes salvajes en Sri Lanka en 2019 ¹⁷



405

Número de elefantes muertos por el HWC en Sri Lanka en 2019 ¹⁷



60

Número de personas muertas por leones en Tanzania por año ¹⁸



150*

Número de leones muertos por el HWC en Tanzania por año ¹⁹



80,000 - 138,000

Personas muertas anualmente por mordeduras de serpientes en África y Asia ²⁰

* La cifra incluye muertes por represalia y rituales.

INDEMNIZACIÓN PAGADA EN EUROPA POR DAÑOS AL GANADO ²¹

Indemnización anual promedio por los daños al ganado provocados por animales carnívoros en Europa 2005-2012:

41.38 millones USD

Costo promedio por año por lobo

USD\$ 3,500



Costo promedio por año por oso

USD\$ 2,600



Costo promedio anual por lince

USD\$ 1,000



PÉRDIDAS OCASIONADAS POR EL HWC



USD\$ 56

Ingreso mensual promedio per cápita en Bardia, Nepal ²²



USD\$ 20

Costo promedio por especie de los daños a los cultivos por hogar e incidente en Bardia, Nepal ²³



USD\$ 73

Costo promedio de los daños a la propiedad causados por los elefantes por hogar y por incidente en Bardia, Nepal ²⁴



CAPÍTULO 2

CONFLICTO HUMANO-VIDA SILVESTRE: UNA PREOCUPACIÓN MUNDIAL

El conflicto entre personas y vida silvestre es una constante. Pelear o huir era parte normal de la existencia diaria de los primeros humanos, que vivían en un estado de alerta constante para evitar que los animales salvajes con los que convivían los mataran o devoraran.

Los conflictos se intensificaron cuando la gente, 13,000 años antes de Cristo (AC), ²⁵ comenzó a cultivar plantas, y a domesticar animales para su alimentación, 8,000 años AC. ²⁶. Las comunidades de todas partes del mundo han tratado de minimizar los encuentros con animales salvajes que provocan pérdidas de cultivos y ganado, y amenazan la seguridad personal. Conforme los humanos migraban alrededor del mundo, erradicaron sistemáticamente a los grandes mamíferos, lo que llevó a su vez a la extinción local o total de especies como los lobos en Europa ²⁷, los tigres balineses y javaneses en Indonesia ²⁸, y los tilacinos en Tasmania, Australia ²⁹.

Hoy en día, la creciente demanda de espacio está provocando una mayor competencia entre la vida silvestre y las personas, con pérdida y fragmentación del hábitat que derivan en más interacciones negativas. Dependiendo de la cultura, las normas sociales y la tolerancia, los animales silvestres que dañan o matan a las personas, sus cultivos, ganado u otros bienes, se perciben generalmente como plagas y, por tanto, se eliminan. El HWC ha provocado la disminución significativa de especies que alguna vez fueron abundantes, mientras que las especies que son naturalmente menos numerosas han sido empujadas al borde de la extinción. De hecho, varias especies que regularmente entran en contacto con humanos, están en peligro de extinción y, por lo tanto, protegidas por la ley. De las más de 260 especies de vertebrados terrestres registrados que han tenido interacciones negativas con las personas, 53 han sido declaradas amenazadas ³⁰. Además, los conflictos con las especies marinas están aumentando, aunque estas interacciones son comparativamente poco estudiadas ^{31, 32}.

Las áreas protegidas marinas y terrestres cubren sólo el 9.67% del planeta ³³, y la mayoría de estas zonas están desconectadas entre sí. Por lo tanto, muchas especies dependen de espacios dominados por humanos para su supervivencia, y los paisajes compartidos fuera de estas áreas protegidas, juegan un papel cada vez más importante para la supervivencia de especies clave como los grandes depredadores y herbívoros. Actualmente, 35% de la distribución de tigres de la India ³⁴, 40% de la distribución de leones africanos ^{35, 36} y 70% de la distribución de elefantes africanos y asiáticos ^{37, 38} están fuera de las áreas protegidas. Las especies marinas, como las tortugas y las ballenas, que viajan miles de kilómetros al año, también interactúan cada vez más con las personas ³⁹. Con tanta superposición, el manejo eficaz del HWC se vuelve cada vez más necesario.

El manejo del HWC también puede generar desacuerdos entre las personas. El desacuerdo o incluso la fuerte oposición a la conservación y manejo de las especies en discordia, está influenciado por las interacciones sociales subyacentes y los intereses políticos de diferentes grupos de personas, lo cual aumenta la complejidad de los conflictos humano-vida silvestre ⁴⁰.

En el marco de esta complejidad, es importante reconocer que las actividades humanas y los cambios en el uso del suelo han empujado a muchas especies al borde de la extinción. En un mundo sobrepoblado, donde los HWC aceleran las pérdidas y enfrentan a las personas contra la vida silvestre, debemos encontrar caminos efectivos hacia la coexistencia. Ha llegado el momento de dar un paso hacia atrás y reconsiderar cómo podemos trabajar juntos para reducir y manejar los conflictos humano-vida silvestre, y fomentar la convivencia que beneficie a ambos.

VIDA SILVESTRE EN LA CULTURA Y TRADICIÓN

No todas las relaciones entre las personas y la vida silvestre son contenciosas. En muchas culturas, la vida silvestre desempeñó y continúa jugando un papel importante en costumbres, tradiciones y religión. Los pobladores de Nanai y Udege, en el Lejano Oriente ruso, creen que ver un tigre de Amur es favorable, y los cazadores les dejan como ofrenda restos de ungulados. En la India, se cree que la diosa Durga monta un león o un tigre mientras lucha contra los demonios. En la cultura maya mesoamericana, las personas consideraban al jaguar como un dios y lo veneraban como un viajero entre el mundo de los vivos y el de los espíritus. En las culturas hindúes del sur de Asia, los elefantes están asociados con Ganesha, el dios decapitado cuya cabeza fue reemplazada por la de un elefante. Ganesha, que se dice que elimina los obstáculos, sigue siendo una de las deidades más populares, y el elefante es adorado como su encarnación viviente.



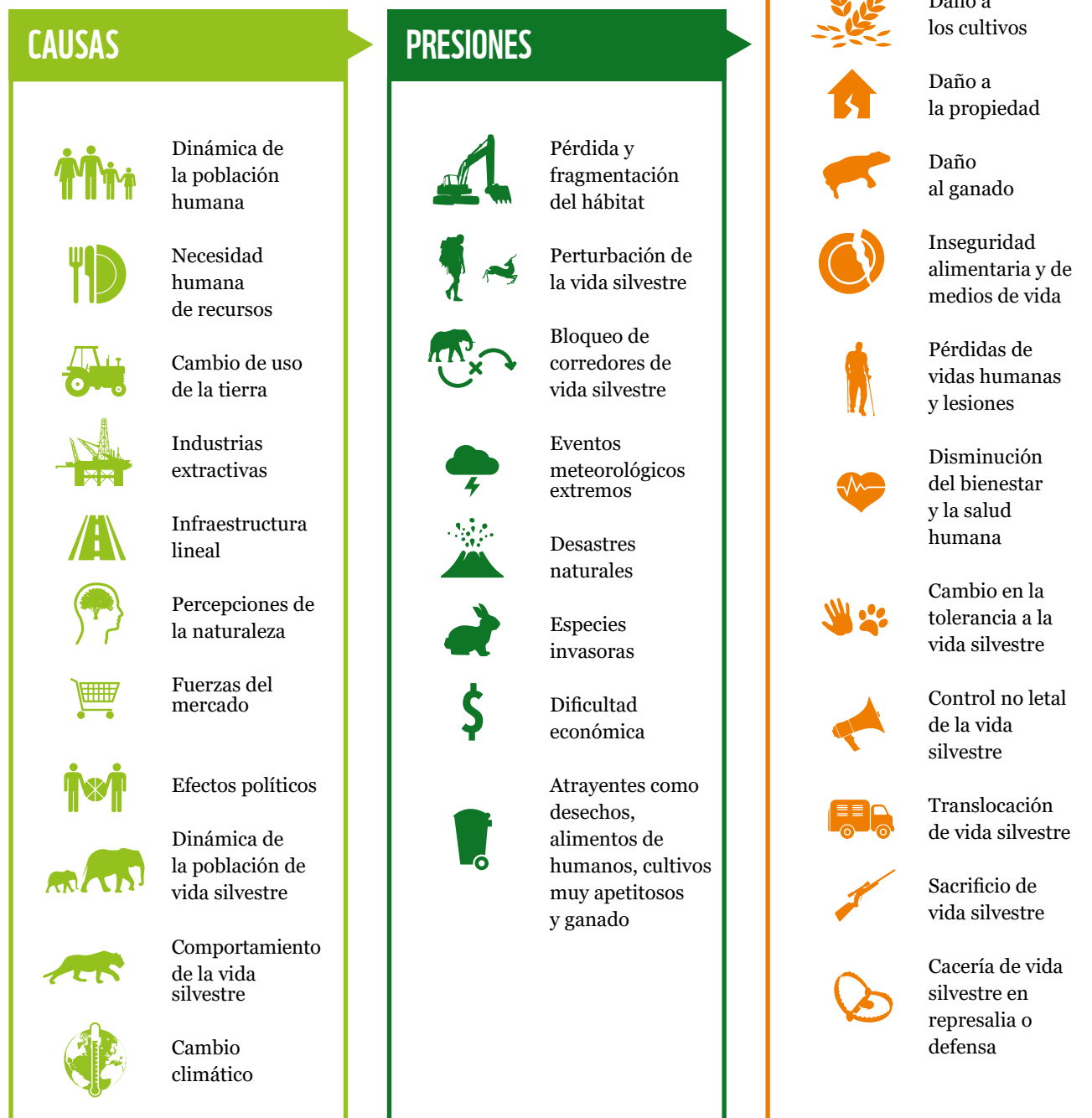
¿QUÉ GENERA EL HWC?

El conflicto humano-vida silvestre resulta de una variedad de factores ecológicos y antropogénicos que ejercen presión sobre los paisajes donde las personas y las especies comparten espacio. Los factores ecológicos incluyen los cambios estacionales, los desastres naturales y los ciclos de vida de los animales, así como los patrones de desplazamiento de las especies ⁴¹. Los factores antropogénicos, como la pérdida de hábitat, los cambios en el uso de la tierra, la gestión del ganado, la expansión de las prácticas agrícolas, el cambio climático, la extracción de recursos, el desarrollo de infraestructura y la urbanización, aumentan el potencial del HWC ^{1, 42, 43}. En general, un aumento en el área de tierra y mar compartida por personas y vida silvestre, provocado principalmente por la disminución de las áreas disponibles para que las especies existan libres de la perturbación humana, impulsa los conflictos. La historia, las percepciones, las actitudes y las creencias culturales también conforman las dimensiones de este conflicto ⁴⁴, haciéndolo aún más impredecible.

Cada factor del conflicto genera múltiples presiones que, a su vez, tienen varios impactos negativos sobre la biodiversidad y el bienestar humano. Cada impacto negativo surge de una compleja red de interacciones entre factores, lo cual hace que sea extremadamente difícil, si no imposible, ver el efecto de una causa de forma aislada. Por ejemplo, si los bosques se talan para establecer asentamientos o tierras de cultivo, o se construyen carreteras en áreas previamente inaccesibles, se produce la pérdida y fragmentación del hábitat ⁴⁵, lo que obliga a la vida silvestre y a las personas a acercarse. Este problema puede agravarse por la degradación del hábitat silvestre causada por la suburbanización y la expansión del pastoreo de ganado ^{46, 47}. Dichos cambios también llevan a las especies a cambiar su comportamiento territorial y de desplazamiento, y una vez que se pierde el antiguo hábitat, las especies silvestres entran invariablemente en contacto más frecuente con las personas. La pérdida de hábitats impone presiones bióticas sobre las poblaciones de vida silvestre y, al mismo tiempo, estas presiones pueden verse exacerbadas por factores como el cambio climático o el incremento de las poblaciones de vida silvestre como resultado de los esfuerzos de conservación en curso ⁴¹.

Combinadas, estas presiones pueden llevar a que la vida silvestre amenace o destruya vidas humanas o propiedades, con repercusiones sociales y económicas. Para comprender los HWC y desarrollar estrategias de coexistencia, necesitamos una visión general holística de sus causas y comprender cómo interactúan entre sí.

SELECCIÓN DE CAUSAS Y PRESIONES QUE CONDUCE AL HWC



LA DEFORESTACIÓN IMPULSA EL HWC EN SRI LANKA

En la década de 1920, casi 50% de Sri Lanka estaba cubierto por bosques, pero para 2019, este porcentaje se había reducido a aproximadamente 21% ⁴⁸. En una isla de 65,000 km² con una población de 21.6 millones de personas, unos 6,000 elefantes, hábitats en extinción, mayores actividades humanas y redes de carreteras en expansión, el espacio es un bien escaso. Los elefantes con frecuencia entran en conflicto

con las personas cuando pasan de un bosque a otro o cuando se alimentan de cultivos fuera de su hábitat natural, cada vez más reducido. Entre 2010 y 2019, los investigadores registraron un aumento de choques, con un número creciente de personas y elefantes muertos ⁴⁷.

Aunque la deforestación y la conversión de tierras no son las únicas causas del creciente conflicto entre humanos y elefantes en Sri Lanka, sí son causas importantes y motivos fundamentales.

EL CAMBIO CLIMÁTICO AUMENTA EL CONFLICTO ENTRE LAS PERSONAS Y LOS OSOS POLARES

Los efectos negativos del cambio climático son cada vez más significativos. De hecho, está alterando ecosistemas enteros. Para los animales silvestres que se han adaptado durante miles de años a sus hábitats, fuentes de alimento y agua, incluso pequeñas alteraciones plantean desafíos extremos. Los osos polares son los osos más grandes del mundo y principales depredadores del Ártico. Habitan en Canadá, Groenlandia, Noruega, Rusia y Estados Unidos, han evolucionado para vivir principalmente en el hielo marino y dependen de él para prácticamente todos los aspectos de su vida, incluida la caza, el desplazamiento y la búsqueda de pareja.

Los osos polares y los pueblos indígenas costeros del Ártico han vivido juntos durante miles de años, y, hasta hace poco, el hábitat de hielo marino previsible y seguro de la región era un área de interacción limitada entre personas y osos polares ⁴⁹. El cambio climático global está calentando el Ártico a más del doble de la tasa del resto del mundo ⁵⁰, lo cual afecta en gran medida la extensión, la edad y la duración estacional del hielo marino. El hielo marino que queda es más joven y más delgado, se derrite antes y se vuelve a congelar mucho después ⁵¹, lo cual permite una mayor actividad humana en el Ártico en forma de exploración y extracción de petróleo y gas en alta mar, transporte marítimo transártico y actividades recreativas como el turismo ⁴⁹. Al mismo tiempo, la pérdida de su hábitat crítico, está forzando a los osos polares a estar en tierra, lo que los acerca más a las personas ⁵². Además, los científicos han registrado un mayor número de estos osos polares en algunas partes del Ártico complementan su dieta con alimentos terrestres, incluidos huevos de colonias de aves, que pueden incluso aproximarlos más a la población local que recolecta también aves y sus huevos ⁵⁴. Adicionalmente, los osos polares se están acostumbrando a las fuentes de alimento antropogénicas que encuentran en las aldeas y comunidades, incluyendo desperdicios en los vertederos y comida almacenada para animales domésticos y consumo humano.

Mensaje:	El derretimiento del hielo marino potencia la probabilidad de interacción negativa entre humanos y osos polares.
Ubicación:	El Ártico
Especie:	Oso polar
Organización:	Programa Ártico de WWF
Colaboradores:	Melanie Lancaster (Programa Ártico de WWF); Sybille Klenzendorf (WWF-Alemania); Kaare Winther Hansen (WWF-Dinamarca); Brandon Laforest (WWF-Canadá); Elisabeth Kruger (WWF-US); Varvara Semenova (WWF-Rusia)

De forma paralela a la reducción del hábitat de hielo marino, las mejores medidas de protección del oso polar han resultado en el aumento del número de ejemplares en algunas áreas⁵⁵. Algunas comunidades indígenas en Canadá también han observado cambios en el comportamiento de los osos polares; algunos se han vuelto menos temerosos de las personas y es más probable que tengan interacciones negativas o incluso peligrosas con ellas.

Múltiples factores hacen que los osos polares pasen más tiempo cerca de las personas, lo que luego obliga a los miembros de la comunidad a modificar sus hábitos y tomar precauciones de seguridad. En algunos lugares, la frecuencia cada vez mayor de los conflictos entre humanos y osos polares tiene consecuencias mortales para ambos. En ese sentido, se han implementado varias iniciativas para abordar el problema. Los equipos de respuesta en varias aldeas costeras dentro del área de distribución de los osos polares están alerta para proteger a sus residentes. Además, se llevan a cabo ensayos para construir instalaciones de almacenamiento de alimentos seguros contra osos y mejorar los sistemas de gestión de desechos.



REPASO GLOBAL DE DESARROLLOS RECIENTES

A lo largo de la historia, las personas que conviven con la vida silvestre han desarrollado enfoques prácticos para abordar el HWC. En años más recientes, investigadores y profesionales de la conservación han comenzado a reconocer el HWC como un asunto crítico que debe atenderse.

El Congreso Mundial de Parques de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), celebrado en 2004 en Durban, Sudáfrica, llevó el tema del HWC por primera vez a la mesa ⁵⁶. A partir de entonces, la comunidad de profesionales de conservación en general reconoció la necesidad de abordar los crecientes desafíos de HWC para la gestión y conservación de áreas protegidas y publicó recomendaciones para gobiernos, instituciones y organizaciones ⁵⁷. Las recomendaciones incluyeron el fortalecimiento del manejo del HWC mediante el establecimiento de un foro nacional, desarrollo de capacidades y cooperación y financiamiento nacional e internacional.

Desde entonces, la investigación sobre el HWC ha aumentado exponencialmente ¹, y los grupos de profesionales de la conservación y otros actores clave han lanzado múltiples proyectos sobre el asunto. Los grupos de especialistas en especies de la UICN en elefantes, felinos y osos incluyeron el tema como parte de su trabajo e iniciaron el desarrollo de métodos de gestión del HWC, muchos con un enfoque técnico ⁵⁸. En donde se elaboraron respuestas políticas y económicas, los programas de gestión del HWC se enfocaron en áreas adyacentes a zonas protegidas, espacios de usos múltiples y corredores de vida silvestre ⁵⁹.

En 2008, la comunidad de profesionales de la conservación comenzó a identificar y discutir la necesidad de integrar mejor la dimensión humana en la gestión del HWC ⁶⁰. Desde entonces, los científicos han reconocido los conflictos entre diferentes grupos de personas respecto a la vida silvestre como parte del HWC ^{40, 61}. En respuesta, se llevaron a cabo capacitaciones para el desarrollo de habilidades destinadas a ampliar los métodos participativos de los profesionales de la conservación para evaluar y medir conflictos ⁶². Esta necesidad de comprender los problemas subyacentes que impulsan el HWC y abordarlos a nivel local, regional y nacional, ha llevado al uso de más enfoques holísticos para alcanzar la coexistencia humano-vida silvestre ^{62, 63}. Un número cada vez mayor de países ha puesto en marcha políticas oficiales e iniciativas de gobernanza para abordar el HWC mediante la planeación del uso de la tierra y el desarrollo de estrategias uniformes de gestión del conflicto ⁴¹. En 2016, el Grupo de Trabajo sobre Conflicto Humano-Vida Silvestre de la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) de la UICN, se estableció como grupo asesor interdisciplinario que ofrece orientación, recursos y desarrollo de capacidades.

LÍNEA DE TIEMPO



1990-2005

El grupo de especialistas en elefantes africanos de la UICN brindó recomendaciones sobre la gestión de conflictos entre humanos y elefantes.



2005

El libro *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* amplía el debate sobre el HWC.



2009

Human-wildlife conflict collaboration, posteriormente *CPeace*, lanza un programa para el desarrollo de capacidades para la transformación de conflictos.



2016

El Grupo de Trabajo sobre el Conflicto Humano-Vida Silvestre de la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) de la UICN, se crea para apoyar a los profesionales que trabajan en el HWC.



1987

La Asociación Internacional de Osos y el Grupo de Especialistas en Osos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) comienza a enfocarse en el HWC.



2004

El Congreso Mundial de Parques de la UICN, en Sudáfrica, reconoce la necesidad de abordar los crecientes desafíos del HWC.



2008

Pathways Conference analiza la necesidad de integrar mejor la dimensión humana en la gestión del HWC.



2010-2015

Los científicos y profesionales de la conservación reconocen que el HWC incluye diferendos entre distintos grupos de personas con respecto a la vida silvestre.



2019

El libro *Human-Wildlife Conflicts and the Need to Include Coexistence* amplía el debate sobre los conceptos de convivencia.

A pesar de todos estos esfuerzos, no estamos logrando reducir significativamente el HWC y crear una coexistencia sostenible y mutuamente beneficiosa entre humanos y la vida silvestre. Falta de manera generalizada un monitoreo estandarizado de estos conflictos y sus causas. Además, el enfoque local y temático en las medidas técnicas, como las que se financian con pequeñas subvenciones y utilizan recursos locales para evitar que los herbívoros entren en campos de cultivo o para disminuir la depredación del ganado, es desproporcionadamente pequeño para la magnitud del problema. La aplicación gradual de intervenciones y la ausencia de enfoques holísticos amplios y adaptados, dejan a las comunidades locales con la carga de la conservación y la responsabilidad global de proteger las especies en peligro de extinción y la biodiversidad. A medida que aumentan el aprendizaje y el intercambio de conocimientos entre comunidades locales, gestores de la conservación y el desarrollo, economistas y educadores; y científicos sociales y naturales, las dimensiones globales de los impactos positivos y negativos de las interacciones entre las personas y la vida silvestre, así como la necesidad de fomentar la coexistencia entre ambos, siguen saliendo a la luz. Por ejemplo, se están realizando esfuerzos para desarrollar directrices y un estándar sobre el HWC de la UICN, mismos que son dirigidos por la Universidad de Griffith y respaldados por el Instituto Luc Hoffmann ⁶⁴. También se busca definir nuevos modelos de conservación más amplios, tales como el “Conservación Convivial” (dirigido por la Universidad de Wageningen), que coloca la coexistencia entre personas y naturaleza en el centro de transformaciones más amplias ⁶⁵. Además, se están desarrollando y aplicando continuamente grandes iniciativas dirigidas por la comunidad.

Hoy entendemos que el futuro de la vida silvestre, en particular el de las grandes y emblemáticas especies clave, depende de la capacidad y disposición de los humanos para convivir con ellas. No solo necesitamos reconocer que el conflicto humano-vida silvestre es una preocupación de amplio alcance que debe ser abordada por la comunidad global, sino también que las personas que viven en estos entornos, deben desempeñar un papel de liderazgo para abordar los modelos del HWC en el futuro.

EL GRUPO DE TRABAJO SOBRE EL CONFLICTO HUMANO-VIDA SILVESTRE DE LA CSE DE LA UICN

Colaboradora:

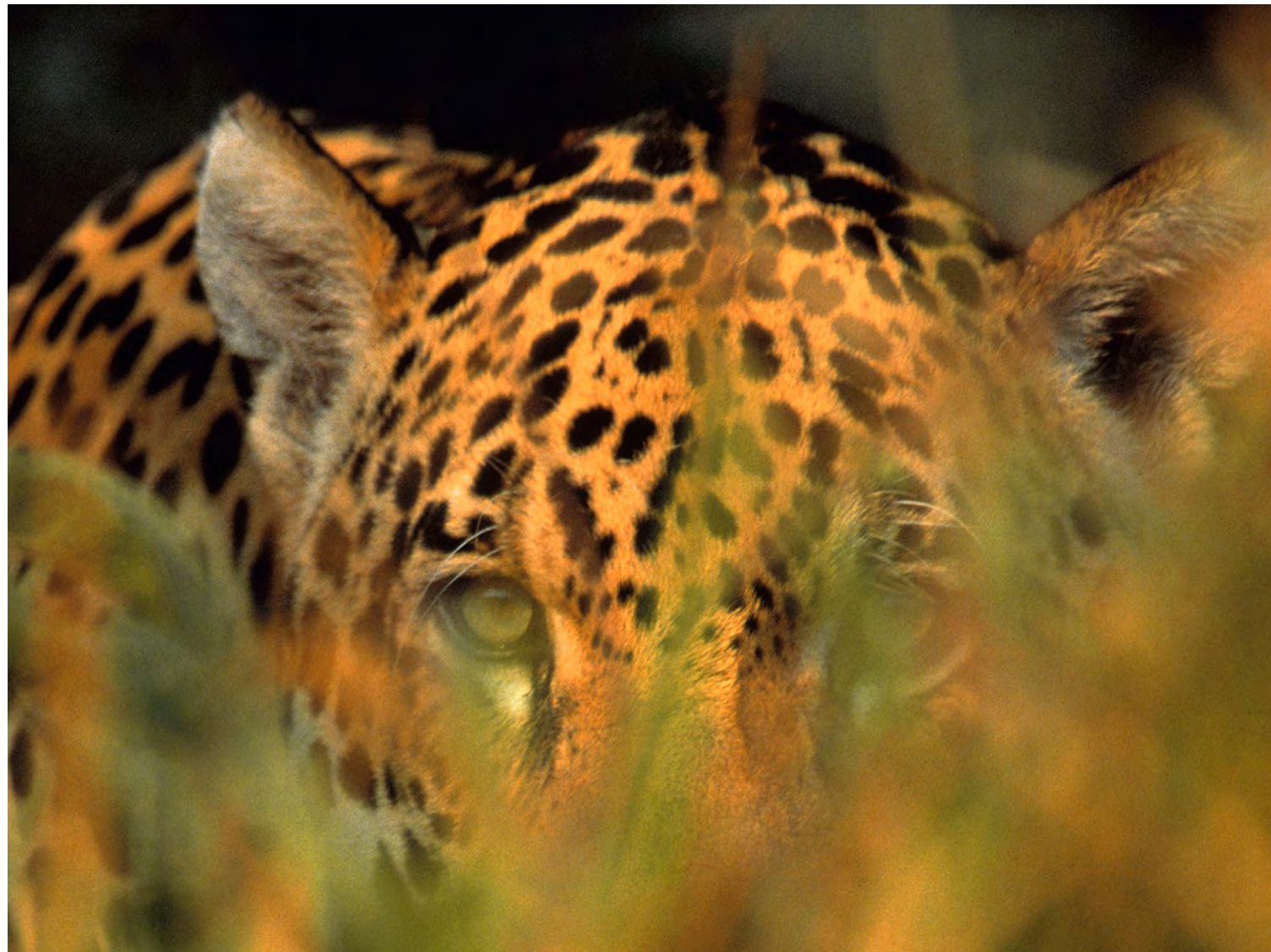
Alexandra Zimmermann (IUCN SSC HWCTF)

El Grupo de Trabajo sobre el Conflicto Humano-Vida Silvestre (HWCTF, por sus siglas en inglés) de la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) de la UICN es un grupo asesor global y de expertos que tiene como objetivo apoyar a los profesionales que estudian el HWC, proporcionando orientación interdisciplinaria, recursos y desarrollo de capacidades. La UICN estableció el HWCTF para mejorar la comunicación entre quienes formulan las políticas, los científicos y las comunidades, así como para asimilar el conocimiento y la capacidad para manejar el HWC entre los miembros de la UICN y la comunidad de conservación en general.

El HWCTF se esfuerza por incrementar la comprensión y la conciencia de las complejidades del conflicto; facilitar la colaboración entre profesionales, formuladores de políticas, científicos y comunidades; catalizar recursos y esfuerzos comprometidos con una buena gestión del HWC; fomentar la mitigación preventiva de los conflictos emergentes; e integrar políticas eficaces para enfrentar el HWC en las principales agendas de biodiversidad y desarrollo.

El sitio web de HWCTF (www.hwctf.org) contiene la biblioteca gratuita de código abierto más completa y continuamente actualizada de literatura, manuales y materiales recomendados sobre los HWC y la coexistencia. Desde su lanzamiento, en 2017, el sitio ha recibido más de 38,000 visitantes provenientes de 190 países.

El HWCTF también lidera el trabajo de políticas globales, incluyendo la elaboración de la Declaración de posición de la CSE de la UICN y las Directrices de la UICN, sobre el conflicto humano-vida silvestre. El grupo brinda con frecuencia asesoramiento a las organizaciones, individuos y gobiernos, además de que funge como enlace entre las comisiones y grupos de la UICN sobre este tema altamente interdisciplinario.



CAPÍTULO 3

EL IMPACTO GLOBAL DEL CONFLICTO HUMANO-VIDA SILVESTRE

Las personas y la vida silvestre comparten la mitad de la superficie terrestre del planeta ¹⁵, y estos espacios compartidos están ampliándose.

La competencia por el espacio y los recursos significa que el impacto de estos choques se están sintiendo en todo el mundo, no solo en las comunidades que sufren pérdidas de cultivos o ganado, o en la vida silvestre que vive en áreas biodiversas, sino también en toda la comunidad internacional, la cual indirectamente experimenta dichos efectos a través de la cadena de suministro global y la producción de bienes. Este capítulo ilustra los diversos impactos del HWC, agrupados en seis categorías.

Capítulo 3.1

(Página 25)

IMPACTO EN LA VIDA SILVESTRE Y LOS ECOSISTEMAS

El HWC amenaza la supervivencia de varias especies terrestres y marinas. Si bien los superdepredadores y las especies emblemáticas clave corren mayor riesgo, las especies más comunes y los paisajes de conservación más amplios también se ven afectados.

Capítulo 3.4

(Página 37)

IMPACTO EN LA DINÁMICA SOCIAL

El HWC puede enfrentar a las personas entre sí cuando las necesidades y respuestas de la sociedad no se abordan adecuadamente. Tales conflictos pueden ser perjudiciales para las comunidades y socavar la credibilidad política de los gobiernos.

Capítulo 3.2

(Página 30)

IMPACTO EN LAS COMUNIDADES LOCALES

Las comunidades locales soportan los costos de vivir con la vida silvestre. Los impactos negativos moldean las percepciones de riesgo de las personas, y las normas culturales y sociales también influyen en la tolerancia humana a la vida silvestre. Los costos ocultos que resultan de las preocupaciones por la seguridad y el aumento de la inversión en medidas para manejar el HWC exacerban las pérdidas financieras directas que experimentan las comunidades por estos diferendos.

Capítulo 3.5

(Página 40)

IMPACTO EN LA PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y EN LAS EMPRESAS

El HWC puede afectar negativamente a las empresas que producen bienes agrícolas y otras materias primas, ocasionando una inseguridad alimentaria localizada y la disminución de la productividad y la competitividad de los productores.

Capítulo 3.3

(Página 35)

IMPACTO EN LA EQUIDAD

Vivir con animales silvestre implica costos, que se distribuyen de manera desigual y recaen desproporcionadamente en quienes viven más cerca de ellos. Por otro lado, los beneficios de la supervivencia de una especie se distribuyen a menudo de manera más amplia.

Capítulo 3.6

(Page 41)

IMPACTO EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE

El HWC es tan relevante para el desarrollo sostenible como para la conservación de la vida silvestre, ya que genera impactos ecológicos, sociales y económicos adversos. Además, la mayoría de los ODS tienen relación con el HWC, aunque dicha conexión no se menciona explícitamente en ninguna declaración formal de los mismos.

IMPACTO EN LA VIDA SILVESTRE Y LOS ECOSISTEMAS

Los conflictos humano-vida silvestre crónicos y no gestionados pueden tener impactos perjudiciales y, en algunos casos, permanentes en los ecosistemas y la biodiversidad. Las personas pueden matar animales en defensa propia, de manera preventiva, o en represalia, lo cual puede llevar a la extinción de especies, tal como lo demuestra la erradicación sistemática de osos, lobos y linces por parte de los habitantes del hemisferio norte en los siglos XIX y XX para prevenir la depredación del ganado y aumentar la seguridad humana. Tales conflictos fueron devastadores para estas especies, especialmente aquellas con densidades naturalmente bajas y reproducción lenta.

Cada especie cumple un papel importante en su ecosistema. Por lo tanto, la eliminación de la misma generalmente tiene consecuencias negativas para el sistema. Por ejemplo, la pérdida de superdepredadores tiene un efecto dominó en todo el sistema. Su ausencia puede conducir a un aumento de especies de presas, como ciervos y jabalíes, lo que luego resulta en daños para la vegetación de los ecosistemas. El pastoreo intensivo o el ramoneo de los herbívoros obstaculiza el rejuvenecimiento natural de los bosques ⁶⁶. Por ejemplo, la reducción del número de grandes carnívoros en muchas áreas protegidas africanas resultó en un aumento de la población de babuinos que a su vez causó daños masivos en los cultivos ⁶⁷.

En contraste, si se elimina a los ungulados salvajes y ocurren cambios en las dinámicas de las poblaciones de depredadores, éstos últimos pueden modificar sus hábitos de cacería y diezmar al ganado. En Pakistán, el leopardo común comenzó a atacar al ganado cuando las comunidades trataron de controlar la población de ciervos que se alimentaban de sus cultivos ⁶⁸.

En paisajes con mosaicos, que incluyen lo mismo áreas protegidas que tierras de cultivo y asentamientos humanos, los hábitats naturales están fragmentados y los animales silvestres que se trasladan de un área protegida a otra deben atravesar territorios dominados por personas. Las especies de gran movilidad, como los tigres, que abandonan el saturado hogar de su madre para encontrar sus propios territorios, a menudo mueren en paisajes antropogénicos adyacentes ^{69, 70}.

Si los individuos que se dispersan son removidos de estas áreas dominadas por humanos, las poblaciones de animales, incluso dentro de las áreas protegidas, pueden verse afectadas significativamente.

Este es particularmente el caso de especies con una densidad naturalmente baja, como los jaguares, leopardos, leones y osos ⁷¹⁻⁷⁴. A nivel mundial, las matanzas relacionadas con estos conflictos afectan a más del 75% de las especies de felinos en el mundo, así como a muchas otras especies de carnívoros terrestres y marinos, y a los grandes herbívoros ⁷⁵. En este sentido, el HWC debe reconocerse como una de las principales amenazas para la supervivencia a largo plazo de algunas de las especies más emblemáticas del mundo.

Si bien los esfuerzos de gestión de estos conflictos a menudo se enfocan en especies carismáticas y amenazadas, el HWC también involucra a especies más comunes, como aves, insectos, ungulados y roedores. Estas especies más generales tienen un alto rendimiento reproductivo, pero rara vez reciben la atención pública a pesar de que a menudo causan daños significativamente más altos ¹³. Por ejemplo, el perjuicio agrícola anual causado por el jabalí (2,500 km²) sólo en Luxemburgo ascendió a 670,000 USD entre 1997 y 2006 ⁷⁶, lo que sugiere que estos animales probablemente causen daños por millones de dólares cada año en toda Europa. Pero debido a que los jabalíes son abundantes, no están bajo protección, por lo cual los agricultores no pueden recibir compensaciones o intervenciones para manejar el HWC, ya que estos planes se centran en los daños provocados por especies amenazadas. En cambio, los jabalíes a menudo se clasifican como alimañas o plagas agrícolas y se eliminan con veneno, trampas o disparos.

La poca atención prestada al manejo de los daños significativos causados por especies más comunes pueden influir en la percepción humana sobre el riesgo que representan las especies emblemáticas protegidas, que luego se convierten en chivos expiatorios por cualquier daño provocado por la vida silvestre ⁷⁷. Investigaciones han revelado que daños causados por el jabalí en Eurasia y África ^{78, 79}, por ciervos en Estados Unidos ⁸⁰ y antílopes en África y Asia ^{81, 82} a menudo se atribuyen a especies protegidas. Los agricultores en Asia cuyos cultivos con frecuencia son dañados por jabalíes (especie común con baja protección), pueden exagerar los perjuicios que les provocan los elefantes (especie con protección alta), ya que ésta es la única forma en que logran ser compensados por sus pérdidas ⁸³.

