



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

249

ISSN 0251-1584

unasyuva

Revista internacional sobre bosques y actividades e industrias forestales

Vol. 68 2017/1

**MANEJO
SOSTENIBLE
DE LA VIDA
SILVESTRE**





unasylyva

Revista internacional sobre bosques y actividades e industrias forestales

Vol. 68 2017/1

Redactor: A. Sarre

Junta Consultiva sobre Política de Edición:

S. Braatz, I. Buttoud, P. Csoka, L. Flejzor,
T. Hofer, F. Kafere, W. Kollert, S. Lapstun,
D. Mollicone, D. Reeb, S. Rose, J. Tissari,
P. van Lierop

Consejeros eméritos: J. Ball, I.J. Bourke,
C. Palmberg-Lerche, L. Russo

Asesores regionales: F. Bojang, P. Durst,
A.A. Hamid, J. Meza

Unasylyva se publica en español, francés e inglés. Se puede solicitar una suscripción mediante correo electrónico, dirigiendo un mensaje a unasylyva@fao.org. Se prefieren las peticiones de suscripción de instituciones (bibliotecas, empresas, organizaciones, universidades) a las solicitudes individuales, con el fin de que la publicación sea accesible a un mayor número de lectores. Todos los números de *Unasylyva* se pueden consultar gratuitamente en línea en: www.fao.org/forestry/unasylyva. Las observaciones y consultas se reciben en unasylyva@fao.org.

La FAO fomenta el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, descargar e imprimir el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO como la fuente y titular de los derechos de autor y que ello no implique en modo alguno que la FAO apruebe los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las publicaciones de la FAO reseñadas en *Unasylyva* están disponibles en el sitio web de la Organización (www.fao.org/publications) y pueden adquirirse mediante solicitud por correo electrónico a publications-sales@fao.org.

© FAO, 2017

ISBN 978-92-5-309764-7

Cubierta: Silueta de un elefante africano
contra el sol poniente
© Marsel van Oosten

Índice

Editorial	2
<i>R. Cooney, C. Freese, H. Dublin, D. Roe, D. Mallon, M. Knight, R. Emslie, M. Pani, V. Booth, S. Mahoney y C. Buyanaa</i> La caza de trofeos, la conservación y los medios de subsistencia rurales	3
<i>J. Stahl y T. De Meulenaer</i> La CITES y el comercio internacional de la fauna silvestre	17
<i>Y. Vizina y D. Kobei</i> Los pueblos indígenas y el manejo sostenible de la vida silvestre en la era global	27
<i>D. Roe, R. Cooney, H. Dublin, D. Challender, D. Biggs, D. Skinner, M. Abensperg-Traun, N. Ahlers, R. Melisch y M. Murphree</i> Primera línea de defensa: participación de las comunidades en la lucha contra los delitos que afectan a la fauna silvestre	33
<i>J.-C. Nguinguiri, R. Czudek, C. Julve Larrubia, L. Ilama, S. Le Bel, E.J. Angoran, J.-F. Trebuchon y D. Cornelis</i> Manejo de los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre en África Central y Meridional	39
<i>N. Yakusheva</i> Políticas y prácticas para la conservación de la fauna silvestre en Asia Central	45
<i>N. van Vliet, F. Sandrin, L. Vanegas, L. L'haridon, J.E. Fa y R. Nasi</i> Alta tecnología en el seguimiento participativo a beneficio de la gestión adaptativa de la caza en la Amazonia	53
<i>M. Silalahi, A.B. Utomo, T.A. Walsh, A. Ayat, Andriansyah y S. Bashir</i> Concesiones para la restauración del ecosistema en Indonesia	63
<i>M. Rautiainen, J. Miettinen, A. Putaala, M. Rantala y M. Alhainen</i> Manejo forestal favorable al urogallo en Finlandia	71
FAO Forestal	78
El mundo forestal	80
Libros	81

Manejo de los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre en África central y meridional

J.-C. Nguingui, R. Czudek, C. Julve Larrubia, L. Ilama, S. Le Bel, E.J. Angoran, J.F. Trebuchon y D. Cornelis



© LENA ILAMA

Las primeras etapas del enfoque coordinado sobre la cuestión están generando enseñanzas y herramientas útiles para ampliar los esfuerzos.

Jean-Claude Nguingui es oficial forestal, **Cecilia Julve Larrubia** es consultora internacional y **Lena Ilama** es oficial forestal subalterno, y todos trabajan en la Oficina Subregional para el África Central de la FAO en Libreville, Gabón.

