

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES  
AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES



Decimoséptima reunión de la Conferencia de las Partes  
Johannesburgo (Sudáfrica), 24 de septiembre – 5 de octubre de 2016

Cuestiones específicas sobre las especies

Elefantes (Elephantidae spp.)

INFORME SOBRE LA SUPERVISIÓN DE LA MATANZA ILEGAL DE ELEFANTES (MIKE)

1. El presente documento ha sido preparado por la Secretaría.
2. La Resolución Conf. 10.10 (Rev. CoP16) sobre *Comercio de especímenes de elefante* establece el programa CITES para la Supervisión de la Matanza Ilegal de Elefantes (MIKE) con los siguientes objetivos:
  - i) *medir y registrar los niveles y tendencias, así como los cambios en los niveles y las tendencias, de la matanza ilegal de elefantes y el comercio ilegal de marfil y otros especímenes de elefante en los Estados del área de distribución del elefante, en los Estados consumidores de marfil y en los Estados de tránsito del marfil;*
  - ii) *evaluar cómo y en qué medida las tendencias observadas están relacionadas con las medidas relativas a los elefantes y el comercio de especímenes de elefantes adoptadas bajo los auspicios de la CITES; los cambios en la inclusión de las poblaciones de elefante en los Apéndices de la CITES o la realización de comercio internacional legal de marfil;*
  - iii) *establecer una base de datos para facilitar la adopción de decisiones sobre las necesidades pertinentes en materia de ordenación, protección y aplicación de la ley; y*
  - iv) *fomentar la capacidad en los Estados del área de distribución del elefante y, según proceda, los países involucrados en el comercio de especímenes de elefante, para aplicar y utilizar MIKE y ETIS en la gestión de los elefantes y la mejora de la observancia;*
3. En la Resolución Conf. 10.10 (Rev. CoP16) se encarga además a la Secretaría que presente un informe detallado sobre el programa MIKE en cada reunión de la Conferencia de las Partes. Se ha facilitado información sobre el programa MIKE a la Conferencia de las Partes en sus reuniones 11ª, 12ª, 13ª, 14ª, 15ª y 16ª (CoP11, Gigiri, 2000, en el documento Doc. 11.31.2; CoP12, Santiago, 2012, en el documento CoP12 Doc. 31.2; CoP13, Bangkok, 2004, en el documento CoP13 Doc. 29.3; CoP14, La Haya, 2007, en el documento CoP14 Doc. 53.3; CoP15, Doha, 2010, en el documento CoP15 Doc. 44.2 (Rev. 1); y CoP16, Bangkok, 2013, en el documento CoP16 Doc. 53.1).
4. En el presente informe se abordan los objetivos i) a iv) del mandato del programa MIKE mencionado en los párrafos anteriores. La labor del programa MIKE, incluida la preparación de este informe, ha sido posible gracias al generoso apoyo financiero de la Unión Europea y el apoyo esencial en especie de los Estados del área de distribución del elefante.

## Objetivo i) del programa MIKE: niveles y tendencias de la matanza ilegal de elefantes

### Datos y métodos

5. Se han presentado análisis de tendencias de los datos de MIKE utilizando metodología normalizada a la CoP15 y la CoP16, las reuniones 61<sup>a</sup>, 62<sup>a</sup>, 65<sup>a</sup> y 66<sup>a</sup> del Comité Permanente de la CITES (SC61 a SC66, Ginebra, 2011, 2012, 2014, 2016), y otras reuniones, tales como la Cumbre del Elefante Africano (Gaborone, diciembre de 2013) y su reunión de seguimiento (Kasane, marzo de 2015). Además, se han publicado análisis de datos de MIKE en la bibliografía científica revisada por pares (Burn, Underwood and Blanc, 2011; Wittemyer *et al.*, 2014).
6. El programa MIKE realiza operaciones en una amplia muestra de sitios, situados en el área de distribución del elefante africano (*Loxodonta africana*) y del elefante asiático (*Elephas maximus*) en 30 países de África (58 sitios) y 13 países de Asia (27 sitios). En conjunto, los sitios de MIKE en África albergan a alrededor de 30% a 40% de la población de elefantes africanos. Los datos de MIKE son recopilados por patrullas de guardaparques en el terreno y por otros medios (por ejemplo, informes de miembros de la comunidad local e investigadores) en sitios MIKE designados. Cuando se encuentran los despojos de un elefante, el personal del sitio trata de establecer la causa de la muerte y otros detalles, tales como el sexo y la edad del animal, el estado del marfil y la etapa de descomposición de los despojos. Esta información se registra en formularios normalizados sobre los despojos, cuyos detalles son transmitidos a continuación al programa MIKE. Hasta la fecha, se ha recopilado una base de datos de más de 15.000 registros de despojos, lo que constituye la base de información más importante del mundo para hacer un análisis estadístico de la matanza ilegal de elefantes.
7. El programa MIKE hace un seguimiento de los niveles relativos de caza furtiva utilizando la Proporción de Elefantes Matados Ilegalmente (PIKE), que se calcula dividiendo el número de elefantes matados ilegalmente encontrados por el número total de despojos de elefantes encontrados por las patrullas, o por otros medios (por ejemplo, informes de la comunidad, investigadores, etc.), agregados por año para cada sitio. Junto con las estimaciones del tamaño de la población y las tasas de mortalidad naturales, la proporción PIKE se puede utilizar para estimar los números de elefantes que se matan ilegalmente, así como las tasas de caza furtiva (es decir, la proporción de la población total de elefantes que se mató ilegalmente).
8. Si bien la proporción PIKE presenta una medida sólida de las tendencias de la caza furtiva, esta puede verse afectada por varios sesgos potenciales relacionados con la calidad de los datos, la variación en las probabilidades de detección de despojos, la variación en las tasas de mortalidad natural y otros factores. Por lo tanto, los resultados deben interpretarse con cierta cautela. No obstante, el hecho de que la información de tendencias que se presenta más abajo concuerde con la información cuantitativa disponible a través de otras fuentes, tales como el Sistema de Información sobre el Comercio de Elefantes (ETIS) y la Base de datos de elefantes africanos del Grupo de Especialistas en Elefantes Africanos de la CSE/UICN, infunde confianza en la solidez de los resultados.
9. Desde la fecha de redacción del informe que se presentó en la SC66, en enero de 2016, que incluía los registros