Matar animales salvajes en el contexto de conflictos con humanos tiene efectos directos sobre las especies, pero también puede tener consecuencias indirectas, como cambios de comportamiento. Algunas especies se vuelven más activas durante la noche ^{84, 85}, reducen el tamaño de su área de distribución en áreas dominadas por humanos ⁸⁶, o cambian de territorio para evitar a la gente. Dichas modificaciones de comportamiento resultan en menos interacciones negativas, lo que a menudo se percibe como indicador de una coexistencia exitosa. Sin embargo, estos cambios de comportamiento también pueden tener costos mayores para la vida silvestre. Por ejemplo, durante décadas, en la costa del Mediterráneo oriental, los pescadores mataron focas monje que ocupaban las playas abiertas, incluso dinamitando sus cuevas de cría, porque la competencia por los peces era sumamente intensa ⁸⁷. Las focas abandonaron las playas abiertas para criar y ocuparon cuevas más pequeñas y menos adecuadas, pero que no eran tan accesibles para los humanos. Aunque las interacciones negativas con las personas disminuyeron, el éxito reproductivo de las focas también disminuyó ^{88, 89}.

EJEMPLOS DE ESPECIES AMENAZADAS Y TENDENCIAS RECIENTES DEL HWC

1 **León** - *Panthera leo*

A los leones se les caza en represalia por daños al ganado, debido a percepciones erróneas ya que, en realidad, son otras especies las responsables de la depredación. También se les elimina sólo por miedo ⁹⁰.

2 **Guepardo (chita)** - *Acinonyx jubatus*

Aunque los guepardos rara vez se alimentan del ganado, 48% de la mortalidad de estos animales en Namibia se ha atribuido a la cacería en represalia ⁹¹.

3 **Elefante africano** - *Loxodonta africana*

Los elefantes africanos son una especie de gran alcance y pueden causar daños en áreas donde las tierras de cultivo y los asentamientos humanos han reemplazado a su hábitat natural. Dependiendo de la jurisdicción, y cuando el daño es alto se les califica de animales problemáticos y se les mata. En ocasiones, los matan ilegalmente en represalia ⁹².

4 **Gorila** - *Gorilla spp*

Los gorilas consumen frutas y verduras de hoja cultivadas por comunidades que viven cerca a sus hábitats forestales. Cuando abandonan las áreas protegidas para consumir cultivos, se convierten en blanco de represalias ⁹³.

5 **Zorro volador negro de Mauricio (murciélago de la fruta de Mauricio)** - *Pteropus niger*

Los murciélagos frugívoros se alimentan de frutas silvestres, pero también se sienten atraídos por los árboles frutales en granjas y huertos, donde son sacrificados por temor a la transmisión de enfermedades ⁹⁴.

6 **Elefante asiático** - *Elephas maximus*

Los elefantes asiáticos migran largas distancias y pueden causar daños a las cosechas y a la propiedad, incluso amenazando vidas, por lo que a menudo se les mata en represalia. El HWC es una amenaza significativa para esta especie y ha provocado una disminución de la población en las últimas décadas ⁹⁵.

7 **Tigre** - *Panthera tigris*

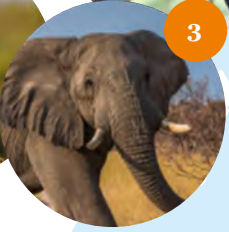
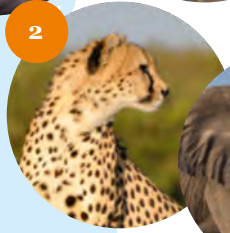
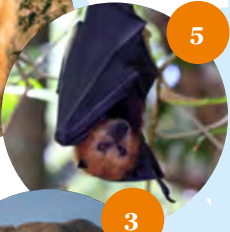
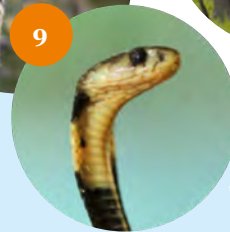
Los tigres generalmente evitan los encuentros con los humanos, pero pueden atacar al ganado o a las personas. La cacería en represalia representa 50% de la mortalidad de tigres ⁹⁶.

8 **Cocodrilo filipino** - *Crocodylus mindorensis*

Las comunidades pesqueras rurales de Filipinas consideran a los cocodrilos alimañas, ya que compiten por los peces y pueden atacar a las personas. La muerte deliberada de cocodrilos es una gran amenaza para su supervivencia ⁹⁷.

9 **Cobra real** - *Ophiophagus hannah*

La gente mata de manera indiscriminada a la cobra real, la serpiente venenosa más larga del mundo. Las muertes de humanos provocadas por mordeduras de serpientes y la percepción errónea sobre estos animales dificulta la convivencia en la mayor parte del mundo ⁹⁸.



Nota a pie de página: El nivel de conflicto varía significativamente según la especie y el área geográfica.

10 **Leopardo de las nieves** - *Panthera uncia*

Los leopardos de las nieves entran en conflicto cada vez más con los pastores debido a la depredación del ganado. Un 55% de las muertes de esta especie se deben al conflicto con los humanos ⁹⁹.

11 **Leopardo** - *Panthera pardus*

Los leopardos con frecuencia se acercan a las viviendas, se alimentan de perros y ganado y, en ocasiones, matan a personas. En Pakistán, su número ha disminuido significativamente como resultado de las represalias ⁹⁸.

12 **Gran tiburón blanco** - *Carcharodon carcharias*

Existe una significativa tensión en Australia entre la necesidad de conservar y recuperar las poblaciones mermadas de tiburones y la seguridad humana, en particular porque en los últimos años se han registrado ataques frecuentes de esta especie ¹⁰⁰.

13 **Jaguar** - *Panthera onca*

Los jaguares tienden a cazar ganado. El 88% de los ganaderos entrevistados en el Pantanal brasileño dicen que se dispara contra los jaguares para evitar pérdidas de ganado ¹⁰¹. Su extinción en El Salvador y en Uruguay obedece a esta causa.

14 **Delfín rosado** - *Inia geoffrensis*

Los delfines rompen las redes de pesca artesanales y se alimentan de los peces, provocando pérdidas económicas para los pescadores ¹⁰². En el Amazonas, los pescadores los matan en represalia, lo cual ejerce mayor presión sobre la esta población amenazada.

15 **Oso polar** - *Ursus maritimus*

Los osos polares se encuentran ahora con mayor frecuencia cerca de asentamientos humanos a lo largo de la costa debido a la pérdida del hábitat del hielo marino. El conflicto conduce a la muerte de personas y osos polares ⁵³.

16 **Lobo** - *Canis lupus*

En varios países europeos, el lobo había sido erradicado debido al HWC. Hoy las poblaciones de lobos están regresando, pero, debido a la intolerancia profundamente arraigada, se les sigue matando ¹⁰³.

17 **Avispón europeo** - *Vespa crabro*

La dinámica de la población y el estado de conservación de los insectos han sido poco monitoreados. El caso del avispon en Alemania es una excepción, ya que se ha puesto bajo estricta protección para evitar su extinción debido a la destrucción de nidos por parte de personas que les temen ^{104, 105}.

18 **Foca monje del Mediterráneo** - *Monachus monachus*

La foca monje del Mediterráneo, única especie de foca de la región, está amenazada. El 20% de la mortalidad de la especie se atribuye a la cacería deliberada por parte de pescadores que las ven como competidores ⁸⁷.

19 **Quebrantahuesos (buitre-águila barbado)** - *Gypaetus barbatus*

Estos buitres sólo consumen huesos de cadáveres, pero han sido cazados hasta la extinción en la región alpina debido a la percepción errónea de que se alimentan de corderos y niños pequeños ¹⁰⁶.

LA CONEXIÓN ENTRE EL HWC Y LOS DELITOS CONTRA LA VIDA SILVESTRE

La cacería furtiva y el comercio ilícito de vida silvestre son amenazas importantes para la supervivencia de muchas especies ^{107, 108}. Es por ello que, durante la última década, se han empleado mejores medidas de protección e investigaciones sobre el comercio ilegal de la vida silvestre para abordar el problema ^{109, 110}. El tráfico de vida silvestre ocurre a una escala significativa y es de naturaleza global, con agrupaciones delictivas organizadas que se sabe que están involucradas en el tráfico de vida silvestre y otras actividades ilícitas, como el comercio de narcóticos y armas ¹¹¹. Debido a la falta de investigación, información, evidencia y datos disponibles, la conexión entre el comercio ilícito de vida silvestre y el HWC no se comprende en su totalidad, aunque existen conexiones documentadas ¹¹². Por ejemplo, el estudio de TRAFFIC sobre el comercio de leopardos de las nieves sugirió que alrededor de 60% de las pieles que están en el mercado provienen de animales muertos en el contexto del HWC ⁹⁹. Además, gracias a un mayor estudio de las percepciones y actitudes de la comunidad, la conexión entre el HWC y los delitos contra la vida silvestre se han vuelto más evidentes ¹¹³.

Cuando los gobiernos no brindan una respuesta adecuada y oportuna a los problemas de los grandes herbívoros que destruyen cultivos, de los carnívoros que se alimentan del ganado, y de los animales que se acercan demasiado a los asentamientos humanos provocando temor, se crea inadvertidamente un entorno propicio para la cacería furtiva. Cuando las comunidades que generalmente adoptan objetivos de conservación se sienten ignoradas por las autoridades locales, pueden, en algunos casos, colaborar con los cazadores furtivos para deshacerse del problema de la vida silvestre. La desaparición de animales o de partes de su cuerpo ^{103, 114} ha sido reportada en todo el mundo.

Además, los procesos judiciales inadecuados dificultan diferenciar entre los delitos contra la vida silvestre y las matanzas en defensa propia. Muchas jurisdicciones consideran como un delito moderado, matar a una especie protegida en defensa de cultivos, propiedades o la vida, pero este argumento también se puede utilizar para encubrir actividades ilegales. Se necesitan sistemas judiciales equilibrados y eficaces, así como dar mayor peso a las pruebas para evitar afirmaciones falsas.



© Lor Sokhoeurn/ WWF-Cambodia

LA CONEXIÓN ENTRE EL HWC Y LOS DELITOS CONTRA LA VIDA SILVESTRE

Con sus extensos paisajes boscosos, Birmania es un bastión del sudeste asiático para los elefantes asiáticos, pero la disminución de su hábitat como consecuencia de la deforestación está provocando un aumento de los daños a las cosechas ¹¹⁵. Al mismo tiempo, se ha evidenciado un alarmante aumento de la cacería furtiva de elefantes, pero no por el marfil, sino por su piel ^{116, 117}. Las investigaciones revelaron que los cazadores furtivos recibieron de la población local información valiosa sobre la presencia de elefantes; los cuales eran señalados por afectar intereses de agricultores, propietarios de supermercados y dueños de tiendas de té. Los cazadores furtivos, que no eran de la localidad, y buscaban pieles de elefante, vinieron de lejos para ofrecer sus “servicios”: librar a la comunidad de los elefantes que causaban daños, a cambio de información sobre su ubicación y el silencio de los miembros de la comunidad ¹¹⁸. En 2017, WWF unió esfuerzos con socios nacionales y locales para llevar a cabo acciones de protección de elefantes en tres puntos críticos de cacería furtiva en Birmania.

Mensaje:	Si no se aborda adecuadamente, el HWC puede generar delitos contra la vida silvestre.
Ubicación:	Birmania
Especie:	Elefante asiático
Organizaciones:	WWF-Birmania; Departamento Forestal; Policía Forestal; Unidades de respuesta de emergencia a elefantes de Myanma Timber Enterprise; Friends of Wildlife.
Colaboradores:	Margaret Nyein Myint y Paing Soe (WWF-Birmania)

Asimismo se están llevando a cabo esfuerzos para ayudar a los agricultores y a la población local a gestionar y reducir los choques con estos animales y así obtener beneficios de conservación a largo plazo. Como resultado del arduo trabajo con las comunidades para implementar medidas de protección de cultivos, desarrollar medios de subsistencia y monitorear a los elefantes, así como de los esfuerzos por mejorar la aplicación de la ley, la cacería furtiva y las tasas de conflicto entre humanos y vida silvestre han disminuido significativamente.



© Myanmar government field team

IMPACTO EN LAS COMUNIDADES LOCALES

La vida silvestre afecta directamente a las comunidades que viven en o cerca de áreas protegidas, corredores de vida silvestre u otras interfaces entre humanos y fauna en su entorno natural. Los impactos individuales varían de una persona a otra en las comunidades. Los impactos negativos más evidentes y directos de la vida silvestre en la gente son las lesiones y la pérdida de vidas y de ganado, cultivos u otras propiedades. Los pastores en las zonas de usos múltiples sufren la depredación del ganado; los agricultores que viven cerca de áreas silvestres remotas pierden cosechas debido a los herbívoros; y las personas que pescan, cazan o se desplazan a pie o en bicicleta de un asentamiento a otro tienen encuentros mortales con depredadores o grandes herbívoros. El nivel de conflicto y la magnitud del daño depende del contexto y puede afectar negativamente la seguridad alimentaria, los medios de subsistencia y el bienestar de toda la comunidad. Estos impactos negativos del HWC se agravan en las comunidades vulnerables, pobres y marginadas que carecen con frecuencia de fuentes alternativas de ingresos ¹¹³.

IMPACTO EN LAS COMUNIDADES LOCALES



A nivel mundial, al menos 24 especies de carnívoros terrestres se alimentan regularmente de nueve especies comunes de ganado ¹¹⁹. Especies como los lobos en Europa; leopardos, hienas y leones en África; leopardos, tigres, y leopardos de las nieves en Asia; jaguares en América Latina; y pumas y coyotes en América del Norte, cazan ganado, principalmente cuando cae la noche o sale el sol. Los carnívoros marinos, como focas, delfines y nutrias, y especies de aves como los cormoranes, se alimentan de poblaciones de peces en piscigranjas y otras pesquerías, como las que se emplean para las redes de enmalle ¹²⁰⁻¹²².

Los herbívoros dañan los cultivos al consumirlos o pisotearlos. En los países de Asia y África, los elefantes causan perjuicios considerables a las granjas al alimentarse o moverse a través de una gran variedad de campos de cultivo tales como maíz, arroz, palma aceitera y árboles frutales ⁸². Se sabe que los ciervos y los antílopes se alimentan de las hojas nuevas de plantas, mientras que los monos, a pesar de su pequeño tamaño, pueden causar afectaciones masivas, particularmente en los campos recién sembrados ¹²³. El jabalí es una especie conocida mundialmente por causar grandes daños en granjas adyacentes a bosques o áreas boscosas ⁷⁹.



Mientras se desplazan o buscan comida en las aldeas, los elefantes dañan las casas y los depósitos de cereales ²⁴. En las zonas áridas, a veces rompen los tanques de agua para beber ¹²⁴. Los osos pardos y negros ocupan una amplia gama de hábitats y se alimentan de forma generalizada con ganado y cosechas; dañan colmenas o provocan afectaciones colaterales cuando buscan alimento ¹²⁵. Las especies marinas de gran tamaño, como tortugas, tiburones o ballenas, dañan los costosos aparejos de pesca mientras intentan alimentarse de peces atrapados en las redes ¹²⁶.

El impacto más severo de los encuentros negativos con la vida silvestre es la muerte o las lesiones en personas. Los superdepredadores, como leopardos, tigres, leones, osos polares y tiburones, atacan a humanos con relativa poca frecuencia ⁵⁹, pero estos encuentros pueden resultar letales. En Asia y África, las serpientes venenosas están detrás de la mayor proporción de muertes humanas causadas por la vida silvestre ¹²⁷. Los cocodrilos, los elefantes y, en algunas áreas, los hipopótamos son responsables de una gran parte de las muertes humanas relacionadas con la vida silvestre en el continente africano ^{128, 129}. A nivel mundial, la mayoría de las muertes ocurren como resultado de encuentros incidentales con animales, como cuando la gente viaja a pie o en bicicleta o realiza actividades de subsistencia en paisajes ricos en vida silvestre, o también como resultado de colisiones de vehículos y animales silvestres ^{130, 131}. A la pena que se siente por perder un familiar, se le suma el impacto económico de ya no contar con el sostén de la familia, además de los costos asociados con el funeral o los gastos médicos en caso de lesión. Dichos gastos pueden ser sustanciales, particularmente para familias de bajos ingresos ¹³².



Ya sea que se trate de daños al ganado, a cultivos o propiedades, o de víctimas humanas, la frecuencia de las afectaciones puede ser muy variable dentro y entre las regiones geográficas, con fluctuaciones a través del tiempo ^{13, 133}. Si bien algunas granjas dentro de una comunidad pueden sufrir pocos daños, un depredador puede matar a muchos animales de un vecino o, por ejemplo,

un grupo de elefantes puede dañar toda la cosecha de la noche a la mañana ¹³⁴. En general, el perjuicio que experimentan los pequeños propietarios de tierras puede ser más grave que el que sufren las empresas grandes que son capaces de costear medidas de protección adecuadas y tienen la capacidad económica para amortiguar las pérdidas.

COSTOS OCULTOS PARA LAS COMUNIDADES

A los impactos más obvios del HWC de las comunidades, se le suman los efectos ocultos, que son en gran parte de naturaleza psicológica, física o social ^{135, 136}. Cualquier pérdida inesperada de cultivos, ganado o vidas puede generar efectos financieros, psicológicos y sociales en cascada durante generaciones, especialmente para los miembros más vulnerables de la sociedad, como aquellos con ahorros mínimos e ingresos familiares limitados ¹³⁷.

El conflicto humano-vida silvestre puede resultar en cambios en la carga de trabajo y los roles de género, y dejar a los más afectados agobiados por el estigma asociado con las pérdidas. Los costos de oportunidad surgen cuando los miembros de la comunidad deben modificar sus rutinas y deberes de sustento diario para evitar interacciones con la vida silvestre o manejarlas ^{136, 138}. El daño a la agricultura y la infraestructura que provoca la vida silvestre aumenta la carga de trabajo para hombres y mujeres porque se ven obligados a replantar y reconstruir. A menudo, los hombres se enfrentan a la presión de salir de la aldea en busca de trabajo para complementar la pérdida de ingresos, y las mujeres asumen el papel físicamente exigente de rescatar los cultivos dañados ¹³⁹. La amenaza de los encuentros con la vida silvestre lleva a los agricultores a proteger sus campos día y noche, lo que resulta en trabajo adicional y pérdida del sueño ¹⁴⁰. Los costos de transacción adicionales e imprevistos por el HWC se deben, entre otras cosas, a comprar más alimentos porque se perdieron los suministros, pedir dinero, solicitar préstamos para reparar la infraestructura dañada y comprar medicamentos para tratar problemas de salud derivados de incidentes con animales silvestres, todos los cuales añaden cargas a las finanzas de la familia ^{132, 138, 141}.

Desde un punto de vista psicológico, muchas comunidades que viven cerca de animales silvestres experimentan miedo y estrés crónicos por los encuentros con ellos ¹³⁸. El miedo restringe las interacciones sociales; los niños faltan a la escuela cuando hay vida silvestre potencialmente peligrosa; y las personas se vuelven reacias a viajar por temor a experimentar conflictos similares. Los efectos psicológicos del miedo y el estrés pueden volverse permanentes ¹³². Las pérdidas por el HWC también pueden derivar en sufrimiento psicológico significativo para los miembros de una familia, quienes no solo lidian con el duelo de la pérdida, sino también enfrentan perturbaciones en su fuerza laboral y estructura social, además de sufrir el estigma cultural asociado ¹³⁵. Un estudio en la India encontró que más de 50% de las viudas de víctimas de ataques de tigres y cocodrilos sufrían de mala salud física y mental ¹³⁵, y eran vistas como personas muy desafortunadas ^{142, 143}.

Si quien es la única fuente de ingresos de una familia muere o resulta herido en un choque con animales silvestres, tiene que asumir responsabilidades desproporcionadas para asegurarse el sustento. En muchas sociedades con altos niveles de conflicto con la vida silvestre, los roles de género tradicionales dictan que quienes se quedan con la mayor parte de la carga suelen ser las mujeres de la familia, quienes deben asumir responsabilidades adicionales a pesar de tener educación, oportunidades y capacidad física limitada para hacerlo ^{132, 136, 138, 141}.



© Ami Vitale/ WWF-UK

CÓMO MOLDEAN LAS PERCEPCIONES LA TOLERANCIA

La cultura, la tradición, las percepciones y las actitudes hacia la vida silvestre forjan la tolerancia, que es fundamental para lograr la convivencia. Las actitudes están influenciadas por varios factores, y la magnitud del daño causado por una especie es solo uno de ellos.

Las percepciones hacia la vida silvestre varían en gran medida según el nivel cultural, geográfico y entre áreas rurales y urbanas ^{1, 144}. Además, están influenciadas por interacciones positivas o negativas con la vida silvestre, valores culturales y religiosos, factores sociales, educación y conocimientos. Por lo general, las poblaciones urbanas experimentan menos interacciones con la vida silvestre, por lo que sus opiniones tienden a ser más positivas hacia las especies emblemáticas, cuya belleza y fuerza son admiradas en vez de temidas ¹⁴⁵⁻¹⁴⁷. Las poblaciones rurales, que dependen de los recursos naturales y están más expuestas, tienen mayores riesgos de daños y soportan los costos diarios de vivir codo a codo con la vida silvestre. Es por ello que sus percepciones hacia su entorno natural pueden ser más desfavorables ¹⁴⁸. Sin embargo, las comunidades indígenas tienden a tener relaciones complejas y matizadas con la vida silvestre y la naturaleza, ya que de ellos tradicionalmente dependen sus vidas y subsistencia ^{149, 150}.

Si bien todos los riesgos y costos moldean las actitudes, los estudios han demostrado que los factores intangibles (como la necesidad de hipervigilancia, la incapacidad para moverse libremente y la sensación de inseguridad), son muy importantes para explicar las actitudes hacia la vida silvestre, posiblemente incluso más que las pérdidas directas ^{151, 152}. Aún sin amenazas inmediatas o experiencias negativas con la vida silvestre, las percepciones erróneas y el miedo pueden hacer que las comunidades desarrollen actitudes desfavorables. En consecuencia, el impacto real de una especie en la propiedad y la seguridad humanas no es el único factor que moldea las percepciones y la tolerancia hacia ella. Esto explica, hasta cierto punto, la conexión desproporcionada entre el daño a la vida silvestre y la gravedad de los conflictos. De hecho, en algunas áreas, la tolerancia a la vida silvestre es alta a pesar del daño significativo que causan los animales, mientras que en otras regiones, la tolerancia es baja a pesar de que el perjuicio es menor ^{63, 153, 154}. Este factor es crucial para comprender por qué las medidas de gestión para disminuir el daño no necesariamente resultan en un aumento proporcional en la tolerancia a la vida silvestre y el apoyo para su conservación.

PERCEPCIONES ERRÓNEAS SOBRE LAS ESPECIES

En algunos casos, el conflicto percibido conduce a que la gente mate especies que no comprende. Los colobos rojos de Zanzíbar, Tanzania, fueron casi erradicados porque se creía que estaban dañando las plantaciones de palma, lo cual no era el caso ¹⁵⁵. En las montañas sudafricanas de Soutpansberg, los ganaderos mataron leopardos porque creían que estos se alimentaban del ganado y de impalas de granja. Sin embargo, los investigadores realizaron análisis de excrementos que revelaron que los leopardos no eran responsables de estas pérdidas ¹⁵⁶. En Europa, la imagen negativa del lobo está influenciada no solo por el daño que causa al ganado, sino también por cuentos de hadas como “La Caperucita Roja” ¹⁵⁷. La influencia de las percepciones y creencias erróneas exige una comunicación y educación más sólidas basadas en la ciencia, así como oportunidades para experiencias positivas en la naturaleza en un mundo cada vez más urbanizado.

ALCANZANDO EL UMBRAL DE LA TOLERANCIA

En India, la prevalencia de poblaciones importantes de vida silvestre junto a una comunidad humana en crecimiento evidencia los altos niveles de tolerancia hacia la vida silvestre. Los límites de dicha tolerancia se ponen a prueba constantemente en la Reserva de Tigres de Pilibhit, donde con frecuencia estos animales se adentran en el paisaje agrícola más allá de los límites del bosque. La zona de Pilibhit es un estudio de contrastes. La población de tigres está prosperando, y las hembras que han establecido territorios en áreas habitadas por humanos han dado a luz cachorros y criado sucesivas camadas en campos agrícolas ubicados en medio de aldeas a sólo unos pocos kilómetros de su reserva. La persistencia de estos tigres acostumbrados a las tierras de cultivo sugiere que las comunidades locales se han adaptado notablemente a convivir con esta especie. Sin embargo, la coexistencia es frágil y, comprensiblemente, se convierte en miedo público cuando las personas resultan heridas o mueren, sobre todo cuando los conflictos se repiten. En la última década más de 60 personas han perdido la vida a causa de los tigres alrededor de la Reserva de Pilibhit. Tales eventos pueden derivar en violencia colectiva. Por ejemplo, algunos miembros de la comunidad han incendiado los campamentos y vehículos del Departamento Forestal, a quienes culpan de los incidentes. La muerte de tigres ya sea por represalia, envenenamiento y otros medios, se reporta periódicamente, aunque no se puede determinar el alcance exacto de tales eventos.



Mensaje:	Las comunidades locales son clave para la supervivencia de los tigres.
Ubicación:	Reserva de tigres de Pilibhit, Uttar Pradesh, India
Especie:	Tigre de Bengala
Organizaciones:	El Departamento Forestal de Uttar Pradesh; WWF-India; Wildlife Trust of India; Foro Global del Tigre
Colaboradores:	Dipankar Ghose, Pranav Chanchani, Mudit Gupta, y Ashish Bista (WWF-India)

A pesar de estas devastadoras pérdidas y ocasionales estallidos de ira, el público parece ser indulgente con los tigres que no causan daño. El número de estos felinos en Pilibhit ha aumentado constantemente durante la última década, y la especie solo se mantiene en el área porque hay un apoyo social continuo, a pesar del conflicto. Esta tolerancia se ve reflejada en el tejido de muchas comunidades que viven junto a hábitats de grandes mamíferos en la India. En Pilibhit, sin duda, la tolerancia también se ha fomentado a través de esfuerzos comprometidos para abordar las quejas y los temores públicos mediante la gestión de conflictos. Cuando un tigre comienza a matar gente, las autoridades administrativas actúan rápidamente para rastrear y capturar al “tigre problema” en complicadas operaciones que pueden tomar varias semanas. Diferentes socios del proyecto han trabajado para gestionar los conflictos en la Reserva de Tigres Pilibhit y sus alrededores, al tiempo que trabajan para preservar a la especie. Para mantener la confianza y la tolerancia, las comunidades que comparten el espacio con los tigres necesitan un apoyo continuo. Ante todo, deben protegerse las vidas humanas. Además, las autoridades deben mitigar rápidamente las pérdidas económicas derivadas de la depredación del ganado. Se está trabajando para construir una estrategia integral de manejo de conflictos para Pilibhit, que incluya mecanismos optimizados de respuesta rápida que involucren a múltiples departamentos gubernamentales y otras agencias. La gente local y su tolerancia hacia los tigres con los que comparte espacio juegan un papel clave en la historia de éxito de la Reserva de Tigres de Pilibhit, así como en la conservación de especies amenazadas de manera más amplia.

IMPACTO EN LA EQUIDAD

El HWC refuerza la desigualdad en diferentes escalas. Los costos económicos y psicológicos de vivir con la vida silvestre recaen de manera desproporcionada en quienes están cerca de los animales, mientras que los beneficios de la supervivencia de una especie a menudo se distribuyen de manera más amplia ¹⁵⁸. La distribución desigual se da a diversas escalas, a nivel local y mundial ^{135, 151}. En los países con poblaciones importantes de vida silvestre, que incluyen grandes depredadores y herbívoros, los pueblos indígenas y las comunidades rurales llevan la mayor carga de vivir con ellos. Este es especialmente el caso de los países en desarrollo ricos en biodiversidad, mientras que los beneficios de mantener estas poblaciones de vida silvestre a menudo van a las naciones desarrolladas y la población urbana ^{144, 159}.

La gobernanza también puede reforzar inadvertidamente esta inequidad. La protección de la vida silvestre, especialmente de las especies en peligro de extinción, es típicamente responsabilidad de los gobiernos, ya que tienen el mandato de ejecutar las leyes de conservación determinadas a nivel nacional e internacional. A menudo, las políticas de protección de la vida silvestre salvaguardan los objetivos de conservación a expensas de los derechos e intereses de las comunidades, frecuentemente indígenas, lo que genera resentimiento hacia las políticas y el gobierno que las aplica, exacerbando así el conflicto ya existente.

Los conflictos humano-vida silvestre crónicos y no gestionados también pueden socavar la credibilidad política de los gobiernos. Las comunidades generalmente culpan a los gobiernos de estos diferendos, porque creen que la vida silvestre es responsabilidad del mismo. Sin embargo, muchas agencias gubernamentales encargadas de gestionar estos conflictos en los puntos críticos carecen de recursos o capacidad para implementar estrategias efectivas. Cuando la respuesta del gobierno a los conflictos es deficiente o se considera insuficiente, las comunidades pierden la tolerancia tanto a la vida silvestre como a la autoridad por no atender sus necesidades. En algunos casos, las comunidades locales y los pueblos indígenas perciben que los gobiernos solo toman medidas cuando, por ejemplo, los cazadores furtivos matan a un elefante y no cuando un elefante mata a una persona ^{132, 160}. Estas situaciones pueden crear descontento y desconfianza hacia el gobierno y sus políticas, conllevando a una menor eficacia de la gestión del HWC, desalentando la participación civil y dañando la reputación del Estado, todo lo cual perjudica el desarrollo de las comunidades locales.

EN CONFLICTO CON LOS GENTILES GIGANTES

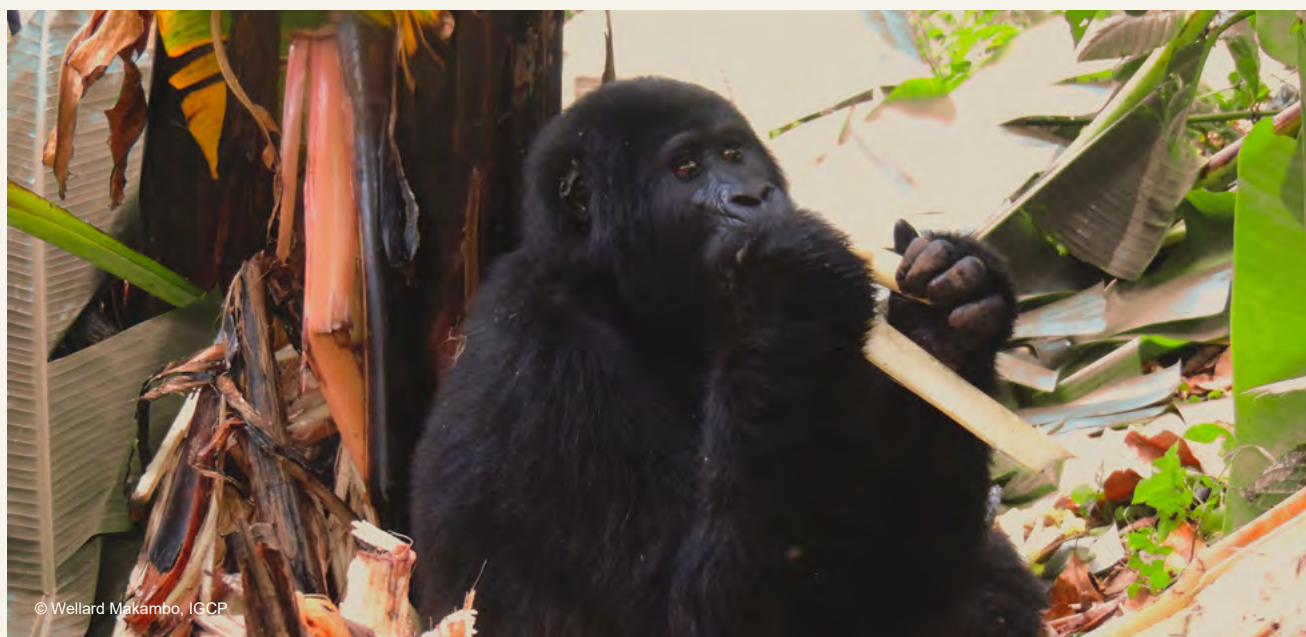
El Bosque Impenetrable de Bwindi alberga a unos 459 gorilas de montaña que conforman una de las dos únicas poblaciones de esta especie en peligro de extinción. Cuando el parque nacional fue establecido por la ley del Parlamento en 1991, los locales se resistieron al cambio porque como consecuencia fueron excluidos del área y sus recursos¹⁶¹. A medida que más turistas llegaban y los gorilas se acostumbraban a la gente, aumentaron los daños a las cosechas afuera de las áreas protegidas¹⁵⁸. El grupo de gorilas Nkuringo, en particular, pasaba más tiempo afuera del parque, alimentándose de plátanos y de otros cultivos, que adentro de éste, causando pérdidas sustanciales a los agricultores. En ese momento, ni las estructuras gubernamentales ni de la sociedad civil estaban preparadas para dar respuestas adecuadas, por lo que los agricultores se sintieron ignorados. La percepción de la comunidad de que se valoraba más a los gorilas que a los locales reflejaba también una pérdida de confianza en el gobierno.

En respuesta, en 1997, el IGCP, que es una coalición de organizaciones de conservación que trabajan para proteger a los gorilas, facilitó el diálogo en colaboración con la UWA, el gobierno local, empresas del sector privado y miembros de la comunidad afectada. Los grupos acordaron acciones concertadas para reducir los daños a los cultivos atribuidos a los gorilas de montaña y otras especies de vida silvestre.

Se hizo un intento de generar ingresos para la comunidad mediante el desarrollo de un esquema de participación en los ingresos, donde 20% de las tarifas de entrada al parque y una porción de los ingresos de un albergue turístico de alta gama beneficiaran a la comunidad.

Mensaje:	Los diferendos por los gorilas estaban profundamente arraigados en Bwindi y desembocaron en una fuerte oposición a la conservación, lo cual requirió estrategias de coexistencia justas e inclusivas.
Ubicación:	Bwindi Impenetrable National Park, Uganda
Especie:	Gorila de montaña
Organizaciones:	Uganda Wildlife Authority (UWA); International Gorilla Conservation Programme (IGCP); Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo (IIED)
Colaboradores:	Anna Behm Masozera, Wellard Makambo, y Henry Mutabaazi (IGCP DR Congo, Ruanda, Uganda); Phil Franks (IIED Reino Unido)

A pesar de que se generaron y distribuyeron ingresos por turismo y el albergue estaba en funcionamiento, las asociaciones comunitarias público-privadas resultaron ser todo un desafío, ya que no crearon los ingresos deseados para los más necesitados^{162, 163}. Los ingresos del turismo no fueron suficientes para compensar a las familias que a menudo sufrían daños a sus cultivos. El crecimiento del turismo en el Parque Nacional Impenetrable de Bwindi y sus alrededores provocó también que aumentaran las tensiones. Hoy continúan los esfuerzos para evaluar las dimensiones sociales de las interacciones entre la gente y la vida silvestre, identificar oportunidades para mejorar el bienestar, crear un acceso justo a los beneficios y mejorar la participación en la toma de decisiones. De esta manera, se está preparando el camino para la coexistencia de gorilas y personas en Bwindi (véase también la página 80).