Rene Czudek es oficial forestal y de manejo de la fauna silvestre en la Oficina Subregional para el África Austral de la FAO en Harare, Zimbabwe.

Sébastien Le Bel, Jean-François Trebuchon y **Daniel Cornelis** son científicos del Centro francés de Cooperación Internacional en Investigación Agrícola para el Desarrollo (CIRAD) en Montpellier, Francia (Le Bel y Trebuchon), y Harare, Zimbabwe (Cornelis).

Elisee Joel Angoran trabaja para la Sociedad para la Conservación de la Fauna Silvestre de Gabón.

El conflicto entre el ser humano y la fauna silvestre no es un problema reciente en África. Varias especies de fauna silvestre causan daños importantes a los cultivos y a los sistemas de producción ganadera, con repercusiones para la seguridad alimentaria, la seguridad y el bienestar humanos. En casos extremos, los ataques de especies silvestres como elefantes y cocodrilos pueden causar lesiones y la muerte de los seres humanos (Manfredo y Dayer, 2004; Woodroffe, Thirgood y Rabinowitz, 2005; Le Bel *et al.*, 2011).

En los últimos decenios, los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre se han vuelto más frecuentes y graves en África debido a la creciente competencia por la tierra en zonas que antes eran silvestres y deshabitadas (Lamarque *et al.*, 2009). Las causas subyacentes son

el crecimiento demográfico, el aumento de la demanda de recursos naturales y la presión cada vez mayor por el acceso a la tierra, como la extensión de las rutas de transporte y la expansión de las actividades agrícolas e industriales. A pesar de las bajas densidades de población en ciertas zonas rurales de África central, muchos ecosistemas forestales están sujetos a la agricultura y a la explotación maderera, lo que causa impactos negativos directos en la fauna y fragmenta los hábitats.

La fauna y las personas seguirán compartiendo paisajes y recursos en África central y meridional, y de ello se deduce

Arriba: Agricultores locales al sudeste de Zimbabwe se capacitan en el uso del conjunto de herramientas relativas a los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre

claramente que se agravarán los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre a menos que se adopten medidas. En varios países, el otorgamiento de compensaciones inadecuadas por los daños causados por la fauna silvestre ha encolerizado a las comunidades locales, que buscan soluciones con urgencia, lo que ha puesto a estos conflictos en la primera línea de las decisiones políticas. En algunos países de África central, los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre, y las demandas por encontrar soluciones, fueron cuestiones fundamentales en las recientes elecciones presidenciales.

Las conclusiones de un estudio de la FAO y la Fundación Internacional para la Conservación de la Vida Silvestre sobre los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre en África (Lamarque et al., 2009) constituyeron la base de los debates de la 17.ª reunión del Grupo de Trabajo sobre Ordenación de la Fauna y Flora Silvestres y Áreas Protegidas, celebrada inmediatamente después del 16.º período de sesiones de la Comisión Forestal y de la Flora y Fauna Silvestres para África en Jartum, Sudán, en 2008. El Grupo de Trabajo recomendó que la FAO apoyara los esfuerzos de los países para gestionar los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre, y facilitara la creación de redes entre las partes interesadas con el fin de compartir información; generar orientación sobre las mejores prácticas; proporcionar directrices técnicas para la formulación de políticas nacionales y efectuar actividades sobre el terreno. Desde entonces, se han iniciado varias acciones a nivel subregional y nacional en África. ¿Estamos avanzando en la dirección correcta? Este artículo examina la labor en curso e indica el camino a seguir.

PLANES ESTRATÉGICOS PARA ABORDAR LOS CONFLICTOS ENTRE EL SER HUMANO Y LA FAUNA SILVESTRE

Si bien la mayoría de los países de África central y meridional se han comprometido a mitigar los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre, no siempre es evidente que exista la voluntad política necesaria. Estos conflictos deben considerarse en la elaboración de marcos de políticas en los sectores forestal y agrícola, pero muchos de los responsables de tomar las decisiones

CUADRO 1. Estrategias nacionales y subregionales para el manejo de conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre, elaboradas desde 2008 en África central y meridional