© Wellard Makambo, IGCP

IMPACTO EN LA DINÁMICA SOCIAL

El conflicto con animales silvestres puede desencadenar también desacuerdos entre individuos y grupos. Si la especie en conflicto está amenazada y, por lo tanto, protegida por la ley, las opiniones y sentimientos se pueden dividir entre los actores: agricultores, comunidades indígenas o locales, cazadores profesionales, operadores turísticos, empresarios, agentes gubernamentales, representantes de la conservación y líderes comunitarios ¹⁶⁴. Cuando un diferendo perjudica a un agricultor, éste puede culpar al gobierno por proteger al animal que daña los cultivos, mientras que un especialista en conservación optaría por culpar a la industria y a los agricultores por despejar hábitats silvestres y originar el conflicto. Cada actor puede tener una perspectiva diferente sobre las especies de vida silvestre involucradas en el conflicto. Por tanto, un solo incidente puede desencadenar rápidamente argumentos complejos que involucran a todos los estratos de la sociedad.

Tales desacuerdos entre diferentes grupos de personas sobre la vida silvestre pueden resultar en debates acalorados, comportamiento destructivo e incluso la ruptura total de la comunicación ^{132, 165}, lo que a su vez impide la colaboración necesaria para un manejo del conflicto y una coexistencia efectivos. Los choques entre las personas por la vida silvestre y su gestión pueden ser muy intensos, especialmente cuando las personas comparten de manera desigual los costos y beneficios de coexistir con la vida silvestre y las diferencias de estatus y poder, así como los pleitos comunitarios arraigados profundamente, complican aún más las cosas ^{144, 166}.

DIMENSIONES HUMANAS EN EL MANEJO DEL LOBO NORUEGO

Noruega comparte su población de lobos con Suecia; unos 85 lobos viven en Noruega y otros 365 en Suecia. El lobo está catalogado como en peligro crítico de extinción en Noruega y en peligro de extinción en Suecia. En Noruega, los lobos sólo son tolerados dentro de la llamada zona de manejo de lobos, que representa menos del 5% de la superficie terrestre total. Esta zona está conectada con las áreas de lobos suecos y ahí se permite la cría limitada de ganado. Existe un amplio plan nacional para compensar a los agricultores por la depredación del ganado. Prácticamente cualquier lobo que sale de la zona es sacrificado. Para evitar que la población crezca más allá de las cuatro o seis camadas que hay por año, los cazadores también pueden cazar lobos dentro de la zona de gestión.

Como cuenta con una gran cantidad de hábitats adecuados para los lobos y la clasificación más alta en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de las Naciones Unidas ¹⁶⁷, Noruega está muy bien posicionada para el regreso a su territorio de grandes carnívoros como éste. La alta clasificación del IDH del país está vinculada a su capacidad para mantener de manera eficaz comunidades estables en las zonas rurales con un amplio apoyo gubernamental a industrias primarias como la agricultura y la silvicultura. Sin embargo, recientemente la centralización y el declive rural se han fortalecido. Esto ha generado preocupaciones nacionales por la pérdida de vida tradicional y el apoyo a las comunidades rurales. El lobo está en el corazón de esta controversia donde también hay fuertes opiniones políticas.

Aunque los lobos causan relativamente poco daño al ganado en comparación con otros grandes carnívoros, el conflicto en torno a ellos en Noruega se ha vuelto cada vez más tenso y político en los últimos años. El diferendo tiene fuertes motivos sociales y políticos, involucra valores y se debe a que los miembros de la comunidad no se sienten consultados, escuchados ni incluidos ¹⁶⁸. El conflicto por los lobos se ha vuelto un símbolo de la división rural-urbana: las comunidades rurales trabajadoras, arraigadas firmemente en prácticas tradicionales de uso de la tierra, no se sienten reconocidas por lo que ven como la élite urbana. La tensión es consecuencia involuntaria de centrar el manejo del conflicto de los lobos en los ganaderos, ignorando en gran medida a otras partes afectadas, como los cazadores y, los propietarios de tierras ¹⁶⁹.

Mensaje:	En Noruega, los conflictos por los lobos y su gestión se han vuelto sumamente políticos.
Ubicación:	Noruega
Especie:	Lobo
Organizaciones:	Gobierno de Noruega; WWF-Noruega
Contributors:	Marte Conradi (WWF-Noruega) y Ketil Skogen (Instituto Noruego para la Investigación de la Naturaleza)

Lo que distingue a Noruega de otros países es la atención que recibe el tema del lobo en el escenario político nacional. La conservación, incluida la protección de los lobos, se está convirtiendo en un objetivo para los grupos políticos que buscan capitalizar el descontento rural en toda Europa. Por lo tanto, el caso de Noruega podría verse como una advertencia para Europa: el HWC no puede ser resuelto solo por el sector de la conservación, y su manejo debe considerar todos los factores subyacentes.



© Wild Wonders of Europe / Widstrand / WWF

EL IMPACTO DE LOS PROBLEMAS SOCIALES SUBYACENTES EN EL HWC

Se han descrito tres niveles de conflicto ^{63, 166}. Primero, la ira y la angustia por las pérdidas causadas por la vida silvestre, que son fáciles de observar y comprender. Estas reacciones inmediatas constituyen el Conflicto de Nivel 1. Segundo, los miembros de la comunidad que experimentan pérdidas de cultivos o ganado mencionan con frecuencia problemas subyacentes adicionales, como una respuesta gubernamental deficiente o falta de compensación por los incidentes, lo cual complica las secuelas de los mismos. En Kenia, por ejemplo, los agricultores afectados por la depredación del ganado dijeron que no sentían que las autoridades gubernamentales respondieran adecuadamente a sus pérdidas ¹⁷⁰. Esto es un indicador de conflictos subyacentes, que no se perciben a primera vista,

y se identifican como Conflicto de Nivel 2. Los diferendos profundamente arraigados, que constituyen el Nivel 3, involucran complejos contextos sociales, culturales e históricos. A menudo, las injusticias pasadas o actuales, como el resentimiento injusto de personas por la creación de áreas protegidas, el acceso restringido a lugares culturalmente importantes o la criminalización de la caza, ejemplifican conflictos profundamente arraigados que impactan después en las comunidades para debatir la gestión del HWC con actores clave a los que pueden considerar responsables de agravios pasados ¹⁶⁰.

Los tres niveles de conflicto se pueden observar como un iceberg, donde la punta visible es el HWC evidente, y los valores, creencias e identidades que dan forma a los niveles de conflicto subyacentes quedan por debajo del agua.

NIVELES DEL CONFLICTO SOBRE LA VIDA SILVESTRE*

CONFLICTO

- Pérdida de cultivos, ganado, ingresos, seguridad

CONFLICTO SUBYACENTE

- Pérdida de cultivos, ganado, ingresos, seguridad
- + Problema recurrente no resuelto satisfactoriamente

CONFLICTO PROFUNDAMENTE ARRAIGADO

- Pérdida de cultivos, ganado, ingresos, seguridad
- + Problema recurrente no resuelto satisfactoriamente
- + Identidad social o valores amenazados

* Basado en los niveles del conflicto identificados por Zimmermann *et al.* 2020; Madden and McQuinn 2014

IMPACTO EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIO DE PRODUCTOS BÁSICOS

Varias especies provocan un daño significativo en la agricultura y en la producción de materias primas, lo que a menudo genera inseguridad alimentaria y consecuencias económicas negativas. Los insectos, la maleza y los patógenos causan estragos en los cultivos y provocan una pérdida promedio de 40% en los rendimientos anuales en Asia meridional y Sudáfrica ¹⁷¹. Sin embargo, el daño a la producción de bienes básicos que realizan especies silvestres carismáticas y protegidas también puede sentirse ampliamente y puede obligar a las comunidades a abandonar cultivos tradicionales o incluso a migrar del área por completo ¹⁷². Los pescadores artesanales padecen pérdidas significativas por los depredadores marinos. En Perú y Uruguay, por ejemplo, los lobos marinos del sur se alimentan en aguas poco profundas de las zonas pesqueras costeras. En más de la mitad de todas las actividades de pesca costera, los investigadores observaron que los lobos marinos se comían las capturas, lo cual resultó en pérdidas de hasta 46% ¹⁷³ haciendo que la pesca artesanal no fuera rentable. En áreas donde las personas comparten su entorno con los elefantes, los agricultores pueden perder hasta 100% de la cosecha anual de cultivos básicos ¹⁷⁴, generando inseguridad alimentaria. Para los agricultores de subsistencia que viven de los productos que cultivan y que generalmente tienen acceso solo a una baja diversidad de cultivos y no tienen ingresos adicionales para amortiguar pérdidas, tales eventos causan dificultades existenciales ⁹⁵. Entre 1996 y 1999 ¹⁷⁵, Junto a la Reserva de Tigres de Bhadra, India, cada hogar perdió aproximadamente 11% de su producción anual de granos por los elefantes.

Además de los daños catastróficos focalizados en los cultivos de agricultores individuales, la seguridad alimentaria de una región más amplia puede verse comprometida cuando las afectaciones provocadas por la vida silvestre se suman a devastaciones incontrolables resultado de sequías, malas cosechas o la guerra. Este fue el caso en el noreste de Nigeria en octubre de 2020, cuando una manada de 250 elefantes dañó los cultivos de 8,000 desplazados internos justo antes de la cosecha ¹⁷⁶.

Las pérdidas en la producción de materias primas que resultan del HWC también perjudican negativamente los márgenes de beneficio de las empresas que compran dichos productos. Además, los conflictos potencialmente interrumpen las operaciones y amenazan la seguridad de los trabajadores ^{177, 178}. Debido a que el HWC impacta las etapas iniciales de las cadenas económicas de suministro, también puede haber un efecto dominó en cadenas de valor enteras. La expansión de las explotaciones agrícolas y los cultivos industriales en ecosistemas anteriormente naturales está provocando un aumento del HWC en varios lugares. El bloqueo de sus rutas migratorias, la sustitución del forraje natural por atractivos productos agrícolas, la introducción de ganado en los hábitats de los depredadores y la acuicultura en aguas cercanas a la costa, pueden provocar grandes pérdidas para las empresas y la vida silvestre. Si bien el enfoque principal de las industrias es generar ganancias, también deben mantener las funciones del ecosistema para un futuro sostenible y respetar el estado de protección de las especies de vida silvestre. Mientras operan en áreas con un alto potencial de HWC, la reputación de las empresas puede sufrir si no abordan el problema de manera adecuada.

En Sabah, Malasia, los elefantes de Borneo causan daños a gran escala en las plantaciones de palma aceitera, lo cual genera graves conflictos y cacería en represalia. La mortalidad más alta se reportó en 2018. En el transcurso de ese año, se encontraron 30 elefantes muertos en diferentes lugares, principalmente debido a heridas de bala y presunto envenenamiento ¹⁷⁹. Desde la perspectiva de las concesiones de palma aceitera, las pérdidas atribuibles a los elefantes son significativas. En 2012, la empresa Sabah Softwoods Berhad informó una pérdida anual de hasta 145,000 USD (426/km² USD) debido a que los elefantes dañaron sus cultivos de palma aceitera antes de que la empresa pudiera implementar medidas de amortiguamiento de los daños ¹⁸⁰ (para más detalles sobre las soluciones, consulte el capítulo 5, página 86).

Estas pérdidas no son exclusivas de Malasia. La compensación anual promedio por todos los daños al ganado provocados por los carnívoros en Europa entre 2005 y 2012 fue de 41.38 millones USD ²¹. A nivel mundial, los productores acuícolas de mariscos y peces estiman pérdidas de hasta 10% causadas por mamíferos marinos ¹²⁶. Estos mamíferos marinos no sólo se alimentan directamente de los peces, sino que también destruyen los equipos de acuicultura, lo que facilita que a veces los peces se escapen masivamente de los corrales rotos ¹⁸¹.

IMPACTO EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Como el HWC se centra en la interacción entre animales silvestre y humanos, no hay otro tema en la conservación que esté tan fuertemente vinculado a los ODS como el de esta coexistencia, aunque no se mencione explícitamente. Estas conexiones significan que el HWC, si no se aborda adecuadamente, puede afectar de manera considerable a la mayoría de los ODS. En consecuencia, las actividades de desarrollo sostenible pueden causar o reforzar los conflictos si sus causas no se identifican y abordan de manera adecuada.

Los vínculos de coexistencia entre humanos y vida silvestre con los ODS demuestran que los conflictos no son solo un desafío de conservación. El HWC constituye tanto una preocupación humanitaria y un problema para el desarrollo social y económico, como un desafío de conservación. Es por ello que, la gestión del HWC requiere de una colaboración multisectorial. Para promover la coexistencia humano-vida silvestre, los sectores empresarial, económico y de desarrollo social deben prestar suma atención al tema e integrar medidas de convivencia en toda su planeación y operación. La gestión del HWC debe formar parte del desarrollo sostenible en todas las regiones donde la vida silvestre y las personas comparten entornos.

DESARROLLO SOSTENIBLE

La sostenibilidad incluye las tres dimensiones del desarrollo económico, social y ecológico, que son interdependientes y que, a la larga, no pueden existir una sin la otra. En 2016, en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, liderada por las Naciones Unidas, se acordaron 17 ODS y 169 metas complementarias. Los objetivos de conservación de la biodiversidad se resumen en el Objetivo 14 (Vida submarina) y el Objetivo 15 (Vida de ecosistemas terrestres) y comparten algunos aspectos comunes con la CDB.

LA CONEXIÓN ENTRE EL HWC Y 15 DE LOS 17 ODS



El HWC afecta los ingresos de los agricultores, pastores, pescadores artesanales y pueblos indígenas, particularmente aquellos que viven en pobreza y no son resilientes ¹³⁵.



La vida silvestre daña los almacenes de alimentos, los cultivos y el ganado, además de poner a los agricultores en riesgo de padecer hambre ⁴¹.



El HWC tiene un impacto en la salud de las personas; directamente, cuando los ataques de las especies silvestres provocan lesiones; o de forma más indirecta, cuando, por ejemplo, las tasas de contagio de malaria aumentan, porque los agricultores deciden proteger sus cultivos durante la noche ^{135, 136}.



A menudo, los niños son responsables de la vigilancia de cultivos y ganado, lo cual demanda bastante tiempo. Esto reduce la tasa de asistencia a las escuelas y disminuye los estándares educativos de los alumnos de las zonas afectadas por el HWC, lo cual genera desigualdades que pueden durar toda la vida ^{182, 183}.



Las mujeres soportan la carga más alta del HWC debido a su papel en la sociedad y las tareas y responsabilidades definidas culturalmente. Por ejemplo, no solo son vulnerables a ataques de animales silvestre mientras recolectan recursos naturales, sino que también, si son viudas, sufren grandes pérdidas porque es culturalmente inaceptable que vigilen durante la noche ¹³⁷.



En las zonas áridas del planeta, el acceso al agua puede verse reducido y constituir un riesgo para las personas, ya que tienen que competir con los animales silvestres por el acceso al líquido ¹⁸⁴.



El HWC puede impulsar el círculo vicioso de pobreza y poca diversidad de medios de vida, lo que resulta en la falta de trabajo en las zonas críticas del HWC ¹⁸⁵.



El HWC puede aumentar como resultado del desarrollo de infraestructura lineal que no toma en cuenta las rutas migratorias y la distribución espacial de la vida silvestre, lo cual provoca colisiones de vehículos contra animales silvestres o el desplazamiento de los mismos ¹⁸⁶.



El HWC fomenta la desigualdad en la distribución de costos y beneficios si quienes pagan el precio por convivir con la vida silvestre no reciben los beneficios de dicha convivencia ¹⁴⁴.



Ante la disminución de los hábitats naturales, la vida silvestre utiliza cada vez más los espacios verdes en áreas urbanas y busca fuentes de alimentos no tradicionales, lo cual ocasiona conflictos urbanos, como el que tiene la gente y los leopardos en la ciudad de Mumbai ¹⁸⁷.



El cambio climático altera los hábitats y propicia cambios en el comportamiento de las personas y la vida silvestre, acercando a los humanos y animales, ocasionando conflictos ¹⁸⁸.



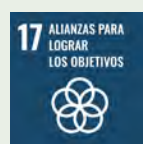
Los conflictos marinos tienen un impacto negativo en la supervivencia de muchas especies marinas, incluidos tiburones, ballenas, tortugas marinas, focas y osos polares ³⁹.



La supervivencia de múltiples especies terrestres, en particular de los superdepredadores y los megaherbívoros, depende del manejo y la coexistencia exitosa del HWC ⁷⁵.



Los carnívoros y megaherbívoros crean preocupaciones de seguridad inmediatas. Además, estos retos pueden conducir a conflictos desmoralizantes entre personas y resultar en inequidades y desestabilización social ^{141, 158}.



La coexistencia humano-vida silvestre y el desarrollo sostenible, requieren una toma de decisiones integrada, participación y buena gobernanza a nivel internacional, nacional y regional, además de la participación de la sociedad civil ^{138, 139, 189}.

CAPÍTULO 4

COEXISTENCIA HUMANO-VIDA SILVESTRE:

FACILITANDO SOLUCIONES,
IDENTIFICANDO OPORTUNIDADES



En las últimas décadas se han utilizado diversas estrategias para manejar y minimizar los impactos negativos del HWC y transitar a la coexistencia.

Capítulo 4.1

(Página 45)

PASAR DEL CONFLICTO A LA CONVIVENCIA

Avanzar hacia la coexistencia requiere un manejo exitoso del HWC mediante enfoques integrados y holísticos que tengan en cuenta múltiples elementos. Por ejemplo, dos elementos estratégicos importantes, pero que a menudo se pasan por alto, son el monitoreo y la creación de un entorno político propicio.

Capítulo 4.2

(Página 58)

BENEFICIOS PARA LA VIDA SILVESTRE Y LOS ECOSISTEMAS

La coexistencia humano-vida silvestre permite que las especies sobrevivan en lugares seguros, lo que facilita los procesos naturales y mejora servicios ecosistémicos.

Capítulo 4.3

(Página 61)

BENEFICIOS PARA LAS COMUNIDADES LOCALES

La gestión del HWC ayuda a reducir pérdidas y riesgos para las comunidades locales, creando impactos directos y positivos en la seguridad, la salud, los medios de subsistencia y la vida social de las comunidades que comparten entorno con la vida silvestre.

Capítulo 4.4

(Página 68)

BENEFICIOS PARA LA DINÁMICA SOCIAL

La gestión holística del HWC conduce a una mayor participación de los actores clave, a una mejor comunicación y a la transformación de los conflictos.

Sin embargo, los enfoques que no tienen en cuenta un contexto más amplio han tenido un éxito limitado a largo plazo. Si bien no es posible erradicar el HWC por completo, un enfoque exitoso reuniría diferentes elementos para crear oportunidades y beneficios no solo para la biodiversidad y las comunidades afectadas, sino también para la sociedad en su conjunto, el desarrollo sostenible, la producción y la economía mundial en general. La selección de estudios de caso y ejemplos de este capítulo ilustra sólo una fracción de los beneficios de gestionar de manera integral las estrategias de conflicto y coexistencia. Estos ejemplos, que demuestran los beneficios a escala local y regional, destacan la necesidad de romper las barreras, unir a varios sectores afectados, y utilizar enfoques integrados y holísticos para abordar el HWC a fin de alcanzar un impacto sostenible.

Capítulo 4.5

(Página 75)

BENEFICIOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La gestión del HWC puede tener un impacto positivo en el desarrollo sostenible al mejorar los medios de vida, los ingresos y la resiliencia de la comunidad.

Capítulo 4.6

(Página 81)

BENEFICIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS, LAS EMPRESAS Y LAS CADENAS DE SUMINISTRO

El manejo del HWC mejora la seguridad de los trabajadores y aumenta los ingresos de las empresas, al tiempo que las cadenas de suministro certificadas conectan a los consumidores con los productores que viven en armonía con la naturaleza.

Capítulo 4.7

(Página 88)

OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN FINANCIERA

Invertir en la coexistencia humano-vida silvestre ofrece a las agencias y empresas donantes la oportunidad de apoyar tanto a las personas como a las especies.

PASAR DEL CONFLICTO A LA COEXISTENCIA

En un mundo donde las personas y la vida silvestre comparten cada vez más el mismo espacio, el objetivo de la gestión del HWC es mejorar la seguridad de ambos y crear beneficios mutuos de coexistencia. La forma en que interactúan depende del contexto específico de la interacción. Los niveles de conflicto también pueden variar, con fluctuaciones en el espacio y el tiempo según la forma en que la gente responde a los sucesos. Cuando una comunidad tiene poca tolerancia a los incidentes, las personas pueden tomar represalias contra la vida silvestre y los conflictos se intensifican. En esta etapa, los conflictos disminuyen, solo cuando la vida silvestre ha sido exterminada del área. En tales casos, el resultado de un conflicto cero es la extinción de especies. Sin embargo, en muchas partes del mundo, la tolerancia de la comunidad hacia las especies involucradas en el HWC es alta, aunque el conflicto sea intenso, lo que permite que el número de ejemplares siga siendo alto incluso en paisajes dominados por humanos. Estos ejemplos de exacerbación y tolerancia ilustran la naturaleza compleja del HWC.

A pesar de las complejidades, el consenso es que la gestión eficaz de los conflictos puede y debe producirse en beneficio de todos los implicados. Para explorar cómo se pueden reducir los diferendos a un punto en el que las personas acepten la cercanía de la vida silvestre, debemos comprender las relaciones entre humanos y la fauna.

El conflicto es dinámico. Si bien en la mayoría de los casos no es posible detenerlo por completo, un enfoque bien planificado e integrado puede reducirlo y propiciar la coexistencia ¹⁶⁴. Pasar del conflicto a la coexistencia puede describirse como un continuo ⁴ en el que ninguno de los dos está fijo a lo largo de la escala. Las actitudes y el comportamiento hacia una especie pueden cambiar con el paso del tiempo, en el espacio y en grado. Idealmente, cuando se ha alcanzado un nivel de coexistencia, las interacciones negativas entre las personas y la vida silvestre se vuelven insignificantes.

LOS FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DEL HWC

Para ayudar a los afectados por el HWC a lograr cierta coexistencia, se necesitan enfoques de manejo holísticos e integrados. Una gestión eficaz también debería llevar a que las comunidades se beneficien de la vida silvestre, de modo que el valor de la proximidad supere sus costos.

Enfoques holísticos

Los enfoques holísticos son aquellos que toman en consideración los planes de conservación y desarrollo local, las aspiraciones humanas, las dinámicas sociales o puntos críticos, los planes sectoriales (p. ej.: agricultura, productos básicos y minería), los factores que impulsan el conflicto y los contextos socioculturales locales.

Enfoques integrados

Los enfoques integrados consideran e incluyen acciones de los seis elementos del manejo de conflictos (ver gráfico) en el diseño del proyecto. En este sentido, un proyecto ideal incluiría acciones para prevenir el HWC; mitigar el impacto de los eventos contenciosos después de que ocurran; responder a los mismos cuando se reportan; investigar las causas y matices del HWC en el área para comprender el contexto específico del conflicto; monitorear eventos a lo largo del tiempo; y respaldar políticas y regulaciones que fortalezcan el manejo del HWC a nivel local ⁵.

LOS SEIS ELEMENTOS DE LA GESTIÓN DEL HWC



1. Monitoreo: medir el desempeño y la efectividad de las intervenciones de manejo del HWC a lo largo del tiempo (recopilación de datos, intercambio de información, gestión adaptativa, etc.)



2. Comprensión del conflicto: investigar todos los aspectos del perfil del conflicto para comprender su contexto en cualquier situación dada (mapeo de puntos críticos, actitudes de la comunidad, características espaciales y temporales, etc.)



3. Políticas: permitir la gestión del HWC a través de protocolos, principios, disposiciones y medidas estipuladas en la legislación y emprendidas por las autoridades (derecho internacional y nacional, planes de gestión del HWC, nacionales y locales, planes espaciales, etc.)



4. Mitigación: reducir los impactos del HWC después de que ocurra (compensación, seguro, medios de vida alternativos, etc.)



5. Respuesta: abordar un incidente del HWC en curso (equipos de respuesta, mecanismos de notificación, procedimientos operativos estándar, etc.)



6. Prevención: detener o prevenir el HWC antes de que ocurra (cercos, herramientas de detección temprana, entornos de trabajo seguros, etc.)

De los seis elementos, los primeros cuatro son los que se emplean con mayor frecuencia en la gestión del HWC, mientras que el monitoreo y las políticas no se aplican ni se consideran con tanta frecuencia. Sin embargo, estos dos últimos son puntos importantes de la gestión integrada de conflictos.

EL PAPEL DEL MONITOREO EN LA GESTIÓN DEL HWC

En los enfoques de gestión integrada del HWC, el monitoreo juega un papel fundamental, pero a menudo se descuida ¹⁶⁰. El diseño de estrategias de coexistencia requiere una comprensión holística de las causas y factores que influyen en el HWC. Sin embargo, no se han comprendido completamente todos los determinantes de estos conflictos, y las estrategias que tienen éxito en un área pueden fracasar en otra debido a la naturaleza única de cada incidente contencioso ². Por lo tanto, para comprender completamente el HWC y determinar la mejor manera de abordarlo, es esencial monitorear y evaluar los factores ecológicos y sociales utilizando conjuntos de indicadores comparables y estandarizados.

Los datos sobre la frecuencia y magnitud de los daños causados por la vida silvestre y la distribución espacial de los incidentes son la base para la toma de decisiones informada y basada en evidencia ^{82, 160}. Sin embargo, si bien la recopilación de datos sobre la cacería furtiva implica sistemas uniformes y en tiempo real, los mecanismos de monitoreo del HWC no se acercan a ese nivel de eficiencia. Varias organizaciones de investigación y conservación han desarrollado esquemas y herramientas de monitoreo para evaluar el HWC. Pero aunque algunos de estos han sido efectivos en la recolección y monitoreo de datos a nivel local, los esfuerzos han sido irregulares, a menudo carecen de estandarización, hacen un uso limitado de herramientas computacionales ¹⁶⁴, y no poseen la estructura o los mecanismos para compartir datos a nivel internacional.

El Sistema de Gestión de Información Humano-Oso Polar (PBHIMS, por sus siglas en inglés) es un sistema que se ha desarrollado para superar el desafío de compartir datos entre países. Mediante este enfoque estandarizado, los estados del área de distribución de los osos polares han implementado un protocolo unificado de recopilación de datos para documentar las incidencias de conflictos entre humanos y osos polares, a fin de intercambiar información sobre las interacciones con estos animales y las herramientas que se han utilizado con éxito para gestionar el conflicto ⁵³. Este protocolo ha sido adoptado por algunas, pero no todas las jurisdicciones en toda la gama.

Además, integrar el monitoreo de datos del HWC en sistemas establecidos de monitoreo de conservación espacial, como SMART*, es técnicamente factible y ya se ha implementado en varios países. Esto puede ser posible mediante el involucramiento de las comunidades y socios industriales en cuyas áreas se recopilan los datos.

* SMART (Sistema de monitoreo y reporte espacial) es una herramienta de código abierto, no patentada y disponible gratuitamente para medir, evaluar y mejorar la eficacia en la aplicación de la ley para proteger la vida silvestre y las actividades de conservación *in situ*.

TRANSPARENCIA EN EL MONITOREO DEL HWC: EL SISTEMA DE BITÁCORA DE EVENTOS DE NAMIBIA

En las zonas de conservación comunales de Namibia, las comunidades tienen derecho a los beneficios de una economía de vida silvestre a cambio de la responsabilidad de gestionar y proteger los recursos naturales dentro de dichas zonas de conservación. Esta responsabilidad incluye monitorear una amplia gama de parámetros que son necesarios para la gestión adaptativa y los informes de cumplimiento. El *Event Book System* ¹⁹⁰, un sistema de monitoreo comunitario de propiedad y administración propia que opera cada zona de conservación, fue desarrollado para monitorear y registrar los daños provocados por el HWC. La comunidad determina qué factores deben monitorearse en el Sistema de Bitácora de Eventos, y luego los trabajadores de apoyo a la conservación proporcionan los materiales de supervisión necesarios para ayudar a los miembros de la conservación a recopilar los datos con precisión y realizar análisis de datos. La comunidad también contrata guardias locales, que trabajan para detener la cacería furtiva, apoyar el manejo del HWC en la comunidad y administrar el Sistema de Bitácora de Eventos. Cuando hay casos de daños causados por la vida silvestre, los guardias responden y registran la fecha, la ubicación, las especies responsables de los mismos, y el tipo y la magnitud del daño. Las tarjetas de eventos y los datos pertenecen al equipo de conservación y permanecen en sus oficinas administrativas.

Este sistema de monitoreo descentralizado y transparente promueve el intercambio de información en la comunidad y apoya el sentimiento de propiedad de la misma sobre la vida silvestre en sus tierras. Los registros en el Sistema de Bitácora de Eventos sobre muertes humanas y daños a cultivos, propiedades y ganado correlacionados con las especies involucradas, permiten comparar datos durante meses y años. Los datos (que también contienen información sobre una amplia gama de atributos de conservación, incluida la evidencia de especies en peligro de extinción, mortalidad de especies de vida silvestre, incidentes de cacería furtiva, etc.) se resumen al final de cada año; se revisan a través de un proceso independiente, anual y auditado; y, por último, se registran en una base de datos central nacional. Estos datos resumidos por el equipo de conservación se utilizan luego a nivel nacional para evaluar el desempeño de la conservación, establecer cuotas de caza, implementar intervenciones de manejo adaptativo y compilar el informe anual sobre el estado de las zonas de conservación de Namibia.

Mensaje:	Un sistema de monitoreo, que es propiedad y se administra por las comunidades de conservación, se utiliza para monitorear y registrar de manera efectiva los daños provocados por el HWC.
Ubicación:	Namibia
Especies:	Varias
Organizaciones:	WWF-Namibia; NACSO (Asociación Namibia de Apoyo a Organizaciones de Gestión Comunitaria de los Recursos Naturales)
Comunidades involucradas:	Comunidades de 86 zonas de conservación comunales
Colaborador:	Greg Stuart-Hill (WWF-Namibia)

"Nuestras principales tareas son realizar patrullajes para monitorear especies de vida silvestre en peligro de extinción y el HWC. También brindamos un servicio de asesoramiento a nuestros agricultores sobre cómo reducir los conflictos."

– Pastores ambientales en el área de conservación
#Khoadi//Hôas



MARCOS LEGALES QUE POSIBILITAN LA COEXISTENCIA

Las políticas y regulaciones que rigen los conflictos humano-vida silvestre y la coexistencia aún tienen que alcanzar los convenios y marcos internacionales, ya que actualmente solo existen dentro del dominio de las regulaciones nacionales y regionales. Las normas legales y políticas desempeñan un papel fundamental en la definición de cómo las personas perciben la vida silvestre, no solo como una fuerza coercitiva, sino también al otorgar autoridad y legitimidad a la idea de coexistencia¹⁵⁸. Las herramientas legales regionales y nacionales en torno a los conflictos se centran en gran medida en la protección de las especies y en evitar que las personas les hagan daño. Estas herramientas pueden tomar la forma de políticas tales como estándares, planes de acción, declaraciones y leyes⁶⁴.

En la actualidad, los tratados y las políticas internacionales abordan una amplia gama de impedimentos para la conservación de la vida silvestre, como el tráfico de vida silvestre, la pérdida de hábitat y la contaminación transfronteriza, dejando de lado el HWC casi por completo. El reto que plantean estos conflictos siguen siendo pasado por alto o dejado de lado por las políticas internacionales, a pesar de las ramificaciones de gran alcance que tienen sobre los objetivos mundiales de biodiversidad, seguridad alimentaria, derechos humanos y cadenas de suministro de mercado. En un intento por abordar esta brecha, organizaciones como WWF y el Grupo de Trabajo sobre el HWC de la UICN, han ayudado a desarrollar un nuevo objetivo para incorporar el HWC en el Marco Mundial de Biodiversidad Post-2020 de la CDB. Este objetivo ayudará a incorporar el HWC como una de las principales prioridades mundiales para la conservación de la biodiversidad y, por lo tanto, alentará a las naciones a cooperar entre sí y a formular marcos legislativos regionales para avanzar hacia un estado de coexistencia con la vida silvestre. Además, es necesario incorporar la coexistencia humano-vida silvestre como objetivo en las convenciones de alto nivel, incluso más allá de la conservación, para así abordar el problema a escala y de manera integrada.

En la mayoría de los casos, incluso las leyes y políticas nacionales no abordan por completo el HWC debido a la falta de recursos o de reconocimiento oficial de estos conflictos, lo que impide que el objetivo de la coexistencia se convierta en una prioridad nacional urgente^{5, 191, 192}. Las políticas superficiales para atender el HWC no son efectivas. Lo que se necesita son políticas que aborden específicamente estos conflictos y tengan en cuenta la infinidad de complejidades y sensibilidades que rodean la idea de la coexistencia entre los seres humanos y la vida silvestre. La legislación eficaz sobre el HWC debe:

- Abordar el HWC con una clara delegación de autoridad para facilitar y/o hacer cumplir la legislación/política.
- Tener una base financiera adecuada que proporcione fondos para el manejo de conflictos.
- Involucrar a los actores clave y a las partes locales relevantes en el desarrollo de una legislación que sea representativa de las realidades y contextos locales.
- Delegar la autoridad entre los estratos del gobierno, incluida la administración local y comunitaria, al tiempo que garantiza un control descentralizado.
- Armonizar con las políticas de otros sectores que, de otro modo, podrían exacerbar el HWC al influir en sus causas.
- Reconocer los diversos conjuntos de realidades y contextos relacionados con el HWC a nivel provincial/estatal, ciudad, pueblo y entorno.

Varios gobiernos nacionales están desarrollando leyes y políticas para regular el HWC e inspirando a otros a seguir su ejemplo. Si bien estas historias de éxito no se pueden replicar de manera idéntica en todos los entornos nacionales y legislativos, se pueden extraer lecciones aprendidas e inspiración para ayudar a otros a desarrollar adaptaciones específicas a su contexto para avanzar hacia un objetivo común: garantizar la coexistencia a través de una estructura institucional respaldada por los pilares de la ley y la política.

DE VUELTA A LAS PERSONAS, NAMIBIA

Se considera que Namibia ha tenido mucho éxito en la elaboración de un marco jurídico y operativo para la gestión de los conflictos humano-vida silvestre crónicos, ya que el país cuenta con algunas de las leyes de protección y conservación del medio ambiente más progresistas del mundo ¹⁹³. Es uno de los pocos países donde la propia Constitución promueve la adopción de políticas destinadas al mantenimiento de los ecosistemas, los procesos ecológicos y la diversidad biológica ¹⁹⁴. Con un entorno normativo propicio y como respuesta a un aumento sustancial de las denuncias de daños causados por la vida silvestre, el Ministerio de Medio Ambiente y Turismo de Namibia (MET) recientemente elaboró una política histórica para integrar aspectos de HWC en un documento integral: la Política Nacional de Namibia sobre gestión del conflicto humano-vida silvestre ¹⁹⁵. Esta política establece un marco para gestionar el HWC, siempre que sea posible, a nivel local. Incluye objetivos como el desarrollo de marcos legislativos para abordar los conflictos, mejores prácticas de gestión para la prevención y mitigación, mecanismos financieros para manejar disputas, programas educativos para el público y procedimientos que permitan una respuesta rápida en casos de conflicto.

Además, las políticas de Namibia para la gestión de los recursos naturales basadas en la comunidad (CBNRM), ¹⁹⁶ establecen que los derechos descentralizados sobre la vida silvestre y el turismo se otorgarán a las áreas de conservación comunales, que son entidades jurídicas autónomas ¹⁹⁷. Las zonas de conservación, representadas por un comité elegido, trabajan para proteger su vida silvestre y el medio ambiente, así como para obtener ingresos del uso sostenible de los recursos naturales, incluido el turismo y la caza. Por lo tanto, podemos decir que las personas son custodias de la vida silvestre y responsables del manejo sostenible en su área ¹⁹⁵. Esta forma de manejo y propiedad sobre la vida silvestre es lo que distingue a Namibia de otros países, donde la vida silvestre generalmente es responsabilidad del Estado, por lo que el rotundo éxito de este país en sus esfuerzos de conservación se ha atribuido al enfoque descentralizado ¹⁹⁸. Desde el establecimiento de las zonas de conservación en la década de 1990, la población de elefantes se ha triplicado, se ha asegurado la población más grande de rinocerontes negros que se desplazan libremente, y la conservación ha contribuido aproximadamente con 86 millones USD al ingreso nacional neto de Namibia. En 2018, las áreas de conservación generaron aproximadamente 10 millones USD por concepto de turismo y caza ¹⁹⁹.

Mensaje:	Con sus leyes de conservación y protección ambiental progresivas, Namibia ha sentado las bases para la coexistencia de las personas y la vida silvestre.
Ubicación:	Namibia
Especies:	Varias
Organizaciones:	Gobierno de Namibia
Colaboradores:	Richard Diggle y Greg Stuart-Hill (WWF-Namibia)

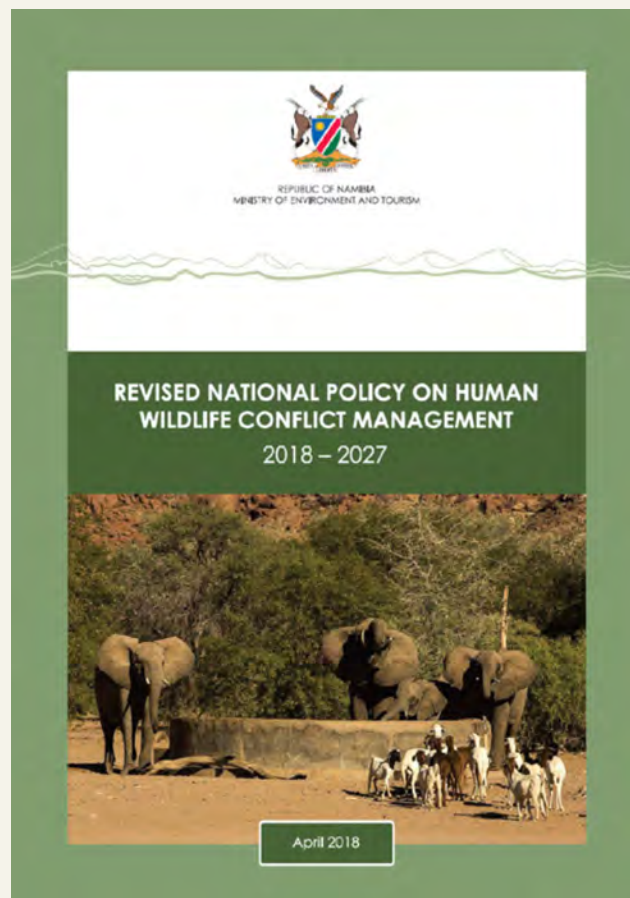
El gobierno no ofrece compensación alguna por las pérdidas causadas por la vida silvestre, sino que ha establecido un plan de autosuficiencia del HWC. El plan se aplica a todas las áreas comunes y proporciona los medios necesarios para compensar parcialmente las pérdidas verificables de ganado, cultivos y vidas humanas, siempre y cuando se cumplan una serie de condiciones previas (p. ej.: la implementación de medidas de prevención de daños a la vida silvestre). Se alienta a las áreas de conservación a mantener un fondo con ingresos derivados del turismo y la caza ²⁰⁰ y a utilizar dicho fondo para compensar las pérdidas causadas por el HWC. Cuando es necesario, el MET ayuda a las áreas de conservación y a los propietarios de tierras independientes en zonas comunales para que obtengan fondos adicionales ²⁰¹.

“Me beneficio directamente de nuestros recursos naturales al tener un trabajo y recibir un ingreso, del que también se beneficia mi familia. Aliento a mi familia para que aprenda más sobre la naturaleza y cómo conservarla, porque sin ella no habría trabajo ni beneficios.”

— Jerome Mwilima, Gerente, área de conservación Bamunu, Namibia

“El gobierno de Namibia reconoce que convivir con la vida silvestre a menudo tiene un costo y que el conflicto humano-vida silvestre (HWC) siempre ha sido una realidad y continuará siéndolo en el futuro. Esto significa que no será posible erradicar todos los conflictos, por lo cual deben manejarse de la manera más eficaz y eficiente posible. Es con este propósito que la Política Nacional sobre gestión del conflicto humano-vida silvestre se desarrolló en 2009 y se actualizó en 2018, con la finalidad de manejar el HWC de tal manera que se reconozcan los derechos y las necesidades de desarrollo de las comunidades locales y, al mismo tiempo, se contemple la necesidad de promover la conservación de la biodiversidad.”

– Sobre la base del prólogo de la política nacional del HWC revisada, por Pohamba Shifeta, Ministro de Medio Ambiente y Turismo de Namibia.



© Ministry of Environment and Tourism, Namibia

ENFOQUES DIVERSOS PARA UN PAÍS DIVERSO, INDIA

En las últimas décadas, en India el HWC se ha convertido en una preocupación cada vez más apremiante. Las causas clave de este conflicto incluyen presiones de desarrollo, tales como la población humana en crecimiento y una alta demanda de tierras y recursos naturales, lo que resulta en la pérdida, fragmentación y degradación de los hábitats de vida silvestre. Estas presiones intensifican las interacciones entre las personas y la vida silvestre porque a menudo comparten el espacio vital sin una clara demarcación de límites. La mayoría de los estados de la India tienen algún tipo de política de gestión del HWC, como avisos emitidos por el gobierno central, los gobiernos estatales y los departamentos forestales estatales; mecanismos de pago *ex gratia*; y la declaración de ciertas especies en conflicto como parásitos durante períodos de tiempo determinados. Esta atención focalizada demuestra la escala de los esfuerzos a nivel nacional para abordar los conflictos. Además, algunos estados han logrado integrar medidas de manejo del HWC en planes de desarrollo nacionales, como la Ley Nacional de Garantía de Empleo Rural Mahatma Gandhi, con la finalidad de involucrar a más actores clave, además de los grupos de conservación, en el trabajo por la coexistencia humano-vida silvestre ²⁰².

Mensaje: Los marcos de políticas de manejo del HWC reconocen el nivel de la diversidad interestatal y responden descentralizando sus poderes.

Ubicación: India

Especie: Varias

Organizaciones: Gobierno de India; gobiernos estatales de la India; Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Agencia Alemana para el Desarrollo Internacional (GIZ)); Instituto de Vida Silvestre de la India; WWF-India

Colaboradores: Neeraj Khera (GIZ India) y Dipankar Ghose (WWF-India)

India es uno de los pocos países del mundo que ha abordado explícitamente la coexistencia y el HWC en sus leyes nacionales. La Ley de (Protección) de Vida Silvestre de la India de 1972 faculta a los Guardianes de Vida Silvestre de los Estados (Chief Wildlife Warden of the States) a habilitar medidas para la coexistencia pacífica de las personas y la vida silvestre dentro y fuera de los parques y santuarios nacionales ²⁰³.



© Nitish Madan / WWF-International

En el año 2017 ocurrió el último hecho político relevante sobre el tema en la India, cuando se lanzó el Plan Nacional de Acción para la Vida Silvestre 2017-2035 (NWAP) ²⁰⁴, que incluye un capítulo dedicado a la gestión del HWC. Asigna responsabilidades al Ministerio de Medio Ambiente, Bosques y Cambio Climático de la India, organizaciones no gubernamentales e instituciones científicas para desarrollar planes nacionales y regionales de manejo de conflictos, agilizar el proceso de brindar alivio posconflicto y recopilar información ecológica relevante para elaborar planes de acción a nivel local. Además de equipar a los equipos profesionales de respuesta rápida, el NWAP exige un enfoque inclusivo para gestionar la interacción humano-vida silvestre que involucre a los miembros de la comunidad local. Este enfoque puede incluir proporcionar a los miembros de la comunidad una amplia capacitación, educación y remuneración. Esta forma de participación comunitaria institucionalizada empodera a las comunidades locales para administrar y proteger sus tierras.

El gobierno nacional, en colaboración con GIZ, los departamentos forestales estatales, el Instituto de Vida Silvestre de la India y socios locales, está desarrollando actualmente una estrategia y un plan de acción nacionales de gestión del HWC (HWC-NAP) y directrices, mediante un extenso proceso con múltiples actores clave. Asimismo, se está mapeando la relación del HWC-NAP con los objetivos y metas nacionales relacionados con los ODS, el cambio climático y la biodiversidad, y se están examinando las sinergias y las posibles compensaciones con los planes y programas de los sectores clave relevantes. La comunicación, la colaboración y la asociación efectivas entre los departamentos forestales y otros sectores y actores clave, así como fuertes vínculos entre la ciencia y gestión, son algunos de los elementos centrales del HWC-NAP. El plan a nivel nacional sirve como un marco común para la formulación de estrategias y planes de acción estatales, junto con planes de acción de gestión del HWC a nivel de división geográfica, para garantizar que el enfoque del plan nacional esté alineado a nivel estatal y de división, al tiempo que proporciona suficiente flexibilidad y puntos de anclaje para adaptarse a situaciones y contextos específicos del estado.



© Ola Jennersten/ WWF-Sweden

ARMONIZACIÓN DE POLÍTICAS PARA LA COEXISTENCIA HUMANO-VIDA SILVESTRE, ÁREA DE CONSERVACIÓN TRANSFRONTERIZA DE KAVANGO ZAMBEZI (KAZA)

Pasar del conflicto a la coexistencia requiere la armonización de políticas en múltiples sectores. Para lograr esto en el paisaje de KAZA, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente está implementando el proyecto Paisajes de Coexistencia de África (ACL, por sus siglas en inglés). Siguiendo un enfoque de sistemas multisectoriales, el proyecto reúne a diferentes sectores, niveles de gobierno y sociedad en un proceso para desarrollar conjuntamente un marco político coherente. Cerca de 100 actores clave, incluidos líderes comunitarios locales y profesionales de los sectores de la agricultura, la silvicultura, el turismo, el agua y la gestión de la vida silvestre, del Área de Dispersión de Vida Silvestre de Hwange-Kazuma-Chobe (22,000 km²), se reunieron en un taller de seis días para aplicar sus conocimientos sectoriales al desarrollo de diagramas de circuitos causales que capturen la dinámica de los procesos naturales y sociales que operan en el paisaje.

Utilizando la dinámica de sistemas, una poderosa metodología de modelado matemático, los expertos convirtieron estos diagramas en modelos de simulación por computadora y los combinaron con múltiples conjuntos de datos para crear un modelo de simulación integrado. Luego se construyó una interfaz interactiva y fácil de usar ²⁰⁵ para permitir que los actores clave y los formuladores de políticas interactúen con el modelo y desarrollen escenarios hipotéticos o reales para comprender cómo las diversas políticas entre sectores pueden interactuar entre sí, permitiendo así el diseño y la evaluación de paquetes de políticas multisectoriales que maximizan las sinergias y minimizan las compensaciones entre las personas y la vida silvestre.

Este enfoque participativo, de abajo hacia arriba, tiene como objetivo garantizar la conservación de la biodiversidad junto con los beneficios actuales, tangibles y netos para las personas que coexisten con la vida silvestre. Además de la utilidad del proyecto ACL para comprender y desarrollar políticas sólidas, un resultado clave del proyecto es el desarrollo de una comprensión compartida del problema entre los grupos de actores clave, la ampliación e integración de sus perspectivas y la colaboración entre sectores que de otro modo estarían aislados.

Mensaje:	Las organizaciones involucradas iniciaron procesos intersectoriales clave a una escala transfronteriza para evitar que el cambio de uso de la tierra y el desarrollo impacten negativamente en la coexistencia o agraven los HWC.
Ubicación:	Área de dispersión de vida silvestre de Hwange-Kazuma-Chobe en el Área de conservación transfronteriza de Kavango Zambezi (KAZA) (TFCA), Botsuana y Zimbabwe
Especie:	Varias
Organizaciones:	Secretaría de KAZA; Departamento de Vida Silvestre y Parques Nacionales (Botsuana); Autoridad de Parques y Vida Silvestre de Zimbabwe; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; Universidad de Bergen (Noruega); Universidad Nova de Lisboa (Portugal); Universidad de Boğaziçi (Turquía); Universidad de El Cairo (Egipto); con apoyo de la Unión Europea
Colaboradores:	Julian Blanc (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente); Nuno Videira (Universidad Nova de Lisboa); Nyambe Nyambe (Secretaría de KAZA)



© Pål Davidsen

CONSIDERACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONFLICTO HUMANO-VIDA SILVESTRE MARINO EN LOS MARCOS LEGALES

Más allá del ámbito terrestre, la megafauna marina, que incluye tiburones, tortugas marinas, cetáceos y focas, a menudo entra en conflicto con las pesquerías, ya sea porque compiten por los peces, dañan los artefactos de pesca y, ocasionalmente, los barcos. Estos tipos de conflictos han prevalecido durante décadas, pero hasta el momento no se han introducido en la mayoría de los marcos normativos nacionales, lo que ha dado lugar a que el problema de los conflictos marinos no se notifique ni esté reglamentado. Últimamente se han utilizado herramientas legales, como la zonificación y la planificación espacial, para prevenir choques con grandes mamíferos marinos ²⁰⁶.

En el contexto europeo, la Directiva de Hábitats permite la colaboración entre los estados miembros y los organismos relevantes a nivel nacional y regional para intercambiar información, experiencias y tecnologías a fin de reducir las actividades que causan conflictos marinos. Estas medidas se traducen en marcos legales a nivel nacional, como es el caso de Grecia. El decreto presidencial de Grecia 67/1981 sobre la “Protección de la fauna y la flora endémicas y el Reglamento de investigaciones pertinentes” ²⁰⁷, asigna un fuerte estatus de protección a las especies prioritarias, incluidas las marinas, prohibiendo infligirles daño alguno. Además, la Ley 3937/2011 de “Conservación de la Biodiversidad y otras normativas” ²⁰⁸, introdujo disposiciones para la protección de los hábitats de especies marinas amenazadas, reduciendo así el riesgo de interacciones que causan el HWC.

En general, la legislación marina tiende a centrarse en proteger la vida silvestre restringiendo la actividad humana sin tener en cuenta los medios de vida de las personas y carece de una guía de gestión clara para abordar los conflictos marinos. Esto refleja, en parte, el hecho de que el HWC marino, a diferencia del terrestre, carezca de una delimitación clara de la propiedad, por lo que herramientas como la compensación resultan más complicadas. En un intento por adoptar algunas medidas de manejo para los conflictos marinos que usualmente se usan en conflictos terrestres, WWF-Grecia aboga por el establecimiento de un sistema nacional de compensación justo para los pescadores a pequeña escala que sufren daños en sus artes de pesca y pierden sus capturas a causa de los mamíferos marinos ²⁰⁹.



Mensaje:	Se han desarrollado regulaciones internacionales para minimizar la perturbación de los grandes mamíferos marinos por actividades humanas directas, como colisiones con barcos y capturas incidentales en artes de pesca, y para permitir que los actores clave colaboren en la reducción de actividades que causen conflictos marinos.
Ubicación:	Unión Europea (UE)
Especies:	Tiburones, tortugas marinas, pinnípedos, cetáceo
Organizaciones:	Estados miembros de la UE; gobiernos nacionales; otras organizaciones de la UE
Colaboradores:	Spyros Kotomatas y Amalia Alberini (WWF-Grecia)

“La interacción y el conflicto con estos animales son inevitables. No podemos escapar fácilmente de esta realidad, ya que estamos en su entorno. La mayoría de las veces vuelvo de un viaje de pesca casi sin nada. Los peces han disminuido y los ataques empeoran las cosas. Es hora de abordar este problema y encontrar formas de resolverlo en beneficio de ellos y de nuestros medios de subsistencia.”

– Panos L., pescador profesional a pequeña escala de Cefalonia, Grecia

EL ENFOQUE *SAFE* PARA EL MANEJO DEL HWC

En 2016, la iniciativa Tigres Vivos de WWF (*Tigers Alive Initiative*) desarrolló un enfoque de manejo integrado del HWC para abordar el doble desafío de recuperar el número de tigres y abordar un posible aumento en el conflicto entre humanos y tigres. Diseñado inicialmente para conflictos entre personas y tigres, el enfoque es aplicable a todas las especies involucradas en conflictos. El enfoque *SAFE* es un sistema de gestión de riesgos. Al evaluar el conflicto en un paisaje a través de un proceso estructurado de consulta con los actores clave, permite a los gestores, tomadores de decisiones y profesionales, desarrollar estrategias que eliminen gradualmente los riesgos inmediatos y, con el tiempo, permitan que el área sea segura para las personas, sus activos, la vida silvestre y su hábitat. *SAFE* se inspira en las lecciones del sector de la seguridad en el transporte mundial que se remonta a la década de 1960.



© Thomas Cristofolletti / WWF-US

GESTIÓN INTEGRADA DEL HWC EN CHITWAN, NEPAL

En las zonas de amortiguamiento del Parque Nacional de Chitwan, Nepal, un enfoque integrado para la gestión del HWC ha ayudado a reducir las tasas de depredación del ganado por tigres en 75% durante los últimos 10 años ²¹⁰. Al mismo tiempo, las poblaciones de tigres crecieron de 38 ejemplares en el 2000 ²¹¹ a 92 en el 2018 ²¹². El enfoque no solo fue integral en todos los elementos de la gestión de conflictos, sino que también las acciones que coordinó se reforzaron considerablemente entre sí.

A nivel de políticas, el gobierno de Nepal proporcionó un entorno propicio para la coexistencia entre las personas y la vida silvestre, al exigir que 30% de los ingresos por tarifas de entrada al Parque Nacional Chitwan se destinen a apoyar a las comunidades de la zona de amortiguamiento alrededor del parque. De acuerdo con las directrices nacionales de gestión de la zona de amortiguamiento, esta cantidad se invertirá en actividades de desarrollo comunitario que reduzcan la presión sobre los bosques y mejoren la coexistencia humano-vida silvestre ²¹³. Además, en 2009 el gobierno, aprobó las directrices nacionales de asistencia para compensar a las comunidades por los daños ocasionados por animales silvestres ²¹⁴, y se estableció un programa de pagos ex gratia para cubrir las pérdidas causadas por especies de vida silvestre como elefantes, tigres, rinocerontes, leopardos y osos.

La investigación que facilita la comprensión de los comportamientos de la vida silvestre y la tolerancia de la comunidad en Chitwan respalda los reglamentos en materia de políticas. La investigación continúa siendo realizada por múltiples organizaciones nacionales e internacionales con el apoyo de las comunidades locales, y los hallazgos se entregan a instituciones gubernamentales y gestores de la conservación. El conocimiento que ha proporcionado sobre las causas fundamentales del HWC ha ayudado a estos actores clave a diseñar acciones de manejo del conflicto bien dirigidas y efectivas.

Los esquemas de compensación y seguros para mitigar las pérdidas financieras causadas por la vida silvestre han evolucionado con el tiempo para cubrir la mayoría de las especies e incidentes. También se han apoyado localmente medidas preventivas, como cercos eléctricos, muros y corrales a prueba de depredadores, para aumentar la seguridad de las personas, las granjas y el ganado. Los equipos de respuesta rápida en campo, formados por la población local y apoyados por las autoridades del parque nacional, han estado trabajando para evitar que los conflictos se intensifiquen mediante la realización de rescates de animales silvestres y ayudando a las comunidades afectadas a acceder a fondos de ayuda *ex gratia*.

Mensaje:	Se ha utilizado un enfoque integrado para reducir los conflictos y al mismo tiempo recuperar las poblaciones de vida silvestre.
Ubicación:	Parque Nacional de Chitwan, Nepal
Especies:	Tigre, elefante, rinoceronte, leopardo, oso perezoso, ciervo
Organizaciones:	Gobierno de Nepal; WWF-Nepal; Fondo Nacional para la Conservación de la Naturaleza (NTNC); Sociedad Zoológica de Londres (ZSL)
Comunidades involucradas:	Comités de usuarios de zonas de amortiguamiento y grupos de usuarios de bosques comunitarios de zonas de amortiguamiento
Colaboradores:	Kanchan Thapa, Bharat Gotame, y Sabita Malla (WWF-Nepal)

El monitoreo de conflictos en Chitwan es un sistema integral dirigido por el gobierno y apoyado por organizaciones no gubernamentales. Equipos de respuesta debidamente capacitados trabajan en conjunto con el personal del parque nacional para realizar el monitoreo. Los resultados son facilitados al gobierno para informar sobre los ajustes necesarios a las pautas y regulaciones. La gestión de HWC en Chitwan mejora continuamente y se adapta para ajustarse a situaciones cambiantes. Asimismo, las lecciones aprendidas se utilizan para escalar las intervenciones en otras áreas afectadas por el HWC en Nepal.

“Los tigres ahora regresan al bosque desde el pueblo con las garras vacías debido a la buena implementación de medidas preventivas. Esto ha motivado a los miembros de la comunidad, especialmente a los jóvenes, a involucrarse en el manejo del HWC.”

– Sapika Magar, Coordinadora, Equipo de Respuesta Rápida, Comité de Usuarios de la Zona de Amortiguamiento Thori en el Parque Nacional Chitwan, Nepal



© Shayastha Tuladhaar, WWF Nepal

BENEFICIOS PARA LA VIDA SILVESTRE Y LOS ECOSISTEMAS

Los enfoques de gestión integrados y holísticos del HWC permiten que las especies sobrevivan en áreas donde de otro modo su población habría disminuido o se habría extinguido. Cualquier especie tiene el derecho inherente a sobrevivir y todas las especies de nuestro planeta son esenciales para mantener la salud y las funciones del ecosistema. Por lo tanto, los beneficios de la coexistencia pueden reflejarse mucho más allá de la supervivencia de animales y especies individuales. Los grandes depredadores marinos y terrestres, así como los megaherbívoros se encuentran entre las especies más afectadas por el HWC. Estas también son especies clave que juegan un papel fundamental en sus ecosistemas, apoyan la supervivencia de otras especies y generan beneficios para sus hábitats. Estas especies, al igual que cualquier otra, son parte de la compleja red de vida que proporciona los sistemas naturales de los que dependemos para obtener aire y agua limpios, suelos fértiles y un clima estable. Los ecosistemas saludables nos brindan alimentos, medicinas, materiales, y son fuente de millones de empleos

Los carnívoros, que a menudo se encuentran en la parte superior de la cadena trófica, tienen un efecto de equilibrio sobre las especies de presas, ya sea a través de la depredación directa o el efecto del miedo. Esto último evita que las poblaciones de presas de herbívoros permanezcan en la misma área y consuman en exceso la vegetación, permitiendo así la regeneración natural y el crecimiento de las plantas que crean hábitats importantes para muchas especies ²¹⁵. Los herbívoros, como los elefantes, pueden darle forma a paisajes enteros como ninguna otra especie al derrumbar árboles y crear caminos a través de una densa vegetación para otras especies, apoyando así el rejuvenecimiento del ecosistema, cavando pozos de agua y manteniendo la diversidad de especies vegetales ²¹⁶.

Si bien los parques nacionales proporcionan hábitats básicos para algunas especies de gran alcance, sus patrones de desplazamiento a menudo los llevan a áreas dominadas por las personas. La tolerancia hacia las especies y las estrategias de supervivencia efectivas, que se logran mediante el manejo integrado y holístico del HWC, permiten a los depredadores y megaherbívoros moverse a través de paisajes más amplios dominados por humanos. Dependiendo de la capacidad y la voluntad de las personas para coexistir con la vida silvestre, estas áreas pueden servir como corredores entre paisajes, una función crucial, ya que la vida silvestre necesita moverse a diferentes áreas y conectarse con diferentes poblaciones. Por lo tanto, el desarrollo de estrategias de convivencia, incluida la gestión profesional del HWC, fortalece aún más la conservación de la vida silvestre.

MANTENIMIENTO DE UNA POBLACIÓN DE LEONES CONTIGUA EN EL ÁREA DE CONSERVACIÓN TRANSFRONTERIZA DE KAVANGO-ZAMBEZI (KAZA) (TFCA)

Los territorios de los leones son vastos y pueden extenderse a lo largo de cientos de kilómetros cuadrados ^{217, 218}. Su dispersión a través de fronteras y entre parques nacionales está respaldada por el Tratado TFCA de KAZA, firmado por los cinco estados miembros, que simultáneamente asegura que las especies silvestres estén protegidas y que se mejoren los medios de vida y el bienestar de las personas que habitan dentro de esas áreas. En el área de Kwando, los pequeños parques nacionales están rodeados de tierras de cultivo y pastos para ganado, que sirven como importantes trampolines para la dispersión de los leones y conectan diversas poblaciones de esta especie. En su búsqueda por establecer sus propios territorios, los leones dispersos más jóvenes a menudo cruzan áreas comunitarias, donde la ganadería es un medio de vida y una práctica cultural importante para las comunidades locales. En 2012 y 2013, la depredación de ganado en áreas de conservación comunitarias adyacentes a dos parques nacionales más pequeños (Parque Nacional Mudumu y Parque Nacional Rupara) alcanzó un máximo de 135 ejemplares muertos. En represalia, se mató a 17 leones en un parque nacional ²¹⁹. El conflicto entre humanos y leones continuó, y para fines de 2014, solo quedaba una hembra adulta de una manada ²²⁰.

Mensaje:	El manejo del conflicto entre humanos y leones permitió que las poblaciones de leones residentes se recuperaran y que los leones machos adultos jóvenes se dispersaran, algunos a largas distancias, lo cual tuvo impactos positivos tanto para la población de estos depredadores como para el ecosistema.
Ubicación:	Área de dispersión de vida silvestre de Kwando en el Área de conservación transfronteriza de Kavango-Zambezi (KAZA) (TFCA)
Especie:	León africano
Organización:	Proyecto Carnívoro de Kwando (Kwando Carnivore Project)
Comunidades involucradas:	Zonas de conservación de Kwandu, Mashí, Mayuni y Sobbe en el Complejo Norte de Mudumu; zonas de conservación de Balyerwa, Bamunu, Dzoti y Wuparo en el Complejo Sur de Mudumu; zonas de conservación de Kabulabula, Kasika, Lusese, Nakabolelwa y Salambala a lo largo de las llanuras aluviales de Chobe
Colaboradores:	Lise Hanssen (Proyecto Carnívoro de Kwando, Namibia) y Nyambe Nyambe (Secretaría de KAZA)

Sin embargo, los leones son una parte esencial del ecosistema: no solo como depredadores superiores mantienen la salud de las poblaciones de presas, al eliminar a los individuos débiles y enfermos, sino que también tienen un efecto dominó en todos los niveles tróficos porque previenen la sobreabundancia de una especie y regulan la presencia de carnívoros más pequeños.

Los leones sólo pueden sobrevivir en esta área, así que con la intención de manejar y reducir el conflicto a un nivel tolerable el Proyecto Carnívoro de Kwando comenzó a abordar el problema en 2013, analizando las situaciones en las que se produjeron los incidentes de leones con el ganado.



© Lucious Kukuwe and Coster Sililo, Kwando Carnivore Project

Se hizo evidente que la depredación ocurrió cuando el ganado libre y desprotegido deambulaba por el área durante la tarde y noche. A través de una rápida documentación de las pérdidas por parte de los equipos de monitoreo, una fuerte participación de la comunidad y la identificación de áreas de conflicto de alto riesgo, se diseñó una respuesta efectiva. La instalación de corrales fijos y móviles a prueba de leones para la protección nocturna en áreas propensas a riesgos, condujo a una reducción efectiva de la depredación del ganado. Esta práctica también abrió nuevas oportunidades para la agricultura sostenible, ya que el estiércol producido por el ganado acorralado podría usarse como fertilizante. El enfoque de conservación, con sus políticas habilitantes, monitoreo, mitigación a través de la compensación de pérdidas e ingresos por turismo, se suma al sistema. En general, la depredación del ganado por parte de los leones se redujo en 95% en el área focal inicial, lo que llevó a una tolerancia mucho mayor de los leones en general, así como a cero matanzas como forma de represalia ²¹⁹. En la actualidad, ocho manadas de leones estables y reproductores se encuentran en el paisaje de Kwando, y los machos adultos jóvenes se están dispersando a Botsuana y Angola.

La exitosa gestión de conflictos entre humanos y leones en el área de Kwando no solo respalda la supervivencia de esta carismática especie en el corazón del continente africano, sino que también sirve como indicador de servicios ecosistémicos saludables. Además, los leones son una importante atracción turística para parques y áreas de conservación y, por lo tanto, benefician a la comunidad. El Proyecto Carnívoro de Kwando ha demostrado que la gestión eficaz del HWC permite a los leones prosperar en un paisaje agrícola habitado por 100,000 personas y 150,000 cabezas de ganado, lo que se traduce en múltiples beneficios de servicios ecosistémicos. Mientras continúa el monitoreo del HWC, la gestión de conflictos entre humanos y leones debe ampliarse significativamente a futuras áreas de dispersión de estos animales para permitir la coexistencia a un nivel de paisaje más amplio.



© Martin Harvey / WWF

BENEFICIOS PARA LAS COMUNIDADES LOCALES

La gestión y reducción del HWC ofrecen múltiples beneficios para las comunidades, incluido el salvar vidas y prevenir pérdidas por daños a cultivos y ganado, o la destrucción de otros activos. Disminuir, o eliminar por completo los riesgos de los peligrosos encuentros con la vida silvestre mediante una sólida prevención, mitigación y respuesta, aumenta la seguridad de la población local, haciéndola sentir más segura en su vida diaria. Las comunidades que cuentan con el respaldo de políticas sólidas del HWC y procesos oficiales y sistemas de apoyo tienen el poder de coexistir con la vida silvestre. En última instancia, la percepción de la vida silvestre también puede mejorar a nivel local, conllevando así a una mayor tolerancia y una menor probabilidad de extinción de especies.

Las comunidades empoderadas, capacitadas y bien equipadas pueden gestionar eficazmente los conflictos a escala local. En muchos casos, la gestión del HWC liderada por la comunidad no solo es mejor para la comunidad local, ya que ofrece una generación de ingresos sostenible (y respetuosa con la vida silvestre), sino que también tiene más posibilidades de éxito, ya que los miembros de la comunidad local conocen el área y saben lo que necesitan para sustentar sus medios de vida, además de estar al tanto del comportamiento de la especie. En muchos lugares, las personas y la vida silvestre tienen una historia común, por lo que la protección de las especies locales es importante para las comunidades locales. Alentar a las personas a reconectarse con tradiciones, cuentos y creencias sobre su historia común con la vida silvestre abre ventanas de oportunidad para que las comunidades se sientan orgullosas de coexistir con una especie.

PARTICIPACIÓN COMUNITARIA PARA LA RESPUESTA PROFESIONAL AL TIGRE DE SUMATRA

En Sumatra, aproximadamente 650 tigres ²²¹ viven en un hábitat de selva tropical muy fragmentada y en declive, y a menudo se dispersan por las aldeas y las zonas agrícolas en busca de territorio y presas. Anualmente, en promedio, 15 personas resultaron heridas o muertas en interacciones con tigres y 83 familias perdieron su ganado debido a la depredación de tigres entre 2001 y 2016 ²²². Estos conflictos contribuyeron a la pérdida de los tigres en Bali y Java, que fueron cazados hasta la extinción.

Reconociendo que la seguridad de las comunidades y sus activos es fundamental para salvar al tigre, el Proyecto Tigre de Sumatra, financiado por el FMAM y respaldado por el PNUD, se asocia con las comunidades locales para prevenir, mitigar y gestionar el HWC. En primer lugar, se analizaron los patrones espacio-temporales del conflicto entre humanos y tigres para identificar los distritos más propensos a disputas dentro de cinco paisajes de tigres. En esta zona del proyecto, se han documentado anualmente unos 80 encuentros con tigres. Para abordar estos conflictos, los equipos de coordinación de HWC prepararon planes de capacitación y procedimientos operativos estándar para garantizar un manejo de conflictos entre humanos y tigres que mantendría a ambos a salvo.

Mensaje:

Las comunidades que viven en corredores de tigres y áreas de dispersión fuera de las áreas protegidas han logrado reducir el número de víctimas humanas a cero mediante la implementación de un sistema integrado de gestión del HWC.

Ubicación:

Provincias de Lampung, Jambi, Aceh, Bengkulu y Sumatra del Norte, Indonesia

Especie:

Tigre de Sumatra

Organizaciones:

Ministerio de Medio Ambiente y Silvicultura; Fauna & Flora International (FFI); World Conservation Society (WCS); Sociedad Zoológica de Londres (ZSL); Forum Kita Harimau; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)

Comunidades involucradas:

La red de comunidades independientes de toda la isla de Sumatra en el manejo de HWC, en particular el pueblo de Margomulya

Colaboradores:

Muhammad Yayat Afianto (UNDP Indonesia); Hizbullah Arief and Noubbie Bahctiar (Sumatran Tiger Project)



© Edi Susanto

En el corazón de este proyecto se encuentran los equipos de gestión del HWC a nivel de aldea. El desarrollo de estos equipos empoderó a las comunidades para manejar de forma independiente los encuentros con tigres. Los marcos legales apoyan a los equipos de voluntarios capacitados; están facultados por un decreto del gobernador para monitorear y manejar los encuentros con tigres siguiendo un protocolo basado en evidencia. Una vez que el equipo del HWC del pueblo confirma la presencia de un tigre cerca de una aldea, se llama a un grupo de trabajo especializado para instalar cámaras trampa, monitorear de cerca su movimiento o implementar medidas para ahuyentarlo fuera de la aldea. La comunicación cercana y coordinada es fundamental para garantizar que las respuestas sean oportunas y adecuadas al abordar las preocupaciones de la comunidad.

Además de estos equipos de gestión, el proyecto instaló recintos de ganado a prueba de tigres, lo que proporcionó una mayor seguridad no solo para el primero, sino para comunidades enteras, ya que estos felinos tienden a no regresar si no pueden entrar. La integración de intervenciones de prevención y respuesta basadas en la comunidad, nutridas por la investigación y el monitoreo, y respaldadas por las regulaciones locales, ha reducido a cero la depredación del ganado y los ataques a las personas desde el inicio del programa y ha brindado seguridad a las comunidades y sus medios de vida.

“Hemos vivido con este problema durante mucho tiempo sin una solución viable. En lugar de eso, pasábamos noches sin dormir cuidando a nuestro ganado. Un recinto a prueba de tigres ha mantenido alejados a estos animales y nos ha traído felicidad a mí y a mis vecinos en la aldea de Margomulyo.”

– Sairi, aldeano, pueblo de Margomulyo, Sumatra Meridional



MEJORANDO LA CRÍA DE GANADO PARA DISMINUIR LA DEPRDACIÓN POR JAGUAR EN AMÉRICA LATINA

En América Latina, los ranchos ganaderos están muy extendidos cerca de bosques y áreas protegidas. Estos paisajes agrícolas también son un hábitat importante para los grandes carnívoros, ya que 50% de la distribución del jaguar se da fuera de las áreas protegidas ²²³. Los jaguares y los pumas pueden matar presas mucho más grandes que ellos, incluido el ganado ^{224, 225}. En esa línea, la deficiente cría de ganado ha ocasionado altas pérdidas por depredación de jaguares y pumas en todos los países del área de distribución de estos felinos. La depredación del ganado generalmente afecta a 50-70% de los ganaderos, reduciendo sus ingresos entre 3% y 12% ²²⁶, haciendo inviables muchas granjas. Esto da como resultado la caza de jaguares y pumas como forma de represalia, la segunda mayor amenaza para sus poblaciones en América Latina (después de la pérdida del hábitat). Como era de esperar, estas amenazas han llevado a una disminución de las poblaciones de jaguares y pumas ^{227, 228}.