Año	País	Nombre de la estrategia	Observaciones
2010	Subregional	Estrategia subregional de mitigación de conflictos entre seres humanos y elefantes	Desarrollada con el apoyo técnico de la Red de Áreas Protegidas de África Central
Agosto 2009	Mozambique	Estrategia de gestión de conflictos entre humanos y la fauna silvestre	Aprobada por una resolución del Consejo de Ministros
Octubre 2012	Gabón	Estrategia nacional y plan de acción para la gestión de conflictos entre humanos y la fauna silvestre (Ministerio de Aguas y Bosques, 2012)	Aprobada por el Consejo de Ministros
En curso	Camerún	Estrategia nacional y plan de acción para la gestión de conflictos entre humanos y la fauna silvestre	Aún no ha sido aprobada por el gobierno

CUADRO 2. Manuales para el conjunto de herramientas sobre el conflicto entre humanos y la fauna silvestre

Tema del manual	Descripción
Fauna silvestre	Presenta una lista de 17 grupos de especies implicadas en los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre
Conflictos	Presenta las cinco principales categorías de conflictos causados por la fauna silvestre (agricultura, salud y vida de las personas, alteraciones en la vida de la aldea, ganadería y acceso al agua)
Soluciones	Presenta un total de 45 soluciones prácticas
Legislación	Proporciona información acerca de la legislación de varios países y de diversas convenciones internacionales
Evaluación	Propone una estrategia de seguimiento y evaluación de conflictos entre humanos y la fauna silvestre

no están familiarizados con los temas y, a menudo, no los consideran debidamente en los procesos de planificación y formulación de políticas.

Sin embargo, ha habido progresos: desde 2008, se han realizado esfuerzos para elaborar planes estratégicos a fin de abordar los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre en Camerún, Gabón y Mozambique. Actualmente, Gabón y Mozambique ya tienen estas estrategias, y en Camerún está en curso el proceso de formularlas. Además de las estrategias nacionales, en 2010 se creó la estrategia subregional de mitigación de los conflictos entre los seres humanos y los elefantes de África central. En el Cuadro 1 se resumen los logros nacionales y subregionales a nivel normativo y de planificación.

CONJUNTO DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE CONFLICTOS ENTRE HUMANOS Y LA FAUNA SILVESTRE

A pesar de los progresos logrados (si bien limitados) en el plano estratégico, la

falta de implementación y sus repercusiones sobre el terreno sigue siendo una preocupación importante. La carencia de herramientas y la escasa capacidad técnica son cuestiones considerables para el personal de los servicios de la fauna silvestre, que se supone deben ayudar a los agricultores a abordar estos conflictos. Un importante desafío, por lo tanto, es mejorar y facilitar el acceso a tales herramientas.

El primer prototipo de un conjunto de herramientas para los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre fue elaborado conjuntamente por la FAO, el CIRAD, la BIO-HUB Trust¹ y otros asociados (Le Bel, Mapuvire y Czudek, 2010) para el

¹ El BIO-HUB Trust es una plataforma regional creada en Zimbabwe por un consorcio (WWF, la Fundación para la Vida Silvestre Africana, el CIRAD, el CIFOR, la Asociación Campfire y People and Nature Trust), con la misión de integrar la conservación y la ordenación de los recursos naturales con el desarrollo mediante una asociación que promueve la transferencia innovadora de competencias, tecnologías y conocimientos adecuados.

Recuadro 1

Prueba del conjunto de herramientas en el conflicto entre el ser humano y la fauna silvestre en el Parque Nacional de los Montes de Cristal, Gabón

En Gabón, en 2015, la Sociedad para la Conservación de la Fauna Silvestre ayudó a una comunidad local a encontrar maneras de prevenir el conflicto entre el ser humano y la fauna silvestre en el Parque Nacional de los Montes de Cristal. Utilizamos un teléfono celular equipado con la aplicación KoboCollect a fin de obtener y transmitir datos al Observatorio Forestal de África Central para su análisis, que señalaba los animales que estaban destruyendo cultivos enteros. La frustración de los agricultores –cuyos medios de vida dependen de estos cultivos– es comprensible, y la reglamentación que les prohíbe cazar animales protegidos para obtener carne o para proteger sus cultivos es difícil de explicar y justificar.

El conjunto de herramientas, especialmente el manual de soluciones, establece las opciones para prevenir, bloquear, hacer retroceder o eliminar la fauna que daña las plantaciones. Las soluciones que a nuestro juicio iban a ser más viables y eficaces en el caso del Parque Nacional de los Montes de Cristal eran el vallado de las plantaciones (para impedir que los animales se acercaran a los cultivos); los incendios o ruidos (para asustar a los animales) y los guardias (para vigilar las plantaciones por la noche). Consideramos que estas soluciones serían las mejores, porque eran fáciles de instalar y no requerían fondos (que no estaban disponibles). La falta de fondos significaba que no podíamos ofrecer a los agricultores soluciones de tecnología superior (como el uso de vallas eléctricas) que hubieran podido ser más eficaces, porque era importante que los aldeanos pusieran en práctica las soluciones y las mantuvieran sin asistencia constante.

Se observó que algunas de las soluciones propuestas eran ineficaces, lo que demuestra la importancia de probar las diferentes combinaciones de enfoques más adecuados a las condiciones locales y la capacidad de las comunidades para implementarlos.

Fuente: Angoran (2015).

sur de África. En 2012, la FAO, la Red de Áreas Protegidas de África Central (RAPAC) y el CIRAD decidieron adaptar el prototipo para África central. El proceso de adaptación tuvo tres etapas:

1. Producción y análisis crítico del conjunto de herramientas.
2. Realización de una fase de prueba, que se llevó a cabo en colaboración con el WWF, la Sociedad de Conservación de la Fauna Silvestre y la Agencia Nacional de Parques Nacionales del Gabón en 11 sitios piloto de cuatro países de la subregión (Angola, Camerún, Congo y Gabón).
3. Elaboración de una versión mejorada de un conjunto de herramientas basado en los resultados de los ensayos sobre el terreno.

La «Boîte à outils d'atténuation des conflits homme-faune» (conjunto de herramientas para la mitigación de los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre)² es una serie de cinco manuales temáticos ilustrados (Cuadro 2) recopilados en una bolsa de tela. Proporciona información sobre este tipo de conflictos en África central, las especies implicadas y las directrices sobre las medidas que pueden adoptarse para hacer frente a tales conflictos.

² El conjunto de herramientas está disponible solo en francés y puede descargarse en <http://ur-forets-societes.cirad.fr/produits-et-expertises/produits/boite-a-outil-bo-chf>



Artesanos comunitarios reciben capacitación en la fabricación y el uso de EL@OUT*, una versión «camuflada» de un dispensador de chile hecho en madera, diseñado para alejar a los elefantes que dañan los cultivos

* Se reservan todos los derechos de reproducción y distribución de EL@OUT. Los vídeos sobre la producción y utilización de EL@OUT están disponibles en: <http://ur-forets-societes.cirad.fr/produits-et-expertises/produits/el-out-elephant-box>



© GEORGES MANDJINE

Daños causados por los elefantes a una plantación de plátanos en Remboue, Gabón

Una solución eficaz, propuesta en el conjunto de herramientas para los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre y vinculada a los elefantes, es el uso de los dispensadores de chile (un pimiento picante), que se elaboraron y experimentaron en Mozambique, Zambia y Zimbabwe (Le Bel, La Grange y Drouet-Hoguet, 2015). Estos dispensadores disparan «balas» que contienen aceite de chile contra los elefantes, que al principio se sorprenden por el ruido y después se sienten perturbados por el pimiento, lo que provoca su huida.

Para promover esta herramienta, la FAO, en colaboración con el CIRAD, el Ministerio encargado de la Fauna Silvestre en Gabón y Fruitière Numérique (una organización sin fines de lucro), organizaron una sesión de fortalecimiento de capacidades en Gabón para proporcionar a los

artesanos locales conocimientos sobre la fabricación y el uso de los dispensadores de chile. El objetivo era estimular la fabricación local de una herramienta de bajo costo y capacitar a las comunidades locales en su uso. A pesar de los importantes avances logrados, la herramienta todavía se encuentra esencialmente en la etapa experimental, y los agricultores necesitan mayor apoyo en los esfuerzos para prevenir y mitigar los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre.