Desde 2008, Panthera ha estado trabajando con comunidades y productores de pequeña, mediana y gran escala en corredores clave de jaguares para reducir la depredación de jaguares y pumas. La organización ha llevado a los ganaderos a firmar acuerdos donde se comprometen a cero matanzas de felinos silvestres, cero deforestación y cero caza de carne salvaje. Estos compromisos son importantes para reducir la presión sobre los jaguares y pumas y proteger su base de presas naturales y, por lo tanto, disminuir su necesidad de cazar ganado. Además, se pusieron en marcha diversas medidas de prevención, respuesta y mitigación, y se monitorearon sus efectos a largo plazo en 71 ranchos modelo en América Latina que cubren más de 220,000 hectáreas.

El monitoreo con cámaras trampa reveló la presencia continua de jaguares y pumas en los ranchos modelo ²²⁶ a pesar de que hubo una menor cantidad de ataques al ganado. Además de la reducción de las pérdidas de ganado, las comunidades ganaderas han experimentado otros efectos positivos del manejo del HWC. Mantener el ganado en recintos nocturnos mejora la nutrición animal y la crianza, así como la salud y el crecimiento del ganado ^{229, 230}. Además, los biodigestores producen biogás a partir de las heces de los animales que se mantienen en recintos. Este biogás puede servir como combustible para cocinar, calentar y generar energía, eliminando así la necesidad de leña y reduciendo la exposición al humo nocivo de las estufas que usan este combustible ²²⁶. La mejora de la productividad y la reducción de pérdidas brindan más beneficios a los propietarios de ranchos que simplemente compensar las pérdidas de ganado.

Mensaje:	El manejo del conflicto con los jaguares ha mejorado la cría de ganado y los ingresos, al mismo tiempo que ha disminuido la muerte de estos felinos.
Ubicación:	Colombia, Costa Rica, Bolivia, Brasil
Especies:	Jaguar y puma
Organizaciones:	Panthera; Parques Nacionales Naturales de Colombia; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); Corporaciones Autónomas Regionales (Autoridades Ambientales Departamentales en Colombia); Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU.; Programa de Riqueza Natural de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID); Fundación Jaguar; Fundación Cunaguaro; Cabillo Verde; Reserva Las Unamas; Reserva La Aurora; Reserva Hacienda San Jorge
Comunidades involucradas:	Más de 16 asociaciones de comunidades indígenas y rurales y múltiples miembros de la comunidad
Colaboradores:	Valeria Boron, Esteban Payán, y Rafael Hoogesteijn (Panthera)

Las diversas medidas del HWC implementadas como parte de esta iniciativa, que también incluyen el manejo de crías de ganado, recintos nocturnos, animales de guardia y cercos eléctricos, así como una disminución en la caza de presas, han demostrado ser altamente exitosas: la depredación de ganado en los ranchos se ha reducido en 90%, y en muchos casos no ha habido pérdidas por jaguares y pumas ²³⁰.



© Valentina Rojas

CREANDO COMUNIDADES SEGURAS PARA LOS OSOS EN LA COLUMBIA BRITÁNICA, CANADÁ

Con más de 450,000 osos negros ²³¹ y 25,000 osos grizzly ²³², hay muchos más osos en Canadá que en todos los demás países del mundo juntos. Las causas de los conflictos entre humanos y osos son variadas y complejas. En algunos lugares, los osos están aumentando en número y distribución, lo que ocasiona más choques con la gente. En algunas áreas, los cambios en el uso de la tierra provocan la fragmentación del hábitat ²³³ y un aumento de los conflictos. Muchas comunidades enfrentaban problemas con osos, en la ciudad de Revelstoke (8,000 habitantes) comenzó un gran movimiento hacia la coexistencia con ellos en la década de 1990. Como en muchas ciudades de la Columbia Británica, los conflictos con los osos negros y grizzly eran frecuentes, ya que los osos se sentían atraídos por la comida en los vertederos, contenedores de basura y jardines, así como por la maduración de la fruta e incluso la comida para mascotas. Las preocupaciones de seguridad resultantes de los encuentros cercanos con ellos llevaron a muchas personas a presentar quejas ante los oficiales de conservación, quienes luego respondieron matando a los osos negros y reubicando o sacrificando a los osos grizzly. Entre 1986 y 1995, murieron o se trasladaron un promedio de 12 osos grizzly y 31 osos negros anualmente.

La frecuente eliminación de osos molestó a muchos ciudadanos de Revelstoke. En ese sentido, se constituyó la *Bear Awareness Society*, dirigida por investigadores, expertos en conservación, representantes del gobierno provincial y local, así como la fuerza policial, con la finalidad de reducir los conflictos con los osos. Se contrató a un coordinador de *Bear Awareness* para dirigir un programa educativo para concientizar al público sobre el comportamiento de los osos y compartir información sobre cómo prevenir y responder a los encuentros con ellos. La ciudad aprobó e hizo cumplir estatutos de manejo de la basura y árboles frutales; además, los contenedores de desechos resistentes a los osos reemplazaron gradualmente a los modelos más antiguos. Durante los 25 años transcurridos desde que se estableció la *Bear Awareness Society*, la seguridad humana ha mejorado significativamente y, en promedio, se ha eliminado menos de un oso grizzly cada dos años y siete osos negros por año.

Mensaje:	La gestión del conflicto entre las personas y los osos ha aumentado la sensación de seguridad humana frente a los osos pardos y negros, y ha mejorado la tolerancia hacia los osos en muchos lugares.
Ubicación:	Columbia Británica (CB), Canadá
Especies:	Oso negro, oso grizzly
Organizaciones:	<i>Bear Awareness Society</i> ; Ministerio de Medio Ambiente de la CB
Comunidades involucradas:	Nueve comunidades <i>Bear Smart</i> en la CB
Colaboradores:	Lana Ciarniello (<i>Aklak Wildlife Consulting</i>); Bruce McLellan y Dave Garshelis (Grupo de especialistas en osos de la CSE de la UICN); Michael Proctor (Proyecto Transfronterizo del Oso Grizzly)

El éxito del Programa *Bear Awareness* en Revelstoke resultó en el Programa Comunitario *Bear Smart* a nivel provincial lanzado por el Ministerio de Medio Ambiente; un programa voluntario que se basa en una serie de criterios que las comunidades deben cumplir para ser acreditados como “*Bear Smart*”. El programa incluye un enfoque integral similar, que no solo ha aumentado significativamente la sensación de seguridad de la comunidad, sino que también ha facilitado a que los mismos se apropien del programa, lo que ha llevado a su disposición a participar en soluciones no letales para coexistir con los osos y mejorar su conservación ^{73, 234}.



© Dave Bakker

VIVIENDO CON LA VIDA SILVESTRE: VOCES DE LA GENTE



Fernando Rodriguez Tábara es un pastor de Cerdillo en Zamora, España, que se hizo cargo de la granja de ovejas y ganado de sus padres. Sus perros mastín lo apoyan para mantener al ganado a salvo de los lobos.

“Las nuevas generaciones de pastores como yo, resuelven los problemas con lobos con sus perros; eso es un claro ejemplo de convivencia”.



Pineas Kasaona vive en el árido noroeste de Namibia, donde la gente se gana la vida con la ganadería. Durante los últimos 10 años, ha sido un guardia de la comunidad en un área de conservación, protegiendo la vida silvestre y manejando el HWC.

“Antes de convertirme en guardia, odiaba a los depredadores, especialmente a los leones, porque matan ganado. Pero desde la formación de mi área de conservación, comprendo el papel importante que juegan los depredadores en el medio ambiente.”



Sapika Magar es la primera mujer coordinadora del Equipo de Respuesta Rápida de Thori, que ayuda a las comunidades a convivir con tigres, rinocerontes y elefantes en las tierras bajas de Nepal.

“Soy voluntaria en el manejo del HWC porque creo que las mujeres desempeñan un papel clave en sus comunidades y están bien preparadas para promover estrategias de convivencia.”



María Cristina Vargas es dueña de El Palmar, un rancho ganadero modelo Panthera en Colombia, quien ha reducido a cero la depredación de su ganado por jaguares.

“Me parece muy emocionante saber que el jaguar está en nuestro rancho. A medida que la gente comprenda que la depredación se puede evitar con simples medidas de manejo, la necesidad de cazar jaguares también disminuirá.”



Benard Leshinka ha estado pastoreando vacas desde que empezó a caminar y ahora es un pastor profesional que trabaja con Enonkishu Conservancy para pastorear ganado en coexistencia con la vida silvestre.

“El pasto lo es todo. Sin pasto, no hay vida silvestre, no hay ganado, no hay beneficio. Nuestro ganado puede ayudar a reducir la sequía y mejorar el pasto, lo que ayuda tanto al ganado como a la vida silvestre.”



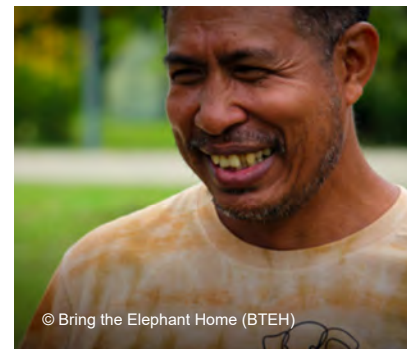
Ibu Sugianti y su familia viven en la aldea de Margomulya, Sumatra, Indonesia. Cuenta con ganado para autoconsumo e ingresos. Sin embargo, los tigres la habían amenazado a ella y a sus animales.

“La construcción de un recinto a prueba de tigres me ha dado tranquilidad a mí y a mi familia. Nos sentimos más seguros ahora, ya que los tigres y los osos se mantienen alejados y el sustento de mi familia está protegido.”



Khogen Chandra Mahanta es un agricultor en Assam, India, y cultiva principalmente arroz. Los elefantes a menudo se alimentan en granjas y aldeas, causando grandes daños.

“Con la ayuda de los escuadrones contra la depredación, podemos ahuyentar a las manadas de elefantes salvajes de nuestros campos de cultivo de forma segura. Así es como hemos podido minimizar los daños en nuestros arrozales.”



Thanasit Phibunwattanakon cultiva cerca del hábitat de elefantes en la provincia de Prachuap Khiri Khan, Tailandia, y es propietario de la casa de su familia y de una casa de huéspedes comunitaria que le proporciona ingresos, además de la agricultura.

“¿Estoy enojado u odio a los elefantes que causan tanto daño a mis cultivos? No, no estoy enojado ni los odio. Porque si podemos vivir juntos en armonía, estaremos en el camino hacia la sostenibilidad y esto beneficiará a nuestro medio ambiente. Tenemos que pensar en una forma de vivir con estos elefantes silvestres.”



Simon Enuapik Jr. es un guardián de osos polares en Whale Cove, Nunavut, Canadá. Busca osos polares cerca de las aldeas temprano en la mañana y realiza un seguimiento de estos animales si están cerca de la gente.

“Me contrataron para ser el monitor de osos. Me siento honrado de mantener a mi comunidad segura cuando puedo. Intento no sentirme demasiado nervioso mientras trabajo en presencia de un oso polar, pero es emocionante ver a estas criaturas.”

BENEFICIOS PARA LA DINÁMICA SOCIAL

Un objetivo clave de los enfoques de gestión integrados y holísticos del HWC es generar consenso entre los actores principales sobre las acciones que deben incluir. Los enfoques exitosos fomentan el consenso, la transparencia y los procesos colectivos; no implementan intervenciones aisladas que aborden los síntomas individuales del HWC, y no toman medidas sin consenso, cuya ausencia podría hacer que los actores clave sientan que sus necesidades no están siendo satisfechas, facilitando la posibilidad de enfrentamiento entre diferentes grupos de personas. El mejoramiento de la comunicación entre grupos de interés con diferentes valores y actitudes es un resultado importante de la gestión integrada y holística del HWC. El manejo del HWC normalmente implica trabajar con grupos de interés que tienen valores variables y, a veces, opuestos. Por lo tanto, realizar análisis exhaustivos de los actores clave es esencial, ya que estos análisis proporcionarán información sobre los factores sociales, culturales y económicos que dan forma a estos valores y prepararán el camino para encontrar un denominador común.

Además, los procesos de reconciliación involucrados en la gestión del HWC tienen el potencial de reunir a varios grupos de interés y transformar la hostilidad en alianzas. Dichas alianzas pueden ser valiosas para abordar otras preocupaciones de conservación y desarrollo más allá del HWC, además de fomentar la colaboración a largo plazo. Es importante destacar que la gestión integrada y holística del HWC contribuye a una mayor apreciación de las contribuciones de los demás, la reducción de los prejuicios y las relaciones basadas en la confianza, que son factores clave para crear y mantener la estabilidad social.

TRANSFORMANDO CONFLICTOS SOCIALES COMPLEJOS Y PROFUNDAMENTE ARRAIGADOS PARA QUE PROSPEREN LAS PERSONAS Y LA VIDA SILVESTRE

El conflicto es a menudo un obstáculo complejo, destructivo y abrumador para el progreso. A través de un enfoque de transformación de los conflictos de conservación (CCT, por sus siglas en inglés) ^{62, 166}, la energía gastada en enfrentamientos destructivos puede transformarse en una oportunidad constructiva para la colaboración y el progreso que beneficie a las personas y la vida silvestre. A partir de disciplinas que van desde la neurología hasta la teoría de sistemas complejos, el CCT pone en práctica múltiples disciplinas científicas para abordar conflictos profundamente arraigados y basados en la identidad para lograr un cambio beneficioso y duradero.

En 2014, la desconfianza sobre la gestión de los lobos entre las comunidades urbanas y rurales; entre los ciudadanos y el gobierno y al interior de cada grupo, era extremadamente alta en el estado de Washington. Algunas comunidades y sus líderes electos se negaron a hablar o participar en absoluto con los funcionarios del gobierno encargados de recuperar y conservar a esta especie. La idea de que matar lobos era la única solución al conflicto (la depredación del ganado) estaba muy extendida en las comunidades rurales. Las percepciones erróneas sobre los orígenes de los lobos y el tamaño de su población eran generalizadas, y era alta la resistencia a implementar enfoques no letales para prevenir la depredación. Durante las reuniones de múltiples actores clave diseñadas para involucrar a los miembros del público para que brindaran sus aportes a las decisiones políticas en torno al tema de los lobos, se percibió que los ciudadanos de las comunidades rurales conservadoras y urbanas liberales eran hostiles y antagonicos entre sí. De hecho, el proceso multiactor que se implementó inicialmente en 2013 para resolver conflictos fue ampliamente percibido como una de las mayores fuentes de conflicto en el estado. A principios de 2015, se invitó a CPeace como un tercero neutral para rediseñar y guiar un proceso de transformación de conflictos de conservación entre los actores clave y el gobierno.

Mensaje:	La transformación de conflictos de conservación (CCT) contribuye a la reconciliación entre y dentro de los grupos sociales que han estado en conflicto por la vida silvestre al hacer que un sistema pase de un conflicto aparentemente insoluble a un progreso y resiliencia compartidos a largo plazo.
Ubicación:	Estado de Washington, Estados Unidos (EE. UU.)
Especies:	Lobo
Organizaciones:	Centro para la Conservación Peacebuilding (CPeace) (EE. UU.); Conservation Northwest (EE. UU.)
Comunidades involucradas:	Diversas comunidades, grupos de defensa de intereses y niveles de gobierno en todo el estado de Washington
Colaboradores:	Francine Madden (Centro para la Conservación Peacebuilding, o CPeace) y Paula Swedeen (Conservation Northwest)

Las medidas iniciales de escuchar, empatizar, tratar a cada individuo con dignidad y respeto, y no emitir ningún tipo de juicio, llevaron a un cambio inmediato en la legislación hostil hacia los lobos y respecto a las represalias presupuestarias planificadas contra la agencia gubernamental encargada de recuperar a los lobos. También condujeron a una mayor disposición en todo el estado para participar en un proceso multiactor revisado que integra la transformación de conflictos de conservación, para garantizar que las decisiones de política se beneficien de los valores, la sabiduría y las preocupaciones de los profesionales del tema, cazadores, productores de ganado, biólogos gubernamentales y funcionarios de políticas.



© Francine Madden, CPeace

En un año, el proceso revisado para la participación de múltiples actores clave condujo al desarrollo unánime y al acuerdo de una decisión política compleja sobre el manejo del lobo, que incluyó una mejor calidad y adopción de prácticas proactivas no letales para reducir la necesidad de medidas letales contra esta especie. Después de la implementación de la nueva política, todas las partes acordaron que necesitaban adaptarla aún más, por lo que trabajaron de la mano para lograr cambios efectivos. Es importante destacar que la intervención implicó mucho más que un único proceso de múltiples actores clave para lograr un apoyo generalizado en aras de un progreso compartido. Ese año, múltiples procesos internos en que cada comunidad, grupo de interés y agencia gubernamental, ocurrieron al mismo tiempo que el proceso de múltiples actores clave para garantizar un mayor empoderamiento y aportes que minimizaran las consecuencias negativas no deseadas, además de involucrar a un subconjunto más amplio de la sociedad en las decisiones que los afectarían.

Asimismo, los miembros y líderes de todos los actores clave y grupos gubernamentales participaron en la transformación de conflictos de conservación para que la capacidad de comprender y transformar los mismos, estuviera integrada en el sistema. El esfuerzo por transformar el conflicto debe ser continuo, por diseño y por naturaleza humana. Diversos actores clave y el gobierno continúan trabajando juntos para desarrollar y adaptar políticas en torno a los lobos y el ganado. Todavía existen desafíos, conflictos y tiempos difíciles, pero las partes siguen volviendo una y otra vez, profundizando su entendimiento compartido y abordando sus problemas



© Miroslav Chytil / Shutterstock

FACILITAR LA COMUNICACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL HWC EN ASSAM, INDIA

La participación bien planeada de los actores clave es el primer paso para la adopción de enfoques equitativos y participativos que generan confianza y crean copropiedad del proceso continuo para alcanzar y mantener la coexistencia humano-vida silvestre. Llegar a la coexistencia requiere comunicación, participación y compromiso a largo plazo entre los actores clave ¹⁶⁴. En Assam, India, muchas comunidades experimentan pérdidas causadas por la vida silvestre, en particular los elefantes. Algunas comunidades están ubicadas en áreas remotas, están marginadas y no tienen a nadie que les ayude cuando los elefantes se alimentan de sus cultivos o deambulan por sus aldeas. Vincular estas comunidades con departamentos gubernamentales que tienen el mandato y cierta capacidad para responder a los conflictos entre humanos y elefantes parece ser un paso lógico. Sin embargo, hacerlo puede ser un desafío porque algunas comunidades remotas tienen una relación históricamente difícil con el gobierno que les ha provocado desconfianza.

Durante dos décadas, WWF-India ha trabajado para unir a las comunidades y al gobierno con el fin de abordar el conflicto entre humanos y elefantes en zonas de Assam. En los distritos de Sonitpur, Biswanath y Nagaon, WWF-India ha ayudado a establecer más de 70 escuadrones de voluntarios contra la depredación (ADS, por sus siglas en inglés), que son grupos comunitarios capacitados para proteger cultivos y propiedades, y responder a la presencia de elefantes en sus áreas. Están facultados para comunicarse con los funcionarios del Departamento Forestal a fin de obtener ayuda durante los eventos de conflicto. Además, apoyan al Departamento Forestal de Assam a ahuyentar con seguridad a los elefantes salvajes de granjas y aldeas. Para lanzar esta colaboración, WWF-India organizó una serie de reuniones con representantes de la comunidad local y explicó los beneficios de formar un ADS. Estas reuniones ayudaron a garantizar que los escuadrones fueran inclusivos en toda la comunidad y que pudieran ayudar al Departamento Forestal a gestionar el HWC. Al proporcionar a los ADS materiales, como linternas y petardos, así como el conocimiento técnico necesario para conducir elefantes salvajes, WWF-India ayudó a generar confianza en la capacidad de los ADS para manejar el conflicto entre humanos y elefantes.

Mensaje:	La Dirección encargada del conflicto humano-vida silvestre (HWC) abrió y mantuvo la comunicación entre las comunidades afectadas y las instituciones gubernamentales, y mejoró la colaboración en la gestión del conflicto.
Ubicación:	Assam, India
Especies:	Elefante asiático
Organizaciones:	WWF-India; Departamento Forestal de Assam
Comunidades involucradas:	70 comunidades en los distritos de Sonitpur, Biswanath y Nagaon
Colaboradores:	Nitin Sekar e Hiten Baishya (WWF-India)



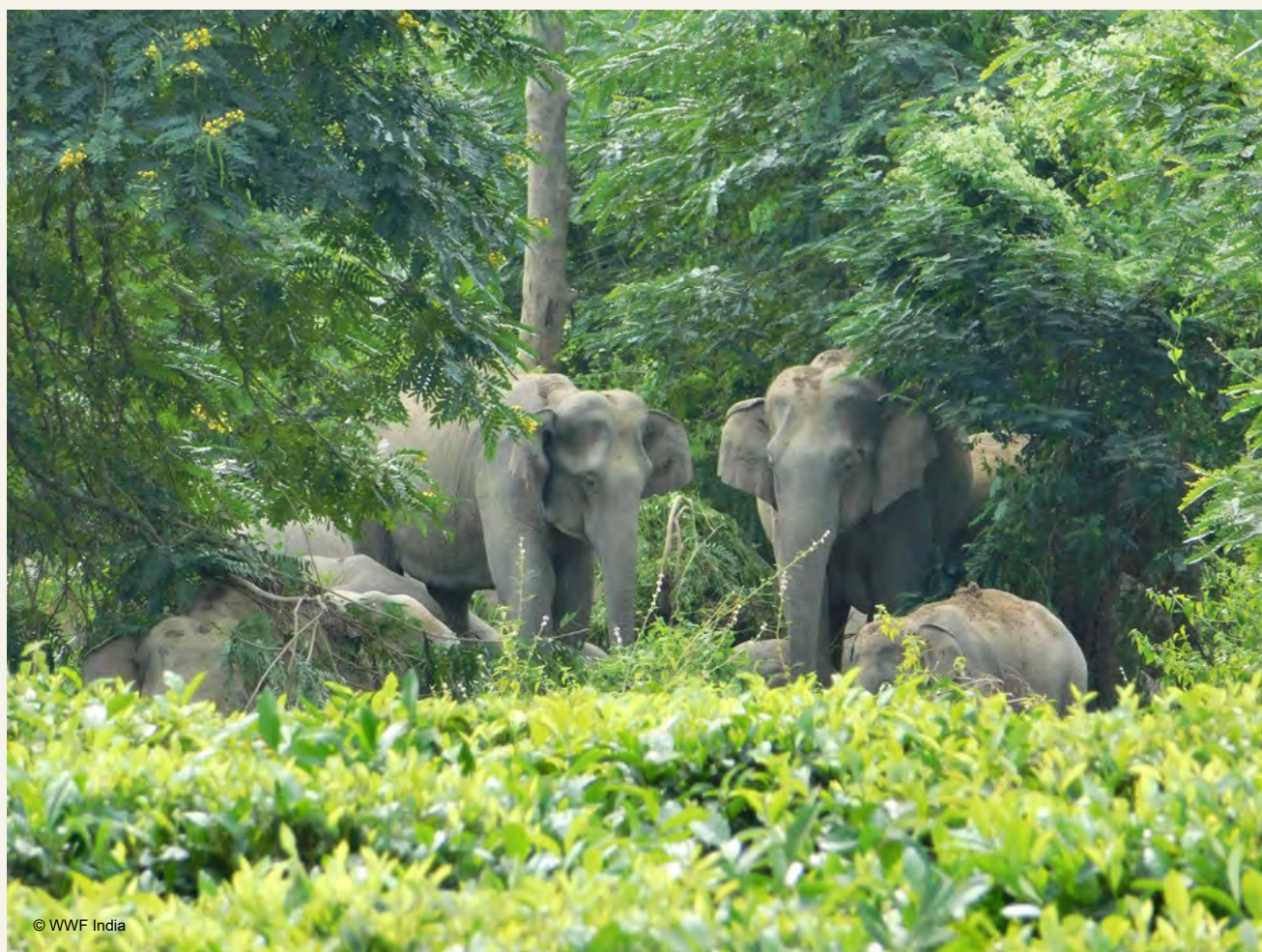
© David Smith/ WWF India

Los resultados preliminares de una evaluación rigurosa de comunidades con y sin ADS sugieren que los miembros de la comunidad sienten un sentido de camaradería al participar en dichos escuadrones voluntarios, lo que ha resultado en una baja tasa de desertión. Trabajar con funcionarios del gobierno puede ser una experiencia positiva para los aldeanos una vez que se derriban las barreras existentes.

En general, las experiencias de WWF-India con los ADS sugieren que abrir y mantener la comunicación entre los actores clave es un paso necesario para garantizar respuestas adaptables, innovadoras y efectivas frente al HWC.

“Los funcionarios del Departamento Forestal formaron un escuadrón contra la depredación en nuestro pueblo y nos proporcionaron linternas y petardos. Hemos capacitado sobre cómo manejar de manera segura los conflictos en nuestra área. A través de estas medidas, hemos podido reducir las pérdidas relacionadas con el conflicto.”

– Ratul Keot, Mowamari Baruah Chuburi, maestro de escuela primaria y agricultor



TRABAJO EN RED Y PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES CLAVE A TRAVÉS DE LAS FRONTERAS EUROPEAS PARA LA COEXISTENCIA CON GRANDES CARNÍVOROS

En Europa, los lobos, osos, linces y glotones están regresando. El retorno de estos depredadores a menudo provoca conflictos entre las personas. Las perspectivas sobre el manejo de grandes carnívoros varían entre grupos de interés, como profesionales de la conservación, cazadores y ganaderos. Sin embargo, incluso dentro de estos grupos, las perspectivas y actitudes varían considerablemente. Como resultado, también existe una superposición sustancial de opiniones entre los grupos. Encontrar un terreno común es fundamental para evaluar y elaborar enfoques de gestión de grandes carnívoros y opciones de políticas con un amplio apoyo. El terreno común abre la posibilidad de colaborar entre diferentes grupos de interés.

Mejorar la convivencia entre personas y grandes carnívoros requiere la cooperación de todos los grupos de interés; la toma de decisiones basadas en la investigación; y el apoyo a agricultores, terratenientes y ciudadanos en lugares donde conviven grandes carnívoros y las personas. El proyecto *Euro Large Carnivores*, financiado por EU LIFE, que conecta a los actores clave en 14 países para mejorar la gestión del HWC, comenzó con un mapeo participativo de redes de grupos de interés y un análisis comparativo de sus relaciones. Se incluyó en el análisis un número equilibrado de personas con antecedentes, ocupaciones y puntos de vista divergentes, y se identificaron 10 grupos principales de actores clave²³⁵. Asimismo, se ubicaron algunos actores que eran ampliamente reconocidos en su calidad de expertos como posibles intermediarios de confianza entre diferentes partes que tenían relaciones difíciles. El proyecto también identificó a personas que eran miembros de más de una organización o gremio, como figuras clave en la gestión de conflictos porque podrían ayudar a reconciliar puntos de vista contradictorios. Por ejemplo, muchos agricultores son propietarios de tierras, ganaderos, conservacionistas de la naturaleza y cazadores al mismo tiempo. Por lo tanto, pueden comprender y transmitir eficazmente los diferentes puntos de vista y perspectivas de estos diferentes grupos.

Mensaje:	La gestión del HWC implicó la creación de redes profesionales y la participación de los actores clave, lo cual permitió la detección sistemática de intereses comunes en la resolución de problemas, la mejora continua de las relaciones y una mayor cooperación entre los actores clave a través de las fronteras nacionales.
Ubicación:	14 países europeos
Especies:	Oso, lobo, lince, glotón
Organizaciones:	Programa EU LIFE (<i>L'Instrument Financier pour</i>); el proyecto <i>Euro Large Carnivores</i> , liderado por WWF-Alemania
Comunidades involucradas:	10 grupos de actores clave diferentes de varias regiones identificadas en 14 países europeos
Colaboradores:	Carol M. Grossmann (Instituto de Investigaciones Forestales de Baden-Wuerttemberg, Alemania); Eva-Maria Cattoen (antes Instituto Elmauer, Tirol, ahora LechtAlps, Austria); Kai Elmauer (Instituto Elmauer, Alemania)



© WWF Romania

Como siguiente paso, se alentó a las personas a trabajar juntas para desarrollar soluciones locales. Los actores clave motivados recibieron capacitación profesional en métodos de comunicación, negociación y resolución de conflictos. También se les animó a participar en acciones, foros y reuniones locales comunes. Los efectos de tales intercambios y acciones locales tienen el potencial de durar más allá de la vida del proyecto si las partes interesadas pueden identificar objetivos comunes y están abiertos a construir relaciones de confianza.

Trabajar a través de las fronteras y facilitar intercambios resultó útil en el proyecto *Euro Large Carnivores*, ya que diversos factores geográficos, históricos, legales, culturales y políticos sirvieron de inspiración para el cambio y la cooperación. La creación de redes profesionales y la participación de los actores clave permitieron la detección sistemática de intereses comunes en la resolución de problemas, la mejora continua de las relaciones y la cooperación reforzada entre personas de diferentes orígenes, lo cual contribuyó a reducir el HWC. En Europa, algunas condiciones son propicias para mejorar la coexistencia de las personas y los grandes carnívoros recurrentes, mientras que algunos otros enfoques aún están en proceso de evolución. Se espera que el aumento de la investigación mundial sobre nuevos enfoques de gestión de grandes carnívoros orientados a los actores clave, incluidos sus impactos socioeconómicos y el intercambio de resultados, especialmente con América del Norte, mejore la eficacia de este desarrollo y también resulte interesante para otras regiones del planeta.

“El lobo existe gracias a la gente de los pueblos. La despoblación del medio rural y la falta de incentivos para vivir en el campo son un peligro para las especies, los ecosistemas y los bosques. Debemos arbitrar sobre medidas de coexistencia, educación ambiental y acciones para promover la vida en el campo.”

–Funcionario anónimo del gobierno (alcalde) de España



© Tomas Hulik

BENEFICIOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La coexistencia humano-vida silvestre es una preocupación tan importante para el desarrollo sostenible como para la conservación, ya que la integración de la gestión del HWC en la conservación a nivel del paisaje y los esfuerzos de desarrollo sostenible genera beneficios para ambas partes. Los proyectos de desarrollo de los medios de vida que se basan en la coexistencia humano-vida silvestre pueden aumentar los ingresos de los agricultores y las comunidades y, por lo tanto, incrementar su capacidad de recuperación ante los daños y pérdidas causados por animales salvajes. La reducción del riesgo y las nuevas opciones de medios de vida sientan las bases para una economía local en crecimiento, creando conexiones con mercados más amplios que mejoran el flujo de ingresos a la región. El desarrollo sostenible bien planificado considera y gestiona las causas del HWC para obtener varios beneficios: reducción del riesgo ambiental; mejoría de las economías domésticas, la educación, la salud y la infraestructura básica; y proporciona ventajas de conservación tales como un mayor conocimiento sobre las especies y los procesos ecológicos, una mayor tolerancia y la reducción de la eliminación de vida silvestre en represalia.

Los esfuerzos de gestión integrados y holísticos del HWC pueden crear oportunidades para hacer alianzas entre las organizaciones de conservación y el sector del desarrollo. Los programas diseñados e implementados en colaboración con estos sectores aseguran que las acciones sean social, ecológica y económicamente sostenibles e involucren a todos los actores clave relevantes. Estas alianzas entre organizaciones de conservación y desarrollo refuerzan los objetivos de ambos sectores y brindan beneficios de conservación, incluido el mantenimiento de un ecosistema y su vida silvestre, asegurando el desarrollo sostenible y promoviendo la gestión comunitaria de las iniciativas de conservación, lo cual genera confianza en las mismas.

Además, la experiencia de los asociados humanitarios en el manejo de desastres y riesgos puede hacer que los programas sean más efectivos, ya que dichas personas tienen experiencia en garantizar el suministro de comida en caso de inseguridad alimentaria y mejorar las estructuras de salud y de respuesta de emergencia. Los objetivos compartidos, una teoría común del cambio debidamente fundamentada y una clara diferenciación de funciones y responsabilidades, respaldan las alianzas intersectoriales exitosas que son clave para lograr un desarrollo sostenible para las personas y, al mismo tiempo, conservar la biodiversidad a largo plazo ²³⁶.

ENFOQUES HOLÍSTICOS PARA LA GESTIÓN DEL HWC Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN KAZA

Lograr el bienestar socioeconómico de las comunidades a través de prácticas de desarrollo sostenible y conservación es el objetivo de KAZA ²³⁷, el área de conservación transfronteriza terrestre más grande del mundo. Se estima que 2.6 millones de personas, en su mayoría agricultores de subsistencia, viven en el área junto a una importante población de vida silvestre, donde los conflictos entre humanos y animales silvestres son generalizados. La gestión del HWC requiere una planificación apropiada del uso de la tierra basada en evidencias que tenga en cuenta las necesidades tanto de las personas como de la vida silvestre ²³⁸.

En KAZA, un enfoque integrado de desarrollo del paisaje conecta 20 parques nacionales a través de sabanas, bosques, campos agrícolas y otras áreas dominadas por personas. A nivel macro-paisajístico, los problemas se gestionan mediante la planeación y zonificación del uso de la tierra en función de la abundancia de vida silvestre, los patrones de desplazamiento y la disponibilidad del hábitat. Mientras que los corredores y las áreas de dispersión permiten el libre movimiento de la vida silvestre, las zonas de desarrollo agrícola administradas comunally promueven un progreso económico sostenible para las comunidades.

Mensaje:	El panorama de KAZA ha demostrado que los enfoques de desarrollo sostenible y gestión de HWC se pueden combinar de múltiples formas para crear sinergias y beneficios tanto para las personas como para la vida silvestre.
Ubicación:	Área de Conservación Transfronteriza de Kavango-Zambezi (KAZA) (TFCA) en Angola, Botsuana, Namibia, Zambia y Zimbabue
Especies:	Elefante africano
Organizaciones:	Secretaría de KAZA; WWF-Namibia; <i>Ecoexist Trust</i> <i>Ecoexist Trust</i> cuenta con el apoyo de la Fundación Howard G. Buffett; la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID); y la Fundación Buen Planeta
Comunidades involucradas:	Varios grupos y asociaciones locales dentro de KAZA, especialmente las comunidades agrícolas Elephant Aware de las aldeas de Gunotsoga, Eretsha y Sekondomboro (Este de Okavango Panhandle)
Colaboradores:	Nyambe Nyambe (Secretaría de KAZA, Zambia); Anna Songhurst, Graham McCulloch y Amanda Stronza (<i>Ecoexist Trust</i> , Botsuana)

Dentro de esta visión dual, se implementan a nivel micro el uso de la tierra y la gestión del HWC, además de que se apoya el desarrollo sostenible de múltiples maneras. Con el objetivo de reducir los conflictos por el uso de la tierra y propiciar la coexistencia entre las personas y los elefantes, *Ecoexist Trust*, financiado por el Programa Ambiental Regional del África Meridional (SAREP, por sus siglas en inglés) de USAID, facilitó un proceso participativo de planeación del uso de la tierra a nivel micro en el Okavango Panhandle, en Botsuana.



El proyecto ayudó a *Tawana Land Board* a identificar los caminos utilizados con frecuencia por los elefantes y requieren ser protegidos de la futura conversión de tierras, así como las áreas que se designarán para asentamientos seguros y expansión de granjas. Diferentes actores clave y representantes de las aldeas participaron por igual en el proceso para acordar que se eviten cambios futuros en 13 vías principales y zonas de desarrollo ²³⁸. Gracias a esta labor de planificación del uso de la tierra, se han asegurado 83,000 hectáreas de tierra para corredores de elefantes, 65,000 hectáreas de buenas tierras agrícolas se han designado para la explotación agrícola, y 34,000 hectáreas de tierra se han destinado a la expansión de asentamientos lejos de los corredores de elefantes ²³⁹.

En las zonas agrícolas se apoya la cría de elefantes. Los agricultores que son “conscientes de los elefantes” (*Elephant Aware*) evitan cultivar en sus corredores, protegen sus campos utilizando elementos eficaces de disuasión y cambian sus prácticas agrícolas para incluir principios de agricultura de conservación, maduración temprana y variedades de cultivos con mayor resiliencia. La agricultura de conservación permite un cultivo más permanente en un área designada y ha aumentado los rendimientos de varios cultivos hasta 10 veces en promedio por hectárea. Los agricultores *Elephant Aware* están registrados en una cooperativa, además de estar conectados a nuevos mercados y a una cadena de valor *Elephant Aware*.

Esto es parte de los esfuerzos de Ecoexist para construir una economía de elefantes, cuyo objetivo es mejorar el beneficio económico entre las comunidades como resultado directo de vivir con estos animales mediante la promoción del desarrollo empresarial sostenible y respetuoso con el medio ambiente, mejorando el acceso comunitario al turismo y las cadenas de valor relacionadas; y la diversificando las oportunidades de medios de vida rurales alternativos. Durante los últimos tres años, las comunidades han visto un aumento de 80% en los ingresos de las empresas que realizan actividades relacionadas con el tema de los elefantes.

“Pensando de aquí a 50 o 100 años, nos gustaría tener buenos mecanismos para el manejo de elefantes. Sabremos dónde poner estructuras y jardines, y podemos usar chiles para protegernos. Los campos no correrán peligro y contaremos con medidas para gestionar los conflictos. Incluso si tienen su propio espacio, sabremos a dónde van los elefantes. No será al 100%, pero sabremos el camino a seguir.”

– Residente en la aldea de Eretsha, Okavango Panhandle, Botsuana



LA GESTIÓN DEL HWC IMPULSA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN PAKISTÁN

En octubre de 2008, WWF-Pakistán inició un proyecto de gestión de cuencas hidrográficas y desarrollo sostenible en el Parque Nacional Ayubia de Pakistán, un baluarte de la biodiversidad en el país y una importante zona de captación de agua del río Indo. El objetivo de este proyecto fue involucrar a las comunidades que dependen en gran medida de los recursos forestales en acciones de desarrollo sostenible, tanto para beneficiar a la población local como para detener la deforestación en los bosques montañosos, detener la erosión del suelo y prevenir impactos graves en el ciclo del agua. Se planificaron diversas actividades, como la introducción de fuentes de energía alternativas; el establecimiento de viveros de árboles nativos para la replantación del bosque perdido; el desarrollo de la silvicultura agrícola para reducir las presiones de la deforestación; la facilitación de capacitaciones sobre el desarrollo de los medios de vida para las mujeres, como cursos de artesanía; y el desarrollo del ecoturismo como parte de la construcción de capacidades para generar ingresos sostenibles. Sin embargo, antes de que el proyecto pudiera continuar, se tenía que abordar un problema urgente con el que estaban lidiando las comunidades: los conflictos entre las personas y la vida silvestre.

El bosque montañoso es hogar del leopardo, una especie que se encuentra en grave peligro de extinción en el país. La población de leopardos ha disminuido drásticamente a lo largo de los años. Entre 1998 y 2015, se mató a más de 40 leopardos sólo en el distrito de Abbottabad, en parte debido al HWC causados por la degradación del hábitat. La erosión y las alteraciones del ciclo del agua habían obligado a los leopardos a buscar presas en áreas comunitarias. Es así que los conflictos alcanzaron su punto máximo en 2005, cuando leopardos mataron a seis mujeres en las cercanías del Parque Nacional Ayubia, lo que inevitablemente resultó en que se cazara a muchos leopardos en represalia.



Mensaje:	Las comunidades han gestionado eficazmente los conflictos entre pastores y leopardos, y han participado plenamente en las actividades de desarrollo sostenible.
Ubicación:	Parque Nacional Ayubia, Pakistán
Especies:	Leopardo
Organizaciones:	WWF-Pakistán; Departamento de Vida Silvestre provincial de Khyber Pakhtunkhwa; Garai Welfare Society; Organización de Conservación y Desarrollo de Galliat; con el apoyo del Premio Peter Scott/UICN y la Fundación Coca-Cola
Comunidades involucradas:	Varias comunidades y organizaciones de aldea, incluidas las organizaciones de bienestar de Namlimera, Mohra, Arifabad e Insaif; Bakot
Colaboradores:	Muhammad Waseem, Rab Nawaz, Iftikhar Hussain, y Ahmed Baqai (WWF-Pakistán)

WWF-Pakistán y sus socios concluyeron que, hasta que no se abordaran las necesidades inmediatas de seguridad de la gente, las comunidades no estarían dispuestas a participar en ninguna actividad de conservación o desarrollo sostenible. Por lo tanto, lanzaron un plan de gestión integrado del HWC, que incluía los siguientes componentes: capacitar a los miembros de la comunidad sobre las medidas de seguridad para reducir los ataques de leopardos; lanzar actividades educativas de concientización sobre el valor y el comportamiento de estos felinos y llevar a cabo programas piloto de seguros. De manera simultánea, la iniciativa monitoreó de cerca los movimientos de los leopardos para determinar maneras de evitarlos. Estas iniciativas ayudaron a WWF-Pakistán y sus socios a ganarse la confianza de las comunidades locales y a preparar el camino para un fuerte compromiso comunitario con varias iniciativas de conservación.

Las comunidades que alguna vez pidieron que se les disparara a los leopardos, ahora ven a esta especie con mejores ojos. La cacería en represalia se ha reducido en un 50% y las muertes humanas han caído a cero. Las comunidades también participan activamente plantando árboles, protegiendo cuencas hidrográficas, tratando deslizamientos de tierra y gestionando desechos sólidos. Además, los socios trabajaron con las comunidades locales para implementar actividades de desarrollo sostenible efectivas, como el establecimiento de empresas de ecoturismo de montaña que involucren a los jóvenes locales como guías, así como la fundación de un centro de formación profesional para mujeres. La gestión holística y participativa del HWC sentó las bases para un sólido involucramiento de la comunidad, lo cual hizo posible el desarrollo sostenible.

BENEFICIOS DEL ECOTURISMO COMUNITARIO EN BWINDI, UGANDA

Para crear un desarrollo sostenible que beneficie a los más afectados por la vida silvestre, los proyectos de conservación basados en la comunidad deben diseñarse cuidadosamente y con una comprensión holística del contexto social y las situaciones del HWC ¹⁴⁴. Las estructuras de ecoturismo basadas en la comunidad pueden desempeñar un papel importante en la corrección de la distribución desigual de los beneficios y costos de vivir con animales silvestres. El ecoturismo sostenible puede canalizar los ingresos generados por las personas que visitan áreas abundantes en vida silvestre hacia aquellos que soportan los costos de vivir con la misma.

Para cuando el Programa Internacional de Conservación de Gorilas (IGCP, por sus siglas en inglés) y sus socios comenzaron su compromiso con las comunidades en los límites del Parque Nacional de la Selva Impenetrable de Bwindi, los hogares enfrentaban altas tasas de daño a los cultivos causado por la vida silvestre, especialmente los gorilas, en la región de Nkuringo. Por lo tanto, la Autoridad de Vida Silvestre de Uganda (UWA) estableció una zona de amortiguamiento de 150 metros de ancho, en colaboración con el IGCP y la comunidad local. Se organizaron bajo lo que ahora es la Fundación para el Desarrollo y la Comunidad de Conservación de Nkuringo (NCCDF, por su siglas en inglés) para proteger esta zona de amortiguamiento mediante la plantación de té, que no es consumido por los gorilas ⁹³.

Mensaje:	El manejo del HWC y las estrategias de coexistencia entre personas y gorilas prepararon el camino para el desarrollo sostenible de toda una región, mejorando la economía local, así como la atención médica y la educación.
Ubicación:	Parque Nacional de la Selva Impenetrable de Bwindi, Uganda
Especie:	Gorila de montaña
Organizaciones:	Programa Internacional de Conservación de Gorilas (IGCP); Autoridad de Vida Silvestre de Uganda (UWA); <i>Bwindi Mgahinga Conservation Trust</i> (BMCT); Instituto de Conservación de Bosques Tropicales (ITFC); Grupo de aprendizaje sobre la pobreza y la conservación de Uganda (U-PCLG); Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo (IIED); <i>Wildlife Friendly Enterprise Network</i>
Comunidades involucradas:	21 áreas de manejo local (distritos) de Bwindi
Colaboradores:	Anna Behm Masozera, Wellard Makambo, y Henry Mutabaazi (IGCP DR Congo, Ruanda, Uganda); Phil Franks (IIED Reino Unido)

Además, se establecieron 10 equipos voluntarios de gestión de conflictos entre humanos y gorilas para proteger el límite del parque nacional y hacer retroceder a los animales hacia el bosque cada vez que ingresaran a tierras de la comunidad.



© Ramon Sanchez Orense

Otro componente importante del trabajo de las autoridades del parque y los actores clave de la conservación (incluido el IGCP) fue generar ingresos sostenibles para las comunidades a través del turismo. Según las pautas nacionales de participación en los ingresos, los proyectos de desarrollo comunitario reciben el apoyo de 20% de los ingresos generados por la UWA a través de las tarifas de entrada al parque, incluyendo 10 dólares estadounidenses adicionales por cada permiso de observación de gorilas vendido. Para garantizar que quienes sufren la mayor cantidad de pérdidas a causa de animales salvajes (y también representan la mayor amenaza para los animales) se beneficien de los ingresos generados a través del turismo, la iniciativa implementó un esquema de distribución de ingresos que era más equitativo. Las pautas para el desembolso de pequeñas subvenciones a través del esquema de distribución de ingresos administrado por UWA se ajustaron para servir a las comunidades que más sufren del HWC, así como a las que viven cerca de los límites del parque. Estas subvenciones apoyaron múltiples proyectos dirigidos por miembros individuales de la comunidad, a través de microempresas o becas escolares, y proyectos grupales que beneficiaron a una parte o a toda la comunidad, como proyectos de infraestructura escolar, atención médica y reparación de carreteras ²⁴⁰. Además, Uganda aprobó la

Ley de Vida Silvestre de 2019, que permite la compensación pública por pérdidas individuales a causa de la vida silvestre ²⁴¹; Una vez que las regulaciones entren en vigor para poner en práctica la nueva ley, los actores clave deberán concientizar a las comunidades sobre la misma y garantizar que éstas tengan un acceso equitativo a los fondos que autoriza.

Para que los programas de desarrollo sostenible tengan éxito, los involucrados deben tener un conocimiento profundo de la socioeconomía y la cultura de los grupos beneficiarios. El proyecto de turismo de gorilas en favor de los pobres dirigido por el IIED buscó crear nuevas formas para que las personas que viven alrededor de Bwindi se beneficien de los visitantes del parque ¹⁶². Como parte de este proyecto, se desarrollaron estándares para los productos con certificación *Gorilla Friendly Park Edge Community* con el organismo de certificación *Wildlife Friendly Enterprise Network*, con un enfoque específico en los estándares relacionados con la gobernanza de las organizaciones comunitarias que producen bienes para la venta a los turistas. Esta iniciativa continúa hasta la fecha, con un relanzamiento del esquema de certificación privada voluntaria que se espera para el 2021.



© Paul Robinson

BENEFICIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS, LAS EMPRESAS Y LAS CADENAS DE SUMINISTRO

Los planes de manejo del HWC debidamente diseñados tienen el potencial de aumentar los ingresos por silvicultura, agricultura, acuicultura y producción ganadera en libertad. Sin embargo, estos productos básicos son particularmente propensos a ser dañados por animales silvestres, ya que pueden servir como fuentes alternativas de alimento o refugio. No obstante, los sistemas adecuados de producción y manejo pueden hacer posible la convivencia en granjas y plantaciones. La gestión eficaz e integrada del HWC permite impactos positivos de gran alcance para las empresas y las economías regionales, la seguridad de los trabajadores y la supervivencia de la vida silvestre. Asimismo, una economía ambiental y socialmente responsable puede desempeñar un papel vital en el desarrollo de empresas y negocios que no solo están libres de conflictos y son beneficiosos para la vida silvestre y las personas, sino que también canalizan los ingresos hacia sistemas de coexistencia y distribuyen equitativamente los costos y beneficios de vivir con especies libres.

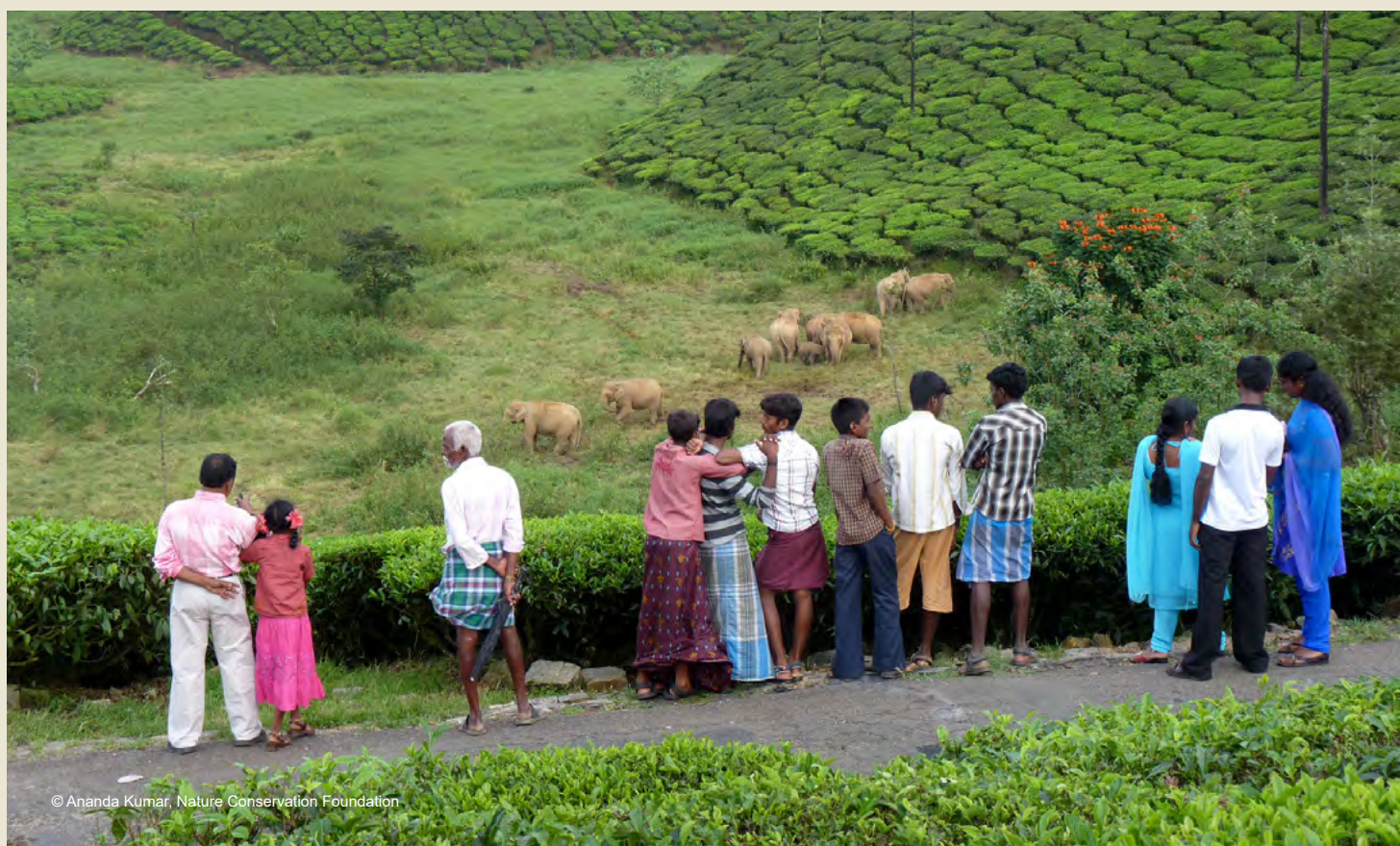
La certificación se puede utilizar a lo largo de la cadena de suministro para regular la producción, el procesamiento y la distribución, así como también puede influir en las elecciones de los consumidores. Si bien algunos esquemas de certificación que promueven prácticas forestales, agrícolas o pesqueras sostenibles mencionan al HWC en pautas u otros documentos, la mayoría no los han incluido en sus normas vigentes. Dos excepciones son *Rainforest Alliance* y *Wildlife Friendly Enterprise Network*. Ambos marcos de certificación reflejan los intereses combinados de empresas, agricultores, comunidades y consumidores en la producción de bienes y servicios sostenibles. Las etiquetas que afirmen que el producto final contribuye a la coexistencia de la vida silvestre y las personas deben verificar que el desarrollo de su producto haya resultado en la mejora de la supervivencia de especies clave de vida silvestre o tendencias al alza en los índices de población de especies amenazadas, así como altos estándares sociales para los productores. Las etiquetas ecológicas sólidas y confiables abarcan la transparencia, los estándares explícitos y la verificación de terceras partes para transmitir la confiabilidad y precisión de lo que certifican ²⁴². Este proceso es costoso y plantea un desafío particular para los pequeños productores. Sin embargo, pueden ser precisamente estos pequeños productores los que estén dispuestos a realizar los cambios necesarios para convivir con la vida silvestre. Por lo tanto, en áreas de alta biodiversidad donde coexisten comunidades y especies en peligro de extinción, a menudo se desarrollan ecoetiquetas a pequeña escala, a pesar de que la mayoría tiene mercados locales limitados. En ese sentido, conectarlos con mercados en crecimiento promovería la conservación y el desarrollo.

La elección del consumidor es otra área donde la certificación puede tener un impacto. Un número creciente de consumidores valora la sostenibilidad, la conservación y la responsabilidad social al comprar productos. Con frecuencia, esas personas no comparten su entorno con la vida silvestre, sino que viven en áreas urbanas que están bastante desconectadas de la naturaleza. Sin embargo, pueden tener una gran motivación y recursos suficientes no solo para comprar productos certificados libres de conflicto, sino también para contribuir a la coexistencia humano-vida silvestre. Conectar a estas personas, que tienen los recursos y que valoran la coexistencia entre personas y vida silvestre, con la oportunidad de ayudar a las comunidades rurales a soportar el costo de vivir con la vida silvestre, puede desbloquear los beneficios de la coexistencia.

AUMENTO DE LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES EN LAS PLANTACIONES DE TÉ Y CAFÉ, INDIA

Obtener productos básicos agrícolas en lugares con presencia de especies de vida silvestre puede resultar muy riesgoso para los trabajadores. La meseta de Valparai en el sur de la India, un paisaje de 220 km² dominado por plantaciones de té y rodeado de áreas protegidas, es el hogar de 120 elefantes y fuente de vida de 70,000 personas que trabajan para compañías de té nacionales e internacionales. El área es un mosaico de plantaciones de té, vegetación ribereña y pequeños fragmentos de selva tropical que cubren menos de 1% del área y son los únicos refugios para elefantes. De manera similar, la región de Hassan (620 km²), aproximadamente 350 km al norte de Valparai, está dominada principalmente por plantaciones de café, arrozales en las áreas de barbecho entre estas plantaciones y áreas de monocultivo de acacias y eucaliptos. El área alberga a más de 100,000 personas y unos 45 elefantes. Las principales preocupaciones del conflicto en estos paisajes son el miedo, el trauma y la impotencia entre las comunidades locales como resultado del peligro que representan los elefantes para sus vidas y sus medios de subsistencia.

Mensaje:	El manejo del HWC ha mejorado la seguridad de los trabajadores en las plantaciones de té y café.
Ubicación:	Área de Valparai y Hassan en el sur de la India
Especie:	Elefante asiático
Organizaciones:	Fundación para la Conservación de la Naturaleza (NCF); Departamentos forestales estatales de Tamil Nadu y Karnataka; Empresas Gupshup; y Niagara Automations; con apoyo de Elephant Family, Reino Unido; Whitley Fund for Nature, Reino Unido; Oracle India; Fundación Van Tienhoven, Países Bajos; Arvind Datar; Mr Venky Harinarayan. Empresas de plantaciones de té Anamalai; Parry Agro Industries Limited; TATA Coffee Limited; Corporación comercial de Bombay Burmah; Compañía de té Periya Karamalai; Wood Briar; Tea Estate India Limited; TANTEA; Asociación de Plantadores del Distrito de Hassan; y Federación de Productores de Café
Comunidades involucradas:	Grupos de autoayuda de mujeres; cultivadores de arroz; los sindicatos de trabajadores del té y el café de Valparai y Hassan; comités de aldea de Kodlipet, Mallapur, Yeslur, Sakleshpur y Alur
Colaboradores:	M. Ananda Kumar, Ganesh Raghunathan, y Vinod Krishnan (NCF, India)



© Ananda Kumar, Nature Conservation Foundation

El NCF ha investigado la muerte de 47 personas en Valparai (2002-2020) y 40 en Hassan (2010-2020). Es por ello que, para diseñar medidas de seguridad efectivas, el NCF se enfoca en comprender los movimientos de los elefantes en el mosaico de su hábitat y su conflicto con las personas. En ambos paisajes, la mayoría de las muertes ocurrió en las carreteras cuando las personas viajaban de su casa al lugar de trabajo [y viceversa] y se encontraron accidentalmente con elefantes. En la mayoría de los casos, las personas, así como las empresas de producción de té y café, desconocían la presencia y los patrones de movimiento de los elefantes. El NCF identificó momentos de riesgo para los encuentros entre personas y elefantes, con una investigación que indicaba la necesidad de un sistema para informar a los trabajadores de las plantaciones de té y café y a otros sobre la presencia de elefantes cuando viajaban. Por lo tanto, el NCF implementó sistemas de alerta temprana en ambos paisajes, incluidos mensajes de televisión, avisos en autobuses, mensajes de texto y llamadas en teléfonos móviles, así como instalación de balizas de aviso operadas por teléfonos móviles y tableros de visualización digitales en ubicaciones estratégicas, para transmitir las ubicaciones diarias de los elefantes a personas que viven en la zona.

Dado que las plantaciones de té y café son responsables de la seguridad de sus trabajadores, acogieron con agrado los sistemas de alerta temprana, que les ayudan a mejorar la gestión de los conflictos mediante la implementación de medidas de seguridad para la gente, al tiempo que permiten que los elefantes transiten por las plantaciones. Los sistemas se implementaron con la participación de las comunidades locales y los departamentos forestales estatales, lo cual permitió a las personas gestionar el conflicto entre humanos y elefantes de manera positiva. Las empresas dueñas de las plantaciones también han adoptado una “política de no conducir” para permitir que los elefantes se desplacen por los cultivos. La mejora de la comunicación entre las empresas sobre los movimientos de los elefantes ha aumentado aún más la seguridad del personal y la propiedad. Como resultado de todas estas medidas, las muertes humanas relacionadas con el conflicto disminuyeron de un promedio anual de tres personas (1994-2002) a una persona (2003-2020) en Valparai, y de un promedio anual de cinco (2010-2017) a uno (2018-2020) en Hassan. Las empresas han reconocido la importancia de los programas de concientización de NCF para los trabajadores sobre las medidas de seguridad, el comportamiento de los elefantes y sus requisitos ecológicos.

Hoy en día, las empresas han adoptado las mejores prácticas de campo. Mantienen a los trabajadores alejados de las áreas donde hay elefantes para minimizar los posibles encuentros; trasladan el almacenamiento de las raciones de los trabajadores lejos de los elefantes; y contribuyen para cubrir los costos de instalación del sistema de alerta temprana. Un aprendizaje importante para mejorar la seguridad en estos paisajes dominados por la agricultura fue pasar de un “enfoque de problema de elefante” a un “enfoque de ubicación del problema.” Con la continua participación de las comunidades y empresas locales, este cambio ha resultado en un aumento significativo en la seguridad de los trabajadores.

“Los sistemas de alerta temprana sobre la presencia de elefantes han hecho posible que las comunidades locales, incluidos los plantadores de café como yo, vivan y trabajen en un entorno más seguro. Personalmente, veo estos sistemas como una buena medida de prevención de conflictos, pero no como una solución a largo plazo para el problema entre humanos y elefantes en la región de Hassan.”

— Rohith B.S., plantador de café de Kithlemane Estate, Sakleshpur Taluk

AUMENTO DE LOS INGRESOS MEDIANTE UNA AGRICULTURA SEGURA PARA LOS ELEFANTES, TAILANDIA

En los estados del área de distribución de los elefantes, los agricultores suelen sufrir daños en sus cosechas por estos animales. Debido al alto contenido nutricional de muchos cultivos, los científicos han descubierto que los elefantes que se alimentan regularmente en las tierras de cultivo están creciendo más rápido, son más dominantes y tienen un mayor éxito reproductivo ²⁴³. Cambiar los patrones de cultivo en aras de pasar de los que son atractivos para los elefantes a especias o hierbas que contienen aceites esenciales, así como desarrollar fuentes de ingresos libres de conflictos, como la producción de miel, en áreas de alto riesgo de daños a plantíos, son estrategias que pueden preparar el camino hacia la coexistencia ^{244, 245}. Estos nuevos patrones de cultivo y generación de ingresos deben adaptarse a las condiciones ecológicas de un área y debe ser económicamente viables para los agricultores locales.

Mensaje:	La gestión del HWC con un enfoque en la adaptación agrícola ha aumentado los ingresos, fomentado el desarrollo empresarial y reducido los encuentros con elefantes en las tierras de cultivo adyacentes a las áreas protegidas
Ubicación:	Distrito de Kui Buri, Tailandia
Especie:	Elefante asiático
Organizaciones:	<i>Bring The Elephant Home</i> (BTEH); Estación de Investigación de Vida Silvestre de Phu Luang; Unidad de Investigación de Restauración Forestal (FORRU); con apoyo de WWF-NL INNO Fund; Lush Charity Pot; <i>Trunks & Leaves</i> ; Universidad de Miami
Comunidades involucradas:	Grupo comunitario del proyecto Tom Yum en la aldea de Ruam Thai; terratenientes y agricultores de la aldea de Ruam Thai, provincia de Prachuap Khiri Khan; Alojamiento en casa de familia en Chang Pa Kui Buri; Soap Me - Hua Hin, provincia de Prachuap Khiri Khan; Permacultura y granja orgánica de Sahainan
Colaboradores:	Antoinette van de Water, David Owen, Jazz Kok, y Viviana Ceccarelli (BTEH, Tailandia)



© Bring The Elephant Home

En Tailandia, el conflicto entre personas y elefantes es provocado por la pérdida y degradación del hábitat agravada por las plantaciones de monocultivos de piña, caña de azúcar y otros, que son muy apetecibles para los elefantes y que se cultivan cerca de áreas protegidas. Esto ha llevado a la destrucción masiva de cultivos en granjas ubicadas cerca de los parches de bosques a menudo fragmentados que son habitados por elefantes. Para disminuir el daño a los cultivos y promover la coexistencia pacífica, BTEH y sus socios han implementado varios proyectos que benefician a los elefantes y a las personas de manera simultánea. Por ejemplo, a través de un vivero de árboles nativos administrado por la comunidad que atrae anualmente a cientos de voluntarios que ayudan a restaurar el hábitat de los elefantes, los miembros de la comunidad participan en la educación sobre la conservación, brindan alojamiento en casas de familia y organizan actividades culturales comunitarias. Todas las acciones se basan en evaluaciones científicas del impacto de los elefantes y en el seguimiento de su comportamiento.

Las comunidades locales juegan un papel importante en estos proyectos, ya que todas las actividades se diseñan conjuntamente con los aldeanos y agricultores, se acuerdan en reuniones comunitarias y se implementan de manera colectiva. Compartir experiencias y lecciones aprendidas en reuniones comunitarias mejora la apropiación del proceso de cambio. El éxito de esta estrategia se debe a su accesibilidad para todos los miembros de la comunidad. Si bien solo algunas personas en la región tienen vehículos adecuados para liderar safaris, alojamiento para ofrecer casas de familia o habilidades lingüísticas para guiar a los turistas, todos tienen tierras agrícolas, espacios verdes y experiencia en la plantación de especies de plantas tailandesas comúnmente cultivadas. Otros factores que permiten el éxito son los beneficios materiales y no materiales provenientes de estos proyectos para la comunidad, como el desarrollo comunitario, los sentimientos de orgullo, el desarrollo de habilidades y las alianzas ^{246, 247}.

El “proyecto Tom Yum” tiene como objetivo promover la convivencia con los elefantes proporcionando una alternativa viable al mercado de la piña. Para lograrlo, el proyecto promueve la plantación de cultivos poco atractivos para los elefantes, algunos de los cuales son los ingredientes de la sopa tradicional tailandesa Tom Yum, como el limoncillo (*lemongrass*), las hojas de lima kaffir, el chile y la galanga, en lugar de la piña, que los elefantes encuentran muy apetecible. Además, una marca de coexistencia de elefantes, *Elephant & Co.*, vende productos elaborados con cultivos alternativos, como jabones, velas y aceites para masajes. Las estimaciones económicas proyectan que las comunidades involucradas al menos duplicarán sus ingresos mediante el cultivo de hierbas y especias utilizadas en la tradicional sopa Tom Yum y la venta de productos comunitarios como los mencionados anteriormente. Parte de las ganancias se destina a la reforestación del hábitat de los elefantes, en consonancia con un enfoque holístico que aporta beneficios a los agricultores, los elefantes y los ecosistemas de los que dependen.

“Los elefantes son una especie única: son inteligentes y poderosos, y pueden resolver problemas. Trajeron oportunidades de trabajo, turismo e ingresos a mi comunidad, y cooperamos y trabajamos juntos gracias a ellos.”

– Thanasit Phibunwattanakon, supervisor de campo regional, BTEH

ARMONIZANDO LAS OPERACIONES DE PLANTACIONES COMERCIALES CON LA CONSERVACIÓN DE LOS ELEFANTES, MALASIA

Si bien se cree que las plantaciones de monocultivos son menos valiosas para la biodiversidad, pueden ofrecer refugio y alimento a algunas especies. Las plantaciones con un diseño estratégico y una orientación ecológica pueden desempeñar un papel particularmente importante en la conexión de los bosques naturales ¹⁸⁰.

En Sabah, las plantaciones de palma aceitera de Malasia cubren ahora aproximadamente 23% de la tierra ²⁴⁸. Los elefantes que se mueven de un bosque fragmentado a otro tienen que cruzar las plantaciones y pueden alimentarse de plántulas de palma aceitera, causando un daño financiero masivo a las empresas. *Sabah Softwoods Berhad* (SSB) es una empresa de plantaciones industriales de árboles y palma aceitera que ha estado sufriendo daños en los cultivos por los elefantes desde 2004. Para proteger sus cultivos, la empresa inicialmente planeó instalar cercos eléctricos a lo largo de los límites de las plantaciones, lo cual sería muy costoso y requeriría un mantenimiento considerablemente alto. En 2012, WWF-Malasia comenzó a colaborar con la empresa para encontrar soluciones a largo plazo, que incluían asignaciones del uso de la tierra, tales como destinar 1,067 hectáreas de tierra de la empresa como corredor de vida silvestre para facilitar el movimiento de los elefantes y otras especies silvestres, a través de la conexión de un bosque fragmentado a un bloque de bosque más grande.

Después de trabajar en estrecha colaboración con WWF, SSB también decidió incorporar cercos eléctricos estratégicos sólo alrededor de las áreas vulnerables que contenían palmeras jóvenes y asentamientos. WWF brindó asistencia técnica para la colocación estratégica de cercos eléctricos basados en el movimiento de elefantes con collares satelitales. Se permitió a los elefantes acceder a ciertas partes de las plantaciones de SSB, como las que contienen palmas aceiteras maduras y plantaciones de árboles, donde los daños serían mínimos.

SSB asumió la mayoría de los costos relacionados con la realineación de los cercos y la restauración del corredor, con el apoyo parcial de WWF y Unilever. Esto condujo a una planificación estratégica del uso de la tierra y a una reducción significativa de los daños a los cultivos, además de beneficiar a la SSB a largo plazo.

Mensaje:	El manejo del HWC en plantaciones industriales de árboles y palma aceitera ha disminuido el daño de los árboles, mejorado la conectividad de la vida silvestre, creado oportunidades de ecoturismo y reforzado la imagen de la empresa de plantación.
Ubicación:	Sabah, Malasia
Especie:	Elefante de Borneo
Organizaciones:	WWF-Malasia; Sabah Softwoods Berhad; Unilever; <i>StopBorneo Wildlife</i> ; con apoyo de la Fundación de Conservación de la Vida Silvestre de Malasia
Colaboradores:	Cheryl Cheah Phaik Imm (WWF-Malasia) y Ram Nathan (<i>Sabah Softwoods Berhad</i>)

Posteriormente, la ONG ¹ StopBorneo Wildlife desarrolló un modelo de ecoturismo junto con la SSB para brindar a los turistas la oportunidad de plantar árboles en el corredor y observar elefantes; algunos de los fondos generados por estas actividades se canalizaron de regreso a la SSB para compensar los costos de reservar y restaurar el corredor.

Además, la SSB fomenta la coexistencia mediante programas de concientización continua que educan a los trabajadores de las plantaciones sobre las precauciones de seguridad y el comportamiento de los elefantes para aumentar su tolerancia y comprensión de estas especies.

Esta forma de coexistencia proporcionó una solución beneficiosa para todos: la SSB ahorró costos con la colocación estratégica de cercos eléctricos; se redujeron las pérdidas causadas por los elefantes; y los elefantes pudieron usar ciertas partes de la plantación y el corredor de vida silvestre. Además, el corredor ahora es utilizado por múltiples especies, incluidos orangutanes, osos malayos y panteras nebulosas. Asimismo, la SSB ha demostrado que las plantaciones pueden jugar un papel importante en la conservación. Finalmente, la SSB ha mejorado su imagen al respetar la vida silvestre en sus instalaciones y considerar el movimiento de las especies al desarrollar plantaciones.



CERTIFICACIÓN WILDLIFE FRIENDLY

Wildlife Friendly Enterprise Network (WFEN) y sus certificaciones *Wildlife Friendly*, *Predator Friendly* y programas específicos de especies representan a agricultores, ganaderos, artesanos, comunidades indígenas y profesionales de la conservación en paisajes de gran biodiversidad en todo el mundo. Para unir experiencias, compartir lecciones aprendidas y construir una solidez de marca, WFEN está forjando un nuevo modelo mediante el cual un esquema de certificación se convierte en una herramienta para promover la conservación y conectar iniciativas de empresas de conservación regionales e internacionales con un mercado global.

Los criterios de certificación de los programas de WFEN requieren que las prácticas de producción contribuyan directamente a la conservación de especies clave de vida silvestre mediante la reducción de las amenazas que plantean riesgos directos o indirectos para su supervivencia. Las empresas certificadas utilizan acuerdos formales con agricultores, pastores y comunidades locales que abordan estas amenazas, las cuales pueden incluir el manejo letal de la vida silvestre, la mortalidad incidental y otros impactos resultantes de los conflictos entre humanos y animales. Los criterios también incluyen la participación directa y los beneficios para las comunidades locales, el monitoreo a largo plazo y las alianzas continuas con entidades de conservación en el campo.