SEGUIMIENTO DE LOS CONFLICTOS ENTRE EL SER HUMANO Y LA FAUNA SILVESTRE CON TELÉFONOS CELULARES

El intercambio de información y experiencias es esencial para prevenir y mitigar los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre (Madden, 2006), y el CIRAD ha

elaborado un sistema de seguimiento con teléfonos celulares del tipo *smartphones* para reunir información, gestionar y notificar acerca de dichos conflictos (Le Bel, Chavernac y Stansfield, 2016). Las primeras pruebas utilizaron FrontLine SMS en Mozambique y Zimbabwe, en el marco de los proyectos sobre conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre. En abril de 2014 se puso en marcha un sistema de seguimiento eficiente que utiliza *smartphones* y la aplicación KoBoCollect en África central, con el apoyo del CIRAD, la FAO, el RAPAC y el Observatorio Forestal de África Central (OFAC). Los datos sobre los conflictos se introducen directamente en un formulario generado por la aplicación KoBoCollect¹ (ya sea en línea o sin conexión) y se envían desde el teléfono celular (a través de Wi-Fi o de una red de telefonía móvil) al servidor del OFAC, centralizando así toda la información recopilada. Los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre

³ https://kc.kobotoolbox.org/ofac_chf; véase también el artículo de la página 53

**Conjunto de herramientas
para los conflictos entre el ser
humano y la fauna silvestre**

son geolocalizados utilizando la grabación automática o manual de las coordenadas del sistema de posicionamiento global, y la información se cifra (con inicios de sesión y contraseñas) para protegerla. El OFAC recibe los datos recolectados y también los procesa y analiza y difunde los resultados mediante un boletín mensual. KoBoCollect es un enfoque innovador para la gestión de este tipo de conflictos, gracias a sus características de facilidad de uso, precisión a través de la geolocalización y simplificación de la entrada de datos (Ilama, 2015).

El sistema de seguimiento se está probando en aproximadamente 30 sitios de observación de conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre en siete países: Camerún, Chad, Congo, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Guinea Ecuatorial y Gabón. En el futuro, está prevista una red para compartir la información del seguimiento entre los encargados de la gestión de los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre.

1

Las seis etapas en el desarrollo de los planes de acción comunitaria para la gestión de conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre



**GESTIÓN COMUNITARIA
DE CONFLICTOS ENTRE EL SER
HUMANO Y LA FAUNA SILVESTRE**

En la actualidad, las diversas herramientas disponibles permiten que las comunidades adopten medidas y sean las fuerzas impulsoras para encontrar soluciones a los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre. Con el fin de ayudar a las comunidades a utilizar el conjunto de herramientas aplicables a dichos conflictos de manera eficiente, se preparó una guía en seis etapas para la elaboración de planes de acción comunitarios

para manejar los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre (FAO, 2016, Figura 1). El objetivo de la guía es ayudar a las comunidades a planificar el uso del conjunto de herramientas y cada uno de ellos; también les ayudará a desarrollar una visión compartida de las medidas preventivas para los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre y a organizar, facilitar y coordinar acciones para mitigar tales conflictos. Hasta el momento, se han formulado cinco planes de acción de la comunidad para los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre en Angola, el Congo y Gabón.

ENSEÑANZAS ADQUIRIDAS

La reciente experiencia obtenida en la gestión de los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre ha generado, entre otras, las siguientes enseñanzas:

- **La voluntad política y la participación de organismos nacionales o regionales es una condición necesaria para la mitigación exitosa de los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre.** Si bien en el sur de África se iniciaron muchas iniciativas de gestión de estos conflictos, parecería que se han logrado más progresos en África central, posiblemente a causa de una mayor voluntad política y de la participación y compromiso formal de las instituciones nacionales y regionales.

- **El intercambio de ideas y conceptos entre las regiones y subregiones contribuye a mejorar las herramientas y políticas.** En gran medida, África central ha avanzado en su enfoque sobre la mitigación de los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre debido a las herramientas creadas en África meridional. En la actualidad, la información circula en el sentido inverso, y en África meridional se recurre a las experiencias y las herramientas creadas en África central.
- **Los enfoques adaptativos están mejor equipados para afrontar los problemas emergentes.** La guía para el desarrollo de planes de acción comunitarios para la gestión de los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre se elaboró en respuesta a la necesidad de contar con un enfoque estratégico para el uso del conjunto de herramientas sobre estos conflictos. Al responder directamente a las necesidades, este enfoque adaptativo ha sido capaz de abordar rápidamente una cuestión importante.
- **Las tradiciones y concepciones locales pueden ser un obstáculo para una gestión eficaz de los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre.** Por ejemplo, la población local afectada directamente por estos conflictos considera exasperante que la fauna se proteja a sus expensas. En la provincia de Cabinda, Angola, la población sigue pensando que la práctica histórica legada por la administración colonial de la «caza dirigida»⁴, que organiza el gobierno, es el mejor medio para gestionar los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre. En otros casos, a veces se cree que los animales problemáticos son humanos embrujados que se transformaron en animales, lo cual impide lograr las posibles soluciones.

CONCLUSIÓN

Para África central y meridional, el conflicto entre el ser humano y la fauna silvestre es un desafío que debe abordarse a diferentes niveles. Algunos países han

⁴ La caza dirigida es una modalidad de caza en la que se «dirige» al animal hacia los cazadores, que se mantienen en un lugar fijo.

demostrado voluntad política al formular estrategias claras en ese sentido, pero el alcance de la acción práctica a menudo es insuficiente para mitigar estos conflictos y reducir sus repercusiones en el bienestar humano y la conservación de la fauna silvestre. Por consiguiente, el conflicto entre el ser humano y la fauna silvestre se ha convertido en un tema político, que puede verse como una oportunidad para llevar esta inquietud a los programas de los políticos y alentar a que los responsables de tomar las decisiones del caso presten más atención.

La falta del impacto sobre el terreno puede explicarse en parte por la falta de herramientas adaptadas para la gestión de los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre. La producción de un conjunto de herramientas, el manual para ayudar a las comunidades locales en la elaboración de planes de acción y la aplicación para celulares para efectuar el seguimiento de los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre están contribuyendo a subsanar esta brecha.

Por lo tanto, ha llegado el momento de proporcionar a las comunidades locales más ayuda en la elaboración de los planes de acción para los conflictos entre el ser humano y la fauna silvestre y poner en práctica las herramientas adecuadas. En África central y meridional este apoyo ayudará en gran medida a mitigar estos conflictos y se podrá así establecer una base sólida para la convivencia beneficiosa entre el ser humano y la fauna silvestre. ♦



Bibliografía

Angoran, E.J. 2015. *Human-wildlife conflict: Crystal Mountain National Park*. Informe de prácticas. Sociedad para la Conservación de la Fauna Silvestre de Gabón.

FAO. 2016. *Gestion des conflits homme-faune: guide pour la formulation des plans d'action communautaires*, por C. Julve Larrubia, L. Hama, S. Le Bel y J-C. Nguingui. Libreville, Gabón.

Hama, L. 2015. A toolbox for human-wildlife conflict management in Central Africa. *Nature & Faune*, 29(2): 70–73.

Lamarque, F., Anderson, J., Fergusson, R., Lagrange, M., Osei-Owusu, Y. y Bakker, L. 2009. *Human-wildlife conflict in Africa: causes, consequences and management strategies*. Estudio FAO Montes N.º 157. Roma (disponible en: www.fao.org/docrep/012/i1048e/i1048e00.pdf).

Le Bel, S., Chavernac, D. y Stansfield, F. 2016. Promoting a mobile data collection system to improve HWC incident recording: a simple and handy solution for controlling problem animals in southern Africa. En F.M. Angelici, ed. *Problematic wildlife: a cross-disciplinary approach*, pp. 395–411. Springer.

Le Bel, S., La Grange, M. y Drouet-Hoguet, M. 2015. Repelling elephants with a chilli pepper gas dispenser: field tests and practical use in Mozambique, Zambia and Zimbabwe from 2009 to 2013. *Pachyderm*, 56: 87–96.

Le Bel, S., Mapuvire, G. y Czudek, R. 2010. Conjunto de herramientas para manejar el conflicto entre los seres humanos y la vida silvestre: soluciones globales para agricultores y comunidades. *Unasylya*, 236: 12–13.

Le Bel, S., Murwira, A., Mukamuri, B., Czudek, R., Taylor, R. y LaGrange, M. 2011. Human wildlife conflicts in southern Africa: riding the whirl wind in Mozambique and in Zimbabwe. En J. Lopez Pujol, ed. *The importance of biological interactions in the study of biodiversity*, pp. 283–322. Rijeka, Croacia, InTech.

Madden, F. 2006. Conflit entre l'homme et la faune sauvage: un cas de collaboration. *Nature & Faune*, 21(2): 8–10.

Manfredo, M.J. y Dayer, A.A. 2004. Concepts for exploring the social aspects of human-wildlife conflict in a global context. *Human Dimensions of Wildlife*, 9(4): 1–20.

Ministerio de Asuntos Hídricos y Silvicultura. 2012. *Stratégie nationale et plan d'actions de gestion des conflits homme-faune au Gabon*. Libreville.

Woodroffe, R., Thirgood, S. y Rabinowitz A. 2005. *People and wildlife, conflict or co-existence?* Cambridge University Press. ♦