La mayoría de las empresas que reciben la certificación de WFEN operan en paisajes de coexistencia, que a menudo se encuentran en zonas de amortiguamiento críticas donde prevalece el HWC, justo afuera de las áreas protegidas. Las empresas certificadas respetuosas con la vida silvestre generan nuevos medios de vida sostenibles y legales para las personas que viven en áreas de vida silvestre. En Namibia, se implementan técnicas de cultivo amigables con los depredadores para producir carne de res y queso de cabra; estas técnicas han mejorado las actitudes de los ganaderos hacia los guepardos ²⁴⁹. En Colombia, el café con certificación *Jaguar Friendly* se cultiva y cosecha en plantaciones de café de sombra que implementan medidas de manejo del HWC y proporcionan un hábitat temporal para jaguares en áreas clave para la especie ²⁵⁰.

En Toscana, Italia, la lana de cachemira con certificación *Wildlife Friendly* se produce mediante el uso de estrategias amigables con los depredadores para coexistir con los lobos ²⁵¹. En India, el té con certificación *Elephant Friendly*, gracias a una alianza con la Universidad de Montana, se obtiene de plantaciones que cumplen con altos estándares para la protección del hábitat de los elefantes y los recursos hídricos, reduciendo el conflicto entre humanos y elefantes y la mortalidad, y aminorando las barreras para el movimiento de elefantes entre áreas de su hábitat ²⁵².

Mensaje:	Las estrategias de coexistencia humano-vida silvestre benefician el desarrollo de empresas legales y sostenibles, que se apoyan mediante la certificación y el acceso al mercado.
Ubicación:	Mundial
Especie:	Guepardo, jaguar, lobo, elefante y otros
Organizaciones:	<i>Wildlife Friendly Enterprise Network</i> (WFEN) y empresas certificadas asociadas
Comunidades involucradas:	Múltiples grupos comunitarios y de interés en varios proyectos.
Colaboradores:	Julie Stein y Marissa Balfour (<i>Wildlife Friendly Enterprise Network</i> , EE. UU.)

Los productos con certificación *Wildlife Friendly*, incluidos alimentos, ingredientes cosméticos, artesanías y turismo, tienen valor agregado con un mensaje de coexistencia. Se dirigen a 40% de los consumidores globales que creen que las empresas pueden y deben desempeñar un papel fundamental a la hora de abordar las preocupaciones ambientales del mundo y que buscan unir fuerzas con las marcas que ven como gestores responsables del medio ambiente ²⁵³. Los productos certificados bajo los programas de WFEN están disponibles en minoristas de todo el mundo y han recibido numerosos premios en liderazgo ambiental y excelencia de productos ²⁵⁴.



© Wildlife Friendly Network Enterprise

OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN FINANCIERA

El manejo integrado del HWC aborda las necesidades tanto de la vida silvestre como de las personas, lo que propicia un campo de inversión interesante para corporaciones y negocios internacionales. Las ventajas son obvias: invertir en programas de gestión del HWC ayuda a garantizar la supervivencia de las especies silvestres, mantiene las funciones del ecosistema y mejora la seguridad de las comunidades que comparten su entorno con estas especies. Las estrategias holísticas e integradas de coexistencia humano-vida silvestre incluso van un paso más allá y sientan las bases para el desarrollo regional sostenible al apoyar el crecimiento económico, la salud pública y la educación a través del establecimiento de un desarrollo económico que se refuerza mutuamente y la conservación de la vida silvestre y la biodiversidad.

Invertir en programas de gestión y coexistencia del HWC significa no solo hacer el bien para las personas y la vida silvestre, sino también invertir en un cambio transformador al desbloquear sinergias entre la conservación de la vida silvestre y el desarrollo local.

WILDLIFE CREDITS RECOMPENSA LA CONVIVENCIA CON LA VIDA SILVESTRE

Wildlife Credits es un modelo de pago por desempeño que canaliza los pagos a las comunidades de propietarios de tierras, agricultores u otros guardianes de la vida silvestre a cambio del logro exitoso de los objetivos de conservación. Permite la conservación impulsada por la comunidad que tiene un potencial significativo para convertir situaciones de conflicto en coexistencia humano-vida silvestre. Este nuevo mecanismo recompensa a las comunidades por resultados de conservación comprobados con base en un desempeño medible y verificable de forma independiente. Esto es diferente del financiamiento más convencional de la conservación que se enfoca en actividades de apoyo que pueden o no derivar en resultados tangibles. Para aumentar la eficiencia del financiamiento, los pagos por resultados de conservación a los propietarios de tierras están diseñados para ser lo más directos posible.

Las comunidades que viven con animales silvestres a menudo incurrir en costos directos e indirectos. Por otro lado, la vida silvestre tiene un valor económico intrínseco, pero esto a menudo no se aprovecha o no es disfrutado por las comunidades de propietarios de tierras. Desbloquear estos valores y asegurar que los beneficios se acumulen para los propietarios de tierras son mecanismos de importancia crítica para incentivar y desarrollar la capacidad de las comunidades locales en aras de coexistir con la vida silvestre. El turismo descentralizado basado en la vida silvestre y los derechos de caza sin duda han brindado incentivos para que los propietarios de tierras coexistan con la vida silvestre. Sin embargo, estos mecanismos por sí solos a menudo no son suficientes para compensar los costos del HWC o rechazar formas competitivas de uso de la tierra.

Mensaje:	<i>Wildlife Credits</i> se estableció como un mecanismo de pago por desempeño de conservación para los guardianes de la vida silvestre, específicamente en las áreas de conservación comunales.
Ubicación:	Namibia
Especie:	Varias
Organizaciones:	Fondo Comunitario de Conservación de Namibia (CCFN) y WWF-Namibia; con el apoyo del Banco de Desarrollo KfW y Distell Namibia
Comunidades involucradas:	Zonas de conservación comunitaria de Wuparo, Sobbe, Tsiseb, #Khoadi//Hôas, y //Huab
Colaboradores:	Richard Diggle, Ingelore Katjingisiua, y Greg Stuart-Hill (WWF-Namibia); Molly Crystal (WWF-Dinamarca)

Wildlife Credits se introdujo como un mecanismo de valor agregado para impulsar la coexistencia humano-vida silvestre. Se basa en el entendimiento de que la vida silvestre se ve cada vez más como un bien mundial valioso y que este valor aumenta a medida que la vida silvestre disminuye en todo el planeta. Se basa en la “voluntad de pagar” de las partes que se benefician de alguna manera de la economía de la vida silvestre o simplemente la ven como un bien público global que necesita “salvarse.” Necesita gobiernos con visión de futuro que estén dispuestos a transferir derechos condicionales y beneficios de una economía de vida silvestre a las comunidades de propietarios de tierras. En última instancia, necesita comunidades que puedan imaginar una economía de vida silvestre en sus tierras donde, dentro de lo razonable, más vida silvestre significa más recompensa



© Jamie McPherson/Silverback/Netflix

Este concepto se está implementando en Namibia, Kenia y Rumania. Dos ejemplos de productos *Wildlife Credits*, que actualmente están llevando a cabo pilotos en Namibia, son los “avistamientos de vida silvestre” y los “corredores de vida silvestre.” Con los avistamientos de vida silvestre, los alojamientos locales, que sirven como verificadores independientes, registran regularmente la presencia de especies de vida silvestre objetivo, como leones, elefantes y rinocerontes. Cuantos más avistamientos registran, más pagos reciben las comunidades de propietarios de tierras del Fondo Nacional de Crédito para la Vida Silvestre de Namibia. El área de conservación de Wuparo, en el norte de Namibia, ha recibido pagos por un número verificable de avistamientos de leones en sus tierras de cultivo y ha utilizado estos ingresos para la construcción de corrales a prueba de leones para los agricultores afectados por la depredación del ganado. Las áreas de conservación reciben pagos anuales cuando se comprueba que han mantenido abiertos los corredores de migración de vida silvestre clave. El área de conservación de Sobbe, Namibia, que contiene un corredor crítico de migración de elefantes, recibe pagos anuales de Distell Namibia (Pty) Ltd. tras evidenciar que este corredor permanece libre de asentamientos y cultivos (verificable a través de imágenes satelitales), y los elefantes continúan usándolo (mostrado con imágenes de cámaras trampa). Distell Namibia produce Amarula, un licor que es sinónimo del elefante africano. En esa línea, la empresa quería hacer algo por las personas que soportan los costos de vivir con estos animales y que se esfuerzan por protegerlos.

Es importante destacar que las comunidades de propietarios de tierras, que ya han cumplido con el desempeño de conservación acordado, son libres de utilizar los ingresos de *Wildlife Credits* como mejor les parezca. Algunos reinvierten una parte en nuevas actividades de conservación. *Wildlife Credits* vincula a quienes pagan por ver los resultados de la conservación con las comunidades de propietarios de tierras que están en la mejor posición para obtener estos logros de la manera más rentable. A través de esto, *Wildlife Credits* ayuda a las comunidades a ver la conservación de la vida silvestre como una oportunidad comercial global y esto, a su vez, incentiva la coexistencia humano-vida silvestre. Actualmente, *Wildlife Credits* está en proceso de ampliar los productos a los paisajes de vida silvestre. Se trata de vastas extensiones de tierras agrícolas comunitarias que las comunidades están ofreciendo para ser reservadas con fines de conservación a cambio de pagos por desempeño. Es importante destacar que estos esquemas de *Wildlife Credits* se llevan a cabo con el consentimiento total y previo de las comunidades que viven en las tierras, y son las propias comunidades las que voluntariamente celebran contratos de cumplimiento con los pagadores, mientras que el riesgo comunitario se limita a “sin desempeño no hay pago”.

El punto de inflexión para lograr la coexistencia humano-vida silvestre a través de los *Wildlife Credits* será que las agencias de financiamiento global, el sector privado, el público en general y los gobiernos nacionales pongan a disposición una parte de los fondos para pagar el desempeño de la conservación. El Fondo Nacional de Créditos para la Vida Silvestre de Namibia (NNWCF, por sus siglas en inglés) se creó para recibir dichos fondos, supervisar la verificación del desempeño de la conservación y realizar pagos a los esquemas registrados de *Wildlife Credits* de acuerdo con los contratos. El NNWCF está siendo administrado por el Fondo Comunitario de Conservación de Namibia (CCFN, por sus siglas en inglés), que es una entidad legal sin fines de lucro con una junta directiva independiente que cumple con los estándares de gobernanza modernos. El Gobierno de la República Federal de Alemania, a través del Banco de Desarrollo KfW, asumió el liderazgo para apoyar al CCFN mediante una importante subvención para la coexistencia humano-vida silvestre. Se buscan más financiadores globales para unirse a la inversión en *Wildlife Credits* y así desbloquear los beneficios de preservar la vida silvestre promoviendo la coexistencia.

“Queremos hacer algo por las personas que soportan los costos de vivir con elefantes y se esfuerzan por protegerlos.”

– Distell Namibia (Pty) Ltd.

“Wildlife Credits trabaja para equilibrar la desigualdad de costos y beneficios de vivir con la vida silvestre.”

– Banco de Desarrollo KfW

CAPÍTULO 5

UN FUTURO PARA LAS PERSONAS Y LA VIDA SILVESTRE



Los medios para prevenir y reducir el HWC han cambiado relativamente poco a lo largo del tiempo, pero las geografías socioculturales, económicas y físicas de los paisajes donde se desarrollan los conflictos se han visto radicalmente transformadas por empresas en constante crecimiento. Los beneficios demostrados del manejo eficaz del HWC, analizados en el capítulo anterior, han ilustrado las posibilidades significativas para efectuar cambios a escala. Sin embargo, ir más allá de las soluciones localizadas para lograr un nivel global de cambio es todavía una posibilidad lejana. Teniendo en cuenta dónde nos encontramos en el marco más amplio de avanzar hacia la coexistencia humano-vida silvestre, y tomando en cuenta los enfoques mencionados en capítulos anteriores, ¿qué debería considerar desarrollar o mejorar la comunidad global mirando hacia el futuro de la coexistencia?

MANTENER LA CONECTIVIDAD



Mantener la conectividad para la vida silvestre a través de los espacios dominados por humanos es de suma importancia. Muchas especies se han adaptado para explotar y utilizar estas áreas, lo que ha hecho que las discusiones difíciles y las negociaciones delicadas sobre el reparto y la conservación de la tierra pasen a un primer plano. Por lo tanto, el futuro de la coexistencia requiere permitir la continuidad de la vida silvestre dentro de paisajes dominados por el ser humano al mismo tiempo que se reducen de manera sustancial y sostenible los riesgos y costos para las personas y la vida silvestre. La integración de la gestión del HWC con los programas de planificación del uso de la tierra y los sistemas de protección social y ambiental, como las evaluaciones de impacto ambiental y social, puede disminuir los impactos negativos de las actividades de desarrollo. En particular, los nuevos proyectos de infraestructura lineal deben considerar la conectividad y los requisitos de la vida silvestre para disminuir las afectaciones.

INNOVACIÓN



La coexistencia humano-vida silvestre está inspirando a personas de todo el mundo y creando oportunidades para la innovación. La tecnología forma parte de un conjunto de medidas que conforman soluciones integrales. Sin embargo, muchas herramientas tecnológicas, como los sistemas de alerta temprana, se están desarrollando en gran medida para prevenir el HWC, pero no abordan otros elementos de la gestión. Sin embargo, considerando las complejidades y requerimientos en el horizonte de conflictos, las soluciones tecnológicas son inadecuadas por sí mismas y no aseguran que los humanos actúen de manera responsable para manejar diferendos y, al mismo tiempo, garantizar la subsistencia de la vida silvestre a largo plazo. Para producir innovaciones sistemáticas, sostenibles y exitosas en todos los ámbitos, es necesaria la participación de las comunidades; de representantes de las ciencias sociales, biológicas y de la ingeniería; del sector privado; y de los responsables de la formulación de políticas. Esto solo puede lograrse mediante una base sólida de confianza, respeto y comprensión por parte de todos los actores clave, con la aceptación total de las comunidades locales que implementan tales soluciones, y considerando las necesidades tanto de las personas como de la vida silvestre. En los ensayos de innovaciones, el monitoreo juega un papel clave para medir su éxito y fracaso.

Observaciones finales

Además de las oportunidades destacadas, es importante reconocer que las futuras tendencias globales en el uso de recursos y el cambio de usos de la tierra traerán mayores desafíos para la coexistencia. Sin embargo, si la comunidad global puede unirse y colaborar para implementar y ampliar enfoques integrados y holísticos para la gestión del HWC, y si las nuevas políticas pueden lograr un equilibrio apropiado entre los mecanismos que disuaden el comportamiento humano negativo hacia la vida silvestre y aquellos que promueven y permiten tolerancia, entonces las personas y la vida silvestre podrán compartir el espacio de manera más armoniosa y durante mucho más tiempo.

COLABORACIÓN/ALIANZAS



El manejo eficaz del HWC y las estrategias de coexistencia requieren enfoques colaborativos e inclusivos entre todos los actores clave involucrados, siendo factores cruciales la gestión eficaz del conocimiento, el intercambio y la comunicación. Transformar las tensiones y los conflictos sociales a través de sólidos mecanismos de gobernanza para promover los esfuerzos colaborativos de manejo del HWC es fundamental para reducirlo de forma significativa y sostenible y a escala. Dentro de estas colaboraciones, se debe fomentar el intercambio de mejores prácticas y la aplicación de directrices para la gestión de HWC.

FINANCIAMIENTO



Los niveles actuales de financiamiento son extremadamente inadecuados para abordar los conflictos a escala. La liberación de recursos a nivel mundial a través de bancos multilaterales, agencias de desarrollo, presupuestos nacionales y otros donantes e inversionistas, será un próximo paso importante para obtener el nivel de financiamiento necesario para abordar este creciente problema.

INVESTIGACIÓN



Todavía hay mucho que no sabemos sobre los conflictos humano-vida silvestre, especialmente en ausencia de un monitoreo sistemático. Obtener una comprensión más profunda de los procesos, causas e impactos de los conflictos, y la coexistencia, permitirá el desarrollo de nuevos enfoques para la gestión de los mismos. Los enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios, que involucran las ciencias sociales y naturales, la psicología y el derecho ambiental, pueden mejorar la comprensión del HWC. Además, la investigación debería contribuir a la comprensión de las tendencias (cambio climático, urbanización, industrialización, cambios en la agricultura) que pueden utilizarse como oportunidades para gestionar los conflictos y desarrollar nuevas formas de coexistencia.

REFERENCIAS

1. König H.J., Kiffner C., Kramer-Schadt S., Furst C., Keuling O., Ford A.T. (2020). Human-wildlife coexistence in a changing world. *Conservation Biology* **34**(4):786-49.
2. IUCN (2020). *IUCN SSC Position Statement on the Management of Human-Wildlife Conflict*. (IUCN Species Survival Commission (SSC) Human-Wildlife Conflict Task Force).
3. Whitehouse-Tedd K., Abell J., Dunn A.K. (2020). Evaluation of the use of psychometric scales in human-wildlife interaction research to determine attitudes and tolerance toward wildlife. *Conservation Biology* **35**:533-547.
4. Frank B., Glikman J.A. (2019). Human-Wildlife conflicts and the need to include coexistence. In: *Human-Wildlife interactions: Turning conflict into coexistence* (eds. B. Frank, J.A. Glikman, S. Marchini), 1-19. (Cambridge University Press).
5. Brooks A. (2015). *Human Tiger Conflict: A SAFE Strategy for the tiger range 2016-2022*. (WWF Tigers Alive).
6. Barlow A, Brooks A. (2019). *Human Wildlife Conflict - Response Teams: Global lessons in design, operation, monitoring and sustainability*. (WWF Tigers Alive).
7. Decker D.J., Krueger C.C., Baer R.A., Knuth B.A., Richmond M.E. (1996). From clients to stakeholders: A philosophical shift for fish and wildlife management. *Human Dimensions of Wildlife* **1**(1):70-82.
8. Inskip C., Carter N., Riley S., Roberts T., MacMillan D. (2016). Toward Human-Carnivore Coexistence: Understanding Tolerance for Tigers in Bangladesh. *PLoS One* **11**(1):e0145913.
9. Treves A., Bruskotter J. (2014). Tolerance for predatory wildlife. *Science* **344**(6183):476-7.
10. Bruskotter J.T., Wilson R.S. (2014). Determining Where the Wild Things will be: Using Psychological Theory to Find Tolerance for Large Carnivores. *Conservation Letters* **7**(3):158-65.
11. JHU. (2012). *COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE)*. <<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>> [28 June 2021]. (Johns Hopkins University, Coronavirus Resources Center, Baltimore, USA).
12. IPBES. (2020). *Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services secretariat, Bonn, Germany).
13. Nyhus P.J. (2016). Human–Wildlife Conflict and Coexistence. *Annual Review of Environment and Resources* **41**(1):143-71.
14. Jones K.E., Patel N.G., Levy M.A., Storeygard A., Balk D., Gittleman J.L., et al. (2008). Global trends in emerging infectious diseases. *Nature* **451**(7181):990-3.
15. Locke H., Ellis E.C., Venter O., Schuster R., Ma K., Shen X., et al. (2019). Three global conditions for biodiversity conservation and sustainable use: an implementation framework. *National Science Review* **6**(6):1080-2.
16. Sachs J.D., Baillie J.E., Sutherland W.J., Armsworth P.R., Ash N., Beddington J., et al. (2009). Ecology. Biodiversity conservation and the Millennium Development Goals. *Science* **325**(5947):1502-3.
17. Prakash T.G.S.L., Wijeratne A.W., Prithiviraj F. (2020). Human-Elephant Conflict in Sri Lanka: Patterns and Extent. *Gajah Journal of the Asian Elephant Specialist Group* **51**:16-25.
18. Kushnir H., Packer C. (2019). Perceptions of Risk From Man-Eating Lions in Southeastern Tanzania. *Frontiers in Ecology and Evolution* **7**.
19. Ikanda D. (2021). *Status of the African Lion Panthera leo in Tanzania* [Presentation]. (WWF Mkomazi Lion Project Workshop, Tanzania Wildlife Research Institute, Moshi, Tanzania).
20. WHO. (2019). *Snakebite envenoming*. <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/snakebite-envenoming>> [31 March 2021]. (World Health Organization, Geneva, Switzerland).
21. Bautista C., Revilla E., Naves J., Albrecht J., Fernández N., Olszańska A., et al. Large carnivore damage in Europe: Analysis of compensation and prevention programs. *Biological Conservation* **235**:308-16 (2019).
22. UNDP. (2014). *Nepal Human Development Report 2014*. (Government of Nepal, National Planning Commission, Kathmandu, Nepal).
23. Gross E.M., Lahkar B.P., Subedi N., Nyirenda V.R., Lichtenfeld L.L., Jakoby O. (2019). Does traditional and advanced guarding reduce crop losses due to wildlife? A comparative analysis from Africa and Asia. *Journal for Nature Conservation* **50**:125712.
24. Gross E.M., Lahkar B.P., Subedi N., Nyirenda V.R., Klebelsberg E., Jakoby O. (2020). Elephants in the village: Causes and consequences of property damage in Asia and Africa. *Conservation Science and Practice* **3**(2).
25. Hillman G., Hedges R., Moore A., Colledge S., Pettitt P. (2016). New evidence of Late Glacial cereal cultivation at Abu Hureyra on the Euphrates. *The Holocene* **11**(4):383-93.
26. Bruford M.W., Bradley D.G., Luikart G. (2003). DNA markers reveal the complexity of livestock domestication. *Nature Reviews Genetics* **4**(11):900-10.

27. Trouwborst A. (2010). Managing the Carnivore Comeback: International and EU Species Protection Law and the Return of Lynx, Wolf and Bear to Western Europe. *Journal of Environmental Law* **22**(3):347-72.
28. Wessing R. (1995). The Last Tiger in East Java: Symbolic Continuity in Ecological Change. *Asian Folklore Studies* **54**(2):191-218.
29. Paddle R. (2002). *The last Tasmanian tiger: the history and extinction of the thylacine*. (Cambridge University Press).
30. Torres D.F., Oliveira E.S., Alves R.R.N. (2018). Conflicts Between Humans and Terrestrial Vertebrates: A Global Review. *Tropical Conservation Science* **11**.
31. Draheim M.M., Madden F., McCarthy J.-B., Parsons E.C.M. (2015). *Human-wildlife conflict: Complexity in the Marine Environment* (Oxford University Press).
32. Guerra A.S. (2019). Wolves of the Sea: Managing human-wildlife conflict in an increasingly tense ocean. *Marine Policy* **99**:369-73.
33. UNEP-WCMC, IUCN. Protected Planet – *The World Database on Protected Areas (WDPA)*. <<https://www.protectedplanet.net>> [31 March 2021]. (Cambridge, UK, 2021).
34. Jhala Y., Gopal R., Mathur V., Ghosh P., Negi H.S., Narain S., et al. (2021). Recovery of tigers in India: Critical introspection and potential lessons. *People and Nature*.
35. Lindsey P.A., Petracca L.S., Funston P.J., Bauer H., Dickman A., Everatt K., et al. (2017). The performance of African protected areas for lions and their prey. *Biological Conservation* **209**:137-49.
36. Riggio J., Jacobson A., Dollar L., Bauer H., Becker M., Dickman A., et al. (2013) The size of savannah Africa: a lion's (*Panthera leo*) view. *Biodiversity and Conservation* **22**(1):17-35.
37. Hedges S., Fisher K., Rose R. (2008). Range-wide Mapping Workshop for Asian Elephants (*Elephas maximus*), Cambodia, October 2008. *Report to the U.S. Fish & Wildlife Service*.
38. Thouless C., Dublin H.T., Blanc J., Skinner D.P., Daniel T.E., Taylor R.D., et al. (2016). *African Elephant Status Report 2016: an update from the African Elephant Database*. (IUCN Gland, Switzerland).
39. Harris L.R., Nel R., Oosthuizen H., Meyer M., Kotze D., Anders D., et al. (2018). Managing conflicts between economic activities and threatened migratory marine species toward creating a multiobjective blue economy. *Conservation Biology* **32**(2):411-23.
40. Dickman A.J. (2010). Complexities of conflict: the importance of considering social factors for effectively resolving human-wildlife conflict. *Animal Conservation* **13**(5):458-66.
41. Lamarque F., Anderson J., Fergusson R., Lagrange M., Osei-Owusu Y., Bakker L. (2009). Human-wildlife conflict in Africa. Causes, consequences and management strategies. *FAO Report* **157** (Rome, Italy).
42. Schell C.J., Stanton L.A., Young J.K., Angeloni L.M., Lambert J.E., Breck S.W., et al. (2021). The evolutionary consequences of human-wildlife conflict in cities. *Evolutionary Applications* **14**(1):178-97.
43. Goswami V.R., Medhi K., Nichols J.D., Oli M.K. (2015). Mechanistic understanding of human-wildlife conflict through a novel application of dynamic occupancy models. *Conservation Biology* **29**(4):1100-10.
44. Hemson G., MacLennan S., Mills G., Johnson P., Macdonald D. (2009). Community, lions, livestock and money: A spatial and social analysis of attitudes to wildlife and the conservation value of tourism in a human–carnivore conflict in Botswana. *Biological Conservation* **142**(11):2718-25.
45. Haddad N.M., Brudvig L.A., Clobert J., Davies K.F., Gonzalez A., Holt R.D., et al. (2015). Habitat fragmentation and its lasting impact on Earth ecosystems. *Science Advances* **1**(2):e1500052.
46. Margulies J.D., Karanth K.K. (2018). The production of human-wildlife conflict: A political animal geography of encounter. *Geoforum* **95**:153-64.
47. Mishra C., Allen P., McCarthy T., Madhusudan M.D., Bayarjargal A., Prins H.H.T. (2003). The Role of Incentive Programs in Conserving the Snow Leopard. *Conservation Biology* **17**(6):1512-20.
48. Ranagalage M., Gunarathna M.H.J.P., Surasinghe T.D., Dissanayake D., Simwanda M., Murayama Y., et al. (2020). Multi-Decadal Forest-Cover Dynamics in the Tropical Realm: Past Trends and Policy Insights for Forest Conservation in Dry Zone of Sri Lanka. *Forests* **11**(8):836.
49. Atwood T.C. (2017). Implications of Rapid Environmental Change for Polar Bear Behavior and Sociality. In: *Marine Mammal Welfare: Human Induced Change in the Marine Environment and its Impacts on Marine Mammal Welfare* (ed. A. Butterworth), 445-62. (Springer International Publishing).
50. AMAP. (2019). *AMAP Climate Change Update 2019: An Update to Key Findings of Snow, Water, Ice and Permafrost in the Arctic*. (Arctic Monitoring and Assessment Programme, Oslo, Norway).
51. Meredith M., Sommerkorn M., Cassotta S., Derksen C., Ekaykin A., Hollowed A., et al. (2019). Polar Regions. In: *Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* (eds. H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, et al.), 203-320. (IPCC, Geneva, Switzerland).
52. Atwood T.C., Peacock E., McKinney M.A., Lillie K., Wilson R., Douglas D.C., et al. (2016). Rapid Environmental Change Drives Increased Land Use by an Arctic Marine Predator. *PLoS One*. **11**(6):e0155932.
53. Wilder J.M., Vongraven D., Atwood T., Hansen B., Jessen A., Kochnev A., et al. (2017). Polar bear attacks on humans: Implications of a changing climate. *Wildlife Society Bulletin* **41**(3):537-47.

54. Prop J., Aars J., Bardsen B.-J., Hanssen S.A., Bech C., Bourgeon S., et al. (2015). Climate change and the increasing impact of polar bears on bird populations. *Frontiers in Ecology and Evolution* **3**.
55. Government of Nunavut. (2020). *Nunavut Polar Bear Co-management Plan*. (Iqaluit, Nunavut, Canada).
56. Madden F. (2004). Creating Coexistence between Humans and Wildlife: Global Perspectives on Local Efforts to Address Human–Wildlife Conflict. *Human Dimensions of Wildlife* **9**(4):247-57.
57. Madden F. (2004). Preventing and Mitigating Human–Wildlife Conflicts: World Parks Congress Recommendation. *Human Dimensions of Wildlife* **9**(4):259-60.
58. Hoare R. (2012). Lessons from 15 years of human elephant conflict mitigation: Management considerations involving biological, physical and governance issues in Africa. *Pachyderm* **51**(1):60-74.
59. Woodroffe R., Thirgood S., Rabinowitz A. (2005). The impact of human-wildlife conflict on natural systems. In: *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* 1st edition (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, A. Rabinowitz), 1-12. (Conservation Biology. Cambridge University Press, UK).
60. YMCA of the Rockies. (2008). *Pathways to Success: Integrating Human Dimensions into Fish and Wildlife Management – September 28-October 2*. (Estes Park, Colorado, USA).
61. Redpath S.M., Bhatia S., Young J. (2014). Tilting at wildlife: reconsidering human–wildlife conflict. *Oryx* **49**(2):222-5.
62. Madden F., McQuinn B. (2015). Conservation conflict transformation: the missing link in conservation. In: *Conflicts in Conservation: Navigating Towards Solutions. Ecological Reviews* (eds. J.C. Young, K.A. Wood, R.J. Gutiérrez, S.M. Redpath), 257-70. (Cambridge University Press, UK).
63. Zimmermann A., McQuinn B., Macdonald D.W. (2020). Levels of conflict over wildlife: Understanding and addressing the right problem. *Conservation Science and Practice*.
64. Hodgson I.D., Redpath S.M., Sandström C., Biggs D. (2020). *The State of Knowledge and Practice on Human-Wildlife Conflicts*. (Luc Hoffmann Institute, Gland, Switzerland).
65. Büscher B., Fletcher R. (2020). *The Conservation Revolution: Radical Ideas for Saving Nature beyond the Anthropocene*. (Verso, London, UK).
66. Ripple W.J., Beschta R.L. (2003). Wolf reintroduction, predation risk, and cottonwood recovery in Yellowstone National Park. *Forest Ecology and Management* **184**(1-3):299-313.
67. Taylor R.A., Ryan S.J., Brashares J.S., Johnson L.R. (2016). Hunting, food subsidies, and mesopredator release: the dynamics of crop-raiding baboons in a managed landscape. *Ecology* **97**(4):951-60.
68. Shehzad W., Nawaz M.A., Pompanon F., Coissac E., Riaz T., Shah S.A., et al. (2014). Forest without prey: livestock sustain a leopard *Panthera pardus* population in Pakistan. *Oryx* **49**(2):248-53.
69. Woodroffe R., Ginsberg J.R. (1998). Edge effects and the extinction of populations inside protected areas. *Science* **280**(5372):2126-8.
70. Romero-Muñoz A., Torres R., Noss A.J., Giordano A.J., Quiroga V., Thompson J.J., et al. (2019). Habitat loss and overhunting synergistically drive the extirpation of jaguars from the Gran Chaco. *Diversity and Distributions* **25**(2):176-90.
71. Cullen Junior L., Sana D.A., Lima F., de Abreu K.C., Uezu A. (2013). Selection of habitat by the jaguar, *Panthera onca* (Carnivora: Felidae), in the upper Paraná River, Brazil. *Zoologia (Curitiba)* **30**(4):379-87.
72. Frank L.G., Woodroffe R., Ogada M.O. (2005). People and predators in Laikipia District, Kenya. In: *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* 1st edition (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, A. Rabinowitz), 286-304. (Conservation Biology. Cambridge University Press, UK).
73. Proctor M.F., Kasworm W.F., Annis K.M., MacHutchon A.G., Teisberg J.E., Radandt T.G., et al. (2018). Conservation of threatened Canada-USA trans-border grizzly bears linked to comprehensive conflict reduction. *Human–Wildlife Interactions* **3**(12):348-72.
74. Athreya V., Odden M., Linnell J.D.C., Karanth K.U. (2011). Translocation as a Tool for Mitigating Conflict with Leopards in Human-Dominated Landscapes of India. *Conservation Biology* **25**(1):133-41.
75. Inskip C., Zimmermann A. (2009). Human-felid conflict: a review of patterns and priorities worldwide. *Oryx* **43**(1):18.
76. Schley L., Dufrêne M., Krier A., Frantz A.C. (2008). Patterns of crop damage by wild boar (*Sus scrofa*) in Luxembourg over a 10-year period. *European Journal of Wildlife Research* **54**(4):589-99.
77. Naughton-Treves L., Treves A. (2005). Socio-ecological factors shaping local support for wildlife: crop-raiding by elephants and other wildlife in Africa. In: *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* 1st edition (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, A. Rabinowitz), 252-77. (Conservation Biology. Cambridge University Press, UK).
78. Bobek B., Furtek J., Bobek J., Merta D., Wojciuch-Ploskonka M. (2017). Spatio-temporal characteristics of crop damage caused by wild boar in north-eastern Poland. *Crop Protection* **93**:106-12.
79. Pandey P., Shaner P.J., Sharma H.P. (2016). The wild boar as a driver of human-wildlife conflict in the protected park lands of Nepal. *European Journal of Wildlife Research* **62**(1):103-8.
80. Magle S.B., Simoni L.S., Lehrer E.W., Brown J.S. (2014). Urban predator–prey association: coyote and deer distributions in the Chicago metropolitan area. *Urban Ecosystems* **17**(4):875-91.
81. Chauhan N.P.S. (2011). Human casualties and agricultural crop raiding by wild pigs and mitigation strategies in India. *Mitteilungen des Julius-Kühn Instituts* **432**:192-3.

82. Gross E.M., Lahkar B.P., Subedi N., Nyirenda V.R., Lichtenfeld L.L., Jakoby O. (2018). Seasonality, crop type and crop phenology influence crop damage by wildlife herbivores in Africa and Asia. *Biodiversity and Conservation*.
83. Sitompul A.F., Tyson M.J., Carroll J.P., O'Brien T. (2010). Crop Raiding by Elephants Adjacent to Two National Parks in Lampung Province, Sumatra, Indonesia. *Gajah* **33**:26-34.
84. Lamb C.T., Ford A.T., McLellan B.N., Proctor M.F., Mowat G., Ciarniello L., et al. (2020). The ecology of human-carnivore coexistence. *PNAS* **117**(30):17876-83.
85. Gaynor K.M., Hohnowski C.E., Carter N.H., Brashares J.S. (2018). The influence of human disturbance on wildlife nocturnality. *Science* **360**(6394):1232-5.
86. Tucker M.A., Böhning-Gaese K., Fagan W.F., Fryxell J.M., Van Moorter B., Alberts S.C., et al. (2018). Moving in the Anthropocene: Global reductions in terrestrial mammalian movements. *Science* **359**(6374):466-9.
87. Karamanlidis A., Adamantopoulou S., Kallianiotis A.A., Tounta E., Dendrinis P. (2020). An interview-based approach assessing interactions between seals and small-scale fisheries informs the conservation strategy of the endangered Mediterranean monk seal. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* **30**(5):928-36.
88. Johnson W.M., Lavigne D. (1999). Monk Seals in Antiquity: *The Mediterranean Monk Seal (Monachus monachus) in Ancient History and Literature*. (Netherlands Commission for International Nature Protection, Leiden, The Netherlands).
89. Dendrinis P., Adamantopoulou S., Tounta E., Karamanlidis A. (2017). The Uncertain Fate of the Endangered Mediterranean Monk Seal *Monachus monachus* in the 21st Century. In: *Tropical Pinnipeds: Bio-Ecology, Threats and Conservation* (ed. J.J. Alava), 219-233. (CRC Press).
90. Woodroffe R., Frank L.G. (2005). Lethal control of African lions (*Panthera leo*): local and regional population impacts. *Animal Conservation* **8**(1):91-8.
91. Marker L.L., Dickman A.J., Mills M.G.L., Macdonald D.W. (2003). Aspects of the management of cheetahs, *Acinonyx jubatus jubatus*, trapped on Namibian farmlands. *Biological Conservation* **114**(3):401-12.
92. Nyirenda V.R., Lindsey P.A., Phiri E., Stevenson I., Chomba C., Namukonde N., et al. (2015). Trends in Illegal Killing of African Elephants (*Loxodonta africana*) in the Luangwa and Zambezi Ecosystems of Zambia. *Environment and Natural Resources Research* **5**(2):24-36.
93. Seiler N., Robbins M.M. (2015). Ranging on Community Land and Crop-Raiding by Bwindi Gorillas. *Gorilla Journal* **50**:11-3.
94. IUCN. (2018). *IUCN SSC Position Statement on the Culling of the Mauritius Fruit Bat Pteropus niger*. (IUCN Gland, Switzerland).
95. Thirgood S., Woodroffe R., Rabinowitz A. (2005). The impact of human-wildlife conflict on human lives and livelihoods. In: *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* 1st edition (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, A. Rabinowitz), 13-26. (Conservation Biology. Cambridge University Press, UK).
96. Miquelle D., Nikolaev I., Goodrich J., Litvinov B., Smirnov E., Suvorov E., et al. (2005). Searching for the coexistence recipe: a case study of conflicts between people and tigers in the Russian Far East. In: *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* 1st edition (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, A. Rabinowitz), 305-22. (Conservation Biology. Cambridge University Press, UK).
97. Corvera M.D., Manalo R.I., Aquino M.T.R. (2017). People and Crocodiles Sharing One Environment: An Analysis of Local Human-Crocodile Conflict Management Strategies in the Philippines. *Journal of Animal Science and Research* **1**.
98. Bharadwaj A.R., Prasad A.D. Human-King Cobra Conflict in Western Ghats Region of Sringeri, Karnataka, India. *Journal of Biodiversity Management & Forestry* **8**(2) (2019).
99. Nowell K, Li J, Paltsyn M, Sharma RK. (2016). *An Ounce of Prevention: Snow Leopard Crime Revisited*. (TRAFFIC, Cambridge, UK).
100. Le Busque B., Dorrian J., Litchfield C. (2021). The impact of news media portrayals of sharks on public perception of risk and support for shark conservation. *Marine Policy* **124**:104341.
101. Zimmermann A., Walpole M.J., Leader-Williams N. (2005). Cattle ranchers' attitudes to conflicts with jaguar *Panthera onca* in the Pantanal of Brazil. *Oryx* **39**(4):406.
102. Campbell E., Mangel J.C., Alfaro-Shigueto J., Mena J.L., Thurstan R.H., Godley B.J. (2020). Coexisting in the Peruvian Amazon: Interactions between fisheries and river dolphins. *Journal for Nature Conservation* **56**:125859.
103. Liberg O., Chapron G., Wabakken P., Pedersen H.C., Hobbs N.T., Sand H. (2012). Shoot, shovel and shut up: cryptic poaching slows restoration of a large carnivore in Europe. *Proceedings of the Royal Society B* **279**(1730):910-5.
104. Hoffmann W.R.E., Neumann P., Schmolz E. (2000). Technique for rearing the European hornet (*Vespa crabro*) through an entire colony life cycle in captivity. *Insectes sociaux* **47**(4):351-3.
105. Langowska A., Ekner A., Skorka P., Tobolka M., Tryjanowski P. (2010). Nest-Site Tenacity and Dispersal Patterns of *Vespa crabro* Colonies Located in Bird Nest-Boxes. *Sociobiology* **56**(2):375-82.
106. Robin K. (2001). Die Wiederansiedlung des Bartgeiers in den Alpen: ein Positivbeispiel. *Forest Snow and Landscape Research* **76**(1-2):41-52.
107. Roe D., Mulliken T., Milledge S., Mremi J., Mosha S., Grieg-Gran M. (2002). Making a Killing or Making a Living? Wildlife Trade, Trade Controls and Rural Livelihoods. (IIED, London, UK.)
108. Rosen G.E., Smith K.F. (2010). Summarizing the evidence on the international trade in illegal wildlife. *Ecohealth* **7**(1):24-32.

109. Challender D.W.S., MacMillan D.C. (2014). Poaching is more than an Enforcement Problem. *Conservation Letters* 7(5):484-94.
110. Sellar J.M. (2018). 'A Blunt Instrument': Addressing Criminal Networks with Military Responses, and the Impact on Law Enforcement and Intelligence. In: *Militarised Responses to Transnational Organised Crime: The War on Crime* (eds. T. Reitano, S. Jespersen, L. Bird Ruiz-Benitez de Lugo), 91-105. (Springer International Publishing, Cham, Switzerland).
111. WWF/Dalberg. (2012). *Fighting illicit wildlife trafficking: A consultation with governments*. (WWF International, Gland, Switzerland).
112. Moreto W.D. (2019). Provoked poachers? Applying a situational precipitator framework to examine the nexus between human-wildlife conflict, retaliatory killings, and poaching. *Criminal Justice Studies* 32(2):63-80.
113. Stoldt M., Gottert T., Mann C., Zeller U. (2020). Transfrontier Conservation Areas and Human-Wildlife Conflict: The Case of the Namibian Component of the Kavango-Zambezi (KAZA) TFCA. *Scientific Reports* 10(1):7964.
114. Moreto W.D., Lemieux A.M. (2015). Poaching in Uganda: Perspectives of Law Enforcement Rangers. *Deviant Behavior* 36(11):853-73.
115. Songer M., Aung M., Allendorf T.D., Calabrese J.M., Leimgruber P. (2016). Drivers of Change in Myanmar's Wild Elephant Distribution. *Tropical Conservation Science* 9(4).
116. O'Connell-Rodwell C., Parry-Jones R. (2002). *An Assessment of China's Management of Trade in Elephants and Elephant Products*. (TRAFFIC International).
117. Sampson C., McEvoy J., Oo Z.M., Chit A.M., Chan A.N., Tonkyn D., et al. (2018). New elephant crisis in Asia-Early warning signs from Myanmar. *PLoS One* 13(3):e0194113.
118. Nyein M.N.M. (2020). Pers. communication. WWF-Myanmar.
119. Boitani L., Powell R.A. (2012). *Carnivore Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques*. (Oxford University Press, New York, USA).
120. Poledníková K., Kranz A., Poledník L., Myšiak J. (2013). Otters Causing Conflicts. In: *Human-Wildlife Conflicts in Europe: Fisheries and Fish-eating Vertebrates as a Model Case* (eds. R.A. Klenke, I. Ring, A. Kranz, N. Jepsen, F. Rauschmayer, K. Henle), 81-106. (Springer Berlin, Heidelberg, Germany).
121. Jepsen N., Olesen T. (2013). Cormorants in Denmark: Re-enforced management and scientific evidence. In: *Human-Wildlife Conflicts in Europe: Fisheries and Fish-eating Vertebrates as a Model Case* (eds. R.A. Klenke, I. Ring, A. Kranz, N. Jepsen, F. Rauschmayer, K. Henle), 165-182. (Springer Berlin, Heidelberg, Germany).
122. Schakner Z.A., Blumstein D.T. (2013). Behavioral biology of marine mammal deterrents: A review and prospectus. *Biological Conservation* 167:380-9.
123. Wiawe E.D. (2019). Primates crop raiding situation on farmlands adjacent to South-West of Mole National Park, Ghana. *Ghana Journal of Agricultural Science* 54(2):58-67.
124. Ramey E.M., Ramey R.R., Brown L.M., Kelley S.T. (2013). Desert-dwelling African elephants (*Loxodonta africana*) in Namibia dig wells to purify drinking water. *Pachyderm* 53:66-72.
125. Can Ö.E., D'Cruze N. Garshelis D.L., Beecham J., Macdonald D.W. (2014). Resolving Human-Bear Conflict: A Global Survey of Countries, Experts, and Key Factors. *Conservation Letters* 7(6):501-13.
126. Nash C.E., Iwamoto R.N., Mahnken C.V.W. (2000). Aquaculture risk management and marine mammal interactions in the Pacific Northwest. *Aquaculture* 183(3):307-23.
127. Williams D.J., Faiz M.A., Abela-Ridder B., Ainsworth S., Bulfone T.C., Nickerson A.D., et al. (2019). Strategy for a globally coordinated response to a priority neglected tropical disease: Snakebite envenoming. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 13(2):e0007059.
128. Dunham K.M., Ghiurghi A., Cumbi R., Urbano F. (2010). Human-wildlife conflict in Mozambique: a national perspective, with emphasis on wildlife attacks on humans. *Oryx* 44(02):185.
129. Chomba C., Senzota R., Chabwela H., Mwitwa J., Nyirenda V. (2012). Patterns of human-wildlife conflicts in Zambia, causes, consequences and management responses. *Journal of Ecology and the Natural Environment* 4(12):303-13.
130. Acharya K.P., Paudel P.K., Neupane P.R., Kohl M. (2016). Human-Wildlife Conflicts in Nepal: Patterns of Human Fatalities and Injuries Caused by Large Mammals. *PLoS One* 11(9):e0161717.
131. Sullivan J.M. (2011). Trends and characteristics of animal-vehicle collisions in the United States. *Journal of Safety Research* 42(1):9-16.
132. Bond J., Mkutu K. (2018). Exploring the Hidden Costs of Human-Wildlife Conflict in Northern Kenya. *African Studies Review* 61(1):33-54.
133. Pozo R.A., LeFlore E.G., Duthie A.B., Bunnefeld N., Jones I.L., Minderman J., et al. (2020). A multispecies assessment of wildlife impacts on local community livelihoods. *Conservation Biology*.
134. Dickman A.J., Macdonald E.A., Macdonald D.W. (2011). A review of financial instruments to pay for predator conservation and encourage human-carnivore coexistence. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 108(34):13937-44.
135. Barua M., Bhagwat S.A., Jadhav S. (2013). The hidden dimensions of human-wildlife conflict: Health impacts, opportunity and transaction costs. *Biological Conservation* 157:309-16.

136. Ogra M.V. (2008). Human-wildlife conflict and gender in protected area borderlands: A case study of costs, perceptions, and vulnerabilities from Uttarakhand (Uttaranchal), India. *Geoforum* **39**(3):1408-22.
137. Doubleday K.F., Adams P.C. (2020). Women's risk and well-being at the intersection of dowry, patriarchy, and conservation: The gendering of human-wildlife conflict. *Environment and Planning E: Nature and Space* **3**(4):976-98.
138. Mayberry A., Hovorka A., Evans K. (2017). Well-Being Impacts of Human-Elephant Conflict in Khumaga, Botswana: Exploring Visible and Hidden Dimensions. *Conservation and Society* **15**(3):280-91.
139. Ogra M., Badola R. (2008). Compensating Human-Wildlife Conflict in Protected Area Communities: Ground-Level Perspectives from Uttarakhand, India. *Human Ecology* **36**(5):717-29.
140. Khumalo K., Yung L. (2015). Women, Human-Wildlife Conflict, and CBNRM: Hidden Impacts and Vulnerabilities in Kwandu Conservancy, Namibia. *Conservation and Society* **13**(3):232.
141. Jadhav S., Barua M. (2012). The Elephant Vanishes: impact of human-elephant conflict on people's wellbeing. *Health Place* **18**(6):1356-65.
142. Chowdhury A.N., Mondal R., Brahma A., Biswas M.K. (2008). Eco-psychiatry and Environmental Conservation: Study from Sundarban Delta, India. *Environmental Health Insights* **2**(1).
143. Chowdhury A.N., Brahma A., Mondal R., Biswas M.K. (2016). Stigma of tiger attack: Study of tiger-widows from Sundarban Delta, India. *Indian Journal of Psychiatry* **58**(1):12-9.
144. Jordan N.R., Smith B.P., Appleby R.G., van Eeden L.M., Webster H.S. (2020). Addressing inequality and intolerance in human-wildlife coexistence. *Conservation Biology* **34**(4):803-10.
145. Mech L.D. (2017). Where can wolves live and how can we live with them? *Biological Conservation* **210**:310-7.
146. Triguero-Mas M., Olomi-Sola M., Jha N., Zorondo-Rodriguez F., Reyes-Garcia V. (2010). Urban and rural perceptions of protected areas: a case study in Dandeli Wildlife Sanctuary, Western Ghats, India. *Environmental Conservation* **36**(3): 208-17.
147. Booth A.L., Ryan D.A.J. (2019). A tale of two cities, with bears: understanding attitudes towards urban bears in British Columbia, Canada. *Urban Ecosystems* **22**(5):961-73.
148. Patterson M.E., Montag J.M., Williams D.R. (2003). The urbanization of wildlife management: Social science, conflict, and decision making. *Urban Forestry & Urban Greening* **1**(3):171-83.
149. Sjoegren A., Matsuda H. (2016). Seeing the Wolf through Sami Eyes - Understanding Human Dimensions of Wildlife Conflict in Northern Sweden. *International Journal of Sustainable Future for Human Security* **4**(1):35-49.
150. Goldman M.J., Roque De Pinho J. Perry J. (2010). Maintaining Complex Relations with Large Cats: Maasai and Lions in Kenya and Tanzania. *Human Dimensions of Wildlife* **15**(5):332-46.
151. Kansky R., Knight A.T. (2014). Key factors driving attitudes towards large mammals in conflict with humans. *Biological Conservation* **179**:93-105.
152. Kansky R., Kidd M., Fischer J. (2020). Does money "buy" tolerance toward damage-causing wildlife? *Conservation Science and Practice*.
153. Ghosal S., Skogen K., Krishnan S. (2015). Locating Human-Wildlife Interactions: Landscape Constructions and Responses to Large Carnivore Conservation in India and Norway. *Conservation and Society* **13**(3):265.
154. Liu F., McShea W.J., Garshelis D.L., Zhu X., Wang D., Shao L. (2011). Human-wildlife conflicts influence attitudes but not necessarily behaviors: Factors driving the poaching of bears in China. *Biological Conservation* **144**(1):538-47.
155. Siex K.S., Struhsaker T.T. (1999). Ecology of the Zanzibar Red Colobus Monkey: Demographic Variability and Habitat Stability. *International Journal of Primatology* **20**(2):163-92.
156. Chase Grey J.N., Bell S., Hill R.A. (2017). Leopard diets and landowner perceptions of human wildlife conflict in the Soutpansberg Mountains, South Africa. *Journal for Nature Conservation* **37**:56-65.
157. Fritts S.H., Stephenson R.O., Hayes R.D., Boitani L. (2003). Wolves and Humans. In: *Wolves: Behavior, Ecology, and Conservation* (eds. L. Boitani, L.D. Mech). (University of Chicago Press, USA).
158. Madden F.M. (2008). The Growing Conflict Between Humans and Wildlife: Law and Policy as Contributing and Mitigating Factors. *Journal of International Wildlife Law & Policy* **11**(2-3):189-206.
159. Karanth K.K., DeFries R. (2011). Nature-based tourism in Indian protected areas: New challenges for park management. *Conservation Letters* **4**(2):137-49.
160. Gross E.M. (2019). Tackling routes to coexistence. *Human-elephant conflict in sub-Saharan Africa*. (GIZ Partnership against Poaching and Illegal Wildlife Trade, Eschborn, Germany).
161. Blomley T. (2003). Natural resource conflict management: the case of Bwindi Impenetrable and Mgahinga Gorilla National Parks, southwestern Uganda. In: *Natural resource conflict management case studies: an analysis of power, participation and protected areas* (eds. A.P. Castro, E. Nielsen), 231-250. (FAO, Rome, Italy).
162. Twinamatsiko M., Nizette P., Baker J., Mutabaazi H., Behm Masozera A., Roe D. (2019). *Beyond gorillas. Local economic development through tourism at Bwindi Impenetrable National Park*. (IIED, London, UK).
163. Ahebwu W.M., van der Duim R., Sandbrook C. (2012). Tourism revenue sharing policy at Bwindi Impenetrable National Park, Uganda: a policy arrangements approach. *Journal of Sustainable Tourism* **20**(3):377-94.

164. Marchini S., Ferraz K.M.P.M.B., Zimmermann A., Guimarães-Luiz T., Morato R., Correa P.L.P., et al. (2019). Planning for Coexistence in a Complex Human-Dominated World. In: *Human-Wildlife interactions: Turning conflict into coexistence* (eds. B. Frank, J.A. Glikman, S. Marchini), 414-38. (Cambridge University Press).
165. Hodgson I.D., Redpath S.M., Fischer A., Young J. (2018). Fighting talk: Organisational discourses of the conflict over raptors and grouse moor management in Scotland. *Land Use Policy* 77:332-43.
166. Madden F., McQuinn B. (2014). Conservation's blind spot: The case for conflict transformation in wildlife conservation. *Biological Conservation* 178:97-106.
167. HDR. (2020). Human Development Reports. <<http://hdr.undp.org/>> [31 March 2021]. (UNDP).
168. Jacobsen K.S., Linnell J.D.C. (2016). Perceptions of environmental justice and the conflict surrounding large carnivore management in Norway: Implications for conflict management. *Biological Conservation* 203:197-206.
169. Skogen K. (2015). The Persistence of an Economic Paradigm: Unintended Consequences in Norwegian Wolf Management. *Human Dimensions of Wildlife* 20(4):317-22.
170. Anyango-van Zwieten N., van der Duim R., Visseren-Hamakers I.J. (2015). Compensating for livestock killed by lions: payment for environmental services as a policy arrangement. *Environmental Conservation* 42(4):363-72.
171. Oerke E.C. (2006). Crop losses to pests. *The Journal of Agricultural Science* 144(1):31-43.
172. Massé F. (2016). The political ecology of human-wildlife conflict: Producing wilderness, insecurity, and displacement in the Limpopo National Park. *Conservation and Society* 14(2):100.
173. Szyren D., Páez E. (2002). Predation by southern sea lions (*Otaria flavescens*) on artisanal fishing catches in Uruguay. *Marine and Freshwater Research* 53(8):1161.
174. Graham M.D., Notter B., Adams W.M., Lee P.C., Ochieng T.N. (2010). Patterns of crop-raiding by elephants, *Loxodonta africana*, in Laikipia, Kenya, and the management of human-elephant conflict. *Systematics and Biodiversity* 8(4):435-45.
175. Madhusudan M.D. (2003). Living amidst large wildlife: livestock and crop depredation by large mammals in the interior villages of Bhadra Tiger Reserve, South India. *Environmental Management* 31(4):466-75.
176. Akinwotu E. (2020). Hunger fears in north-east Nigeria as roaming elephants trample crops. *The Guardian* [09 November 2020] (Guardian News & Media Ltd., London, UK).
177. Parakkasi K. (2013). *Understanding the characteristic and mitigation strategies of human-tiger conflict in an Oil Palm Plantation*, Riau Province, Indonesia (University of Kent, UK).
178. Kumar M.A., Raghunathan G. (2014). Fostering human-elephant coexistence in the Valparai landscape, Anamalai Tiger Reserve, Tamil Nadu. In: *Human-Wildlife Conflict in the Mountains of SAARC Region Compilation of Successful Management Strategies and Practices* (ed. SAARC Forestry Centre Office), 14-26. (South Asian Association for Regional Cooperation, Thimphu, Bhutan).
179. Othman N., Goossens B., Cheah C.P.I., Nathan S., Bumpus R., Ancrenaz M. (2019). Shift of paradigm needed towards improving human-elephant coexistence in monoculture landscapes in Sabah. *International Zoo Yearbook* 53(1):161-73.
180. Cheah C.P.I., Koh P.H., Nathan R. (in press). Can the oil palm industry and elephant conservation be reconciled? A case study in Kalabakan, Sabah. *Gajah*.
181. Würsig B., Gaily G.A. (2002). Marine mammals and aquaculture: conflicts and potential resolutions. In: *Responsible marine aquaculture* (eds. R. Stickney, J.P. McVey), 45-59. (CABI Publishing, Maryland, USA).
182. Sitati N.W., Walpole M., Leader-Williams N., Stephenson P.J. (2012). Human-elephant conflict: Do elephants contribute to low mean grades in schools within elephant ranges? *International Journal of Biodiversity and Conservation* 4(15):614-20.
183. Mackenzie C.A., Sengupta R.R., Kaoser R. (2015). Chasing baboons or attending class: protected areas and childhood education in Uganda. *Environmental Conservation* 42(4):373-83.
184. Jones B.T.B., Elliot W.J. (2007). Human Wildlife Conflict in Namibia: Experiences from a Portfolio of Practical Solutions. In: *Human-wildlife conflicts Vol. 21* (eds. M. Laverdière, L. Bakker, A. Ndeso-Atanga). (FAO Regional Office for Africa, Accra, Ghana).
185. Roe D., Fancourt M., Sandbrook C. (2015). *Biodiversity conservation and poverty reduction: what's the connection? A systematic mapping of the evidence*. (International Institute for Environment and Development (IIED), London, UK).
186. WWF Tigers Alive (2020). *Landscape Connectivity, Science and Practice: Ways forward for large ranging species and their landscapes*. (WWF International).
187. Bhatia S., Athreya V., Grenyer R., Macdonald D.W. (2013). Understanding the role of representations of human-leopard conflict in Mumbai through media-content analysis. *Conservation Biology* 27(3):588-94.
188. White P.C.L., Ward A.I. (2010). Interdisciplinary approaches for the management of existing and emerging human-wildlife conflicts. *Wildlife Research* 37(8):623-9.
189. Manral U., Sengupta S., Hussain S.A., Rana S., Badola R. (2016). Human Wildlife Conflict in India: A review of economic implication of loss and preventive measures. *The Indian Forester* 142(10):928-40.
190. Stuart-Hill G., Diggle R., Munali B., Tagg J., Ward D. (2005). The Event Book System: A Community-based Natural Resource Monitoring System from Namibia. *Biodiversity and Conservation* 14(11):2611-31.

191. Western D., Waithaka J. (2005). Policies for reducing human-wildlife conflict: a Kenya case study. In: *People and Wildlife: Conflict or Coexistence?* 1st edition (eds. R. Woodroffe, S. Thirgood, A. Rabinowitz), 357-72. (Conservation Biology. Cambridge University Press, UK).
192. Karanth K.K., Gupta S., Vanamamalai A. (2018). Compensation payments, procedures and policies towards human-wildlife conflict management: Insights from India. *Biological Conservation* **227**:383-9.
193. Snively S.W. (2012). Environmental Laws of Namibia: Constitutions, Conservation, and Cheetahs. *Probate & Property*.
194. Republic of Namibia (2015). *Namibian constitution*. (Juta Law, Cape Town, South Africa).
195. MET (2018). *Revised National Policy on Human Wildlife Conflict Management*. (Ministry of Environment and Tourism, Republic of Namibia, Windhoek).
196. MET (2013). *National Policy on Community Based Natural Resources Management*. (Ministry of Environment and Tourism, Republic of Namibia, Windhoek).
197. NACSO (2019). *Conservation & Conservancies Namibia*. (Namibian Association of CBNRM Support Organisations (NACSO)).
198. MET/NACSO (2018). *The State of Community Conservation in Namibia, Annual Report 2018*. (MET/NACSO, Windhoek, Namibia).
199. MET/NACSO (2019). *The state of community conservation in Namibia, Annual Report 2019*. (MET/NACSO, Windhoek, Namibia).
200. Jones B.T.B., Diggle R.W., Thouless C. (2015). From Exploitation to Ownership: Wildlife-Based Tourism and Communal Area Conservancies in Namibia. In: *Institutional Arrangements for Conservation, Development and Tourism in Eastern and Southern Africa: A Dynamic Perspective* (eds. R. van der Duim, M. Lamers, J. van Wijk), 17-37. (Springer Netherlands, Dordrecht).
201. Shilongo S.M., Sam M., Simuela A. (2018). Using Incentives as Mitigation Measure for Human Wildlife Conflict Management in Namibia. *International Journal of Scientific and Research Publications* **8**(11):677-82.
202. Rai R.P., Ghose P.S., Shrestha P. (2014). Shifting perspectives in Human Wildlife Conflict: Unheard voices from the Sikkim and Darjeeling Himalaya. In: *Human-Wildlife Conflict in the Mountains of SAARC Region: Compilation of Successful Management Strategies and Practices* (ed. SAARC-Forestry Centre), 72-82. (SAARC Forestry Centre Office, Thimphu, Bhutan).
203. Government of India (2008). *The Wild Life (Protection) Act, 1972: (53 of 1972) as amended by the Wild Life (Protection) Amendment Act, 2006 (39 of 2006)*. (Universal Law Publishing Co., Delhi, India).
204. MoEF (2017). *India's National Wildlife Action Plan 2017-2031*. (Ministry of Environment, Forests and Climate Change (MoEF), New Delhi, India).
205. Oliveira I., Batinge B., Herrera H., Saleh M.M., Saysel A., Videira N., Blanc J., Davidsen, P. (2021). *Integrated Model for Human-Wildlife Coexistence in the Hwange Kazuma Chobe Landscape* <<https://exchange.iseesystems.com/public/unepecosystems/acl-hkc>>. Version 12.2. [31 March 2021]. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya.
206. Redfern J.V., McKenna M.F., Moore T.J., Calambokidis J., Deangelis M.L., Becker E.A., et al. (2013). Assessing the risk of ships striking large whales in marine spatial planning. *Conservation Biology* **27**(2):292-302.
207. Government of Greece (1981). *Hellenic Republic Gazette*.
208. Government of Greece (2011). *Hellenic Republic Gazette*.
209. Kotomatas S. (2020). Pers. communication. WWF-Greece.
210. Lamichhane B.R., Persoon G.A., Leirs H., Poudel S., Subedi N., Pokheral C.P., et al. (2019). Contribution of Buffer Zone Programs to Reduce Human-Wildlife Impacts: the Case of the Chitwan National Park, Nepal. *Human Ecology*.
211. KMTNC/NCRTC (2001). *Tiger monitoring in and around RCNP. Final report submitted to WWF-Nepal*. (King Mahendra Trust for Nature Conservation/Nepal Conservation and Research Training Centre, Kathmandu, Nepal).
212. DNPWC, DFSC (2018). *Status of Tigers and Prey in Nepal*. (Department of National Parks and Wildlife Conservation & Department of Forests and Soil Conservation, Ministry of Forests and Environment, Kathmandu, Nepal).
213. MoFSC (1998). *Buffer Zone Management Guidelines*. (Ministry of Forests and Soil Conservation, Kathmandu, Nepal).
214. MoFE (2017). *Guidelines for compensation payments on damages from wildlife, 3d amendment*. (Ministry of Forests and Environment, Kathmandu, Nepal).
215. Painter L.E., Beschta R.L., Larsen E.J., Ripple W.J. (2015). Recovering aspen follow changing elk dynamics in Yellowstone: evidence of a trophic cascade? *Ecology* **96**(1):252-63.
216. Fritz H. (2017). Long-term field studies of elephants: understanding the ecology and conservation of a long-lived ecosystem engineer. *Journal of Mammalogy* **98**(3):603-11.
217. Petracca L.S., Funston P.J., Henschel P., Cohen J.B., MacLennan S., Frair J.L. (2019). Modeling community occupancy from line transect data: a case study with large mammals in post-war Angola. *Animal Conservation* **23**(4):420-33.
218. Davidson Z., Valeix M., Loveridge A.J., Madzikanda H., Macdonald D.W. (2011). Socio-spatial behaviour of an African lion population following perturbation by sport hunting. *Biological Conservation* **144**(1):114-21.
219. Hanssen L., Fwelimbi M.H., Siyanga O., Funston P. (2020). *Human-Lion Conflict Mitigation in the Zambezi Region, Namibia*. (Kwando Carnivore Project, Kongola, Namibia).

220. Hanssen L., Fwelimbi M.H., Siyanga O., Funston P. (2017). *Human-Lion Conflict in the Mudumu Complexes, Report March 2017*. (Kwando Carnivore Project, Kongola, Namibia).
221. Goodrich J., Lynam A., Miquelle D., Wibisono H., Kawanishi K., Pattanavibool A., et al. (2015). *Panthera tigris: The IUCN Red List of Threatened Species 2015* <<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T15955A50659951.en>>. [02 January 2021].
222. UNDP (2020). *From Conflict to Coexistence*. <<https://undp-biodiversity.exposure.co/from-conflict-to-coexistence>> [20 January 2021]. (UNDP Ecosystems & Biodiversity, Lampung, Indonesia.).
223. Jedrzejewski W., Robinson H.S., Abarca M., Zeller K.A., Velasquez G., Paemelaere E.A.D., et al. (2018). Estimating large carnivore populations at global scale based on spatial predictions of density and distribution - Application to the jaguar (*Panthera onca*). *PLoS One* **13**(3):e0194719.
224. Quigley H.B., Crawshaw P.G. (1992). A conservation plan for the jaguar *Panthera onca* in the Pantanal region of Brazil. *Biological Conservation* **61**(3):149-57.
225. Polisar J., Maxit I., Scognamiglio D., Farrell L., Sunquist M.E., Eisenberg J.F. (2003). Jaguars, pumas, their prey base, and cattle ranching: ecological interpretations of a management problem. *Biological Conservation* **109**(2):297-310.
226. *Panthera*. (2020). Unpublished data.
227. Quigley H., Foster R., Petracca L., Payán E., Salom R., Harmsen B. (2017). *Panthera onca* (errata version published in 2018): *The IUCN Red List of Threatened Species 2017*. <<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T15953A50658693.en>> [23 January 2021]. (IUCN).
228. Nielsen C., Thompson D., Kelly M., Lopez-Gonzalez C.A. (2015). *Puma concolor* (errata version published in 2016): *The IUCN Red List of Threatened Species 2015*. <<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T18868A50663436.en>> [23 January 2021]. (IUCN).
229. Castaño-Urbe C., Lasso C.A., Hoogesteijn R., Diaz-Pulido A., Payán E. (2016). *Conflictos entre felinos y humanos en América Latina*. (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) Bogotá, D. C., Colombia).
230. Quigley H., Hoogesteijn R., Hoogesteijn A., Foster R., Payan E., Corrales D., et al. (2015). Observations and Preliminary Testing of Jaguar Depredation Reduction Techniques in and Between Core Jaguar Populations. *Parks* **21**(1):63-73.
231. Garshelis D.L., Scheick B.K., Doan-Crider D.L., Beecham J.J., Obbard M.E. (2016). *Ursus americanus* (errata version published in 2017): *The IUCN Red List of Threatened Species 2016*. <<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T41687A45034604.en>> [02 January 2021]. (IUCN).
232. McLellan B.N., Proctor M.F., Huber D., Michel S. (2017). *Ursus arctos* (amended version of 2017 assessment): *The IUCN Red List of Threatened Species 2017*. <<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T41688A121229971.en>> [02 January 2021]. (IUCN).
233. Proctor M.F., Dutta T., McLellan B.N., Garica-Rangel S., Paetkau D., Swaisgood R.R., et al. (2021). Managing for interpopulation connectivity of the World's Bear Species. In: *Bears of the World, Ecology, Conservation and Management* (eds. V. Penteriani, M. Melletti), 317-37. (Cambridge University Press, UK).
234. Morehouse A.T., Hughes C., Manners N., Bectell J., Bruder T. (2020). Carnivores and Communities: A Case Study of Human-Carnivore Conflict Mitigation in Southwestern Alberta. *Frontiers in Ecology and Evolution* **8**(2).
235. Grossmann C.M., Patkó L., Ortseifen D., Kimmig E., Cattoen E.-M., Schraml U. (2020). Human-Large Carnivores Coexistence in Europe – A Comparative Stakeholder Network Analysis. *Frontiers in Ecology and Evolution* **8**(266).
236. WWF-CARE Alliance (2020). Building a Successful Partnership between Conservation and Development Organizations: Experiences and Lessons from the CARE-WWF Alliance. (Washington, DC, USA).
237. KAZA-TFCA (2015). Master Integrated Development Plan 2015-2020. (Kavango-Zambezi Transfrontier Conservation Area Secretariat, Kasane, Botswana).
238. Songhurst A., McCulloch G., Coulson T. (2015). Finding pathways to human–elephant coexistence: a risky business. *Oryx* **50**(4):713-20.
239. Songhurst A., McCulloch G., Stronza A. (2018). *Ecoexist Annual Report 2018*. (Ecoexist, Maun, Botswana).
240. Franks P., Twinamatsiko M. (2017). *Lessons learnt from 20 years of revenue sharing at Bwindi Impenetrable National Park, Uganda*. (International Institute for Environment and Development (IIED), London, UK).
241. Republic of Uganda (2019). The Uganda Wildlife Act, 2019. (Republic of Uganda, Kampala, Uganda, 2019).
242. van Amstel M., de Neve W., de Kraker J., Glasbergen P. (2007). Assessment of the potential of ecolabels to promote agrobiodiversity. *Ambio* **36**(7):551-8.
243. Chiyo P.I., Lee P.C., Moss C.J., Archie E.A., Hollister-Smith J.A., Alberts S.C. (2011). No risk, no gain: effects of crop raiding and genetic diversity on body size in male elephants. *Behavioral Ecology* **22**(3):552-8.
244. Gross E.M., McRobb R., Gross J. (2016). Cultivating alternative crops reduces crop losses due to African elephants. *Journal of Pest Science* **89**:497-506.
245. Gross E.M., Drouet-Hoguet N., Subedi N., Gross J. (2017). The potential of medicinal and aromatic plants (MAPs) to reduce crop damages by Asian Elephants (*Elephas maximus*). *Crop Protection* **100**:29-37.
246. van de Water A., King L.E., Arkajak R., Arkajak J., Doormaal N., Ceccarelli V., et al. (2020). Beehive fences as a sustainable local solution to human- elephant conflict in Thailand. *Conservation Science and Practice* **2**(10).

247. van de Water A., Matteson K. (2017). Human-elephant conflict in western Thailand: Socio-economic drivers and potential mitigation strategies. *PLoS One* **13**(6):e0194736 (2018).
248. Department of Agriculture Sabah. *Annual Report 2017*. (Department of Agriculture Sabah Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia).
249. Marker L. (2019). Cheetahs Race for Survival: *Ecology and Conservation*. IntechOpen.
250. ProCAT (2017). *World's first Jaguar Friendly™ Coffee launched by Phoenix Zoo, Press Coffee Roasters, ProCAT & WFEN*. <<https://procat-conservation.org/publicaciones/worlds-first-jaguar-friendly-coffee/>> [31 March 2021]. (ProCAT, Bogota, Colombia).
251. Chianti Cashmere (2021). *International Projects and Work Goats*. <<http://www.chianticashmere.com>> [31 March 2021]. (Chianti Cashmere, Radda, Italy, 2021).
252. Certified Elephant Friendly Tea (2021). *Certified Elephant Friendly™ Tea is sourced from tea plantations that meet high standards for the protection of elephants and their habitat*. <<https://elephantfriendlytea.com/>> [31 March 2021]. (Wildlife Friendly Enterprise Network, USA).
253. GlobeScan, SustainAbility, BBMG (2013). *2.5 Billion Aspirational Consumers Mark Shift in Sustainable Consumption*. <<https://globescan.com/two-and-a-half-billion-aspirational-consumers-mark-shift-in-sustainable-consumption/>> [10 January 2021]. (GlobeScan, 2013).
254. Wildlife Friendly Enterprise Network (2021). *Latest News*. <<https://wildlifefriendly.org/>> [31.03.2021]. (WFEN).



Working to sustain the natural
world for the benefit of people
and wildlife.

together possible panda.org

© 2021

© 1986 Panda symbol WWF – World Wide Fund for Nature (Formerly World Wildlife Fund) ® “WWF” is a WWF Registered Trademark. WWF, Avenue du Mont-Blanc, 1196 Gland, Switzerland. Tel. +41 22 364 9111. Fax. +41 22 364 0332.

For contact details and further information, please visit our international website at www.panda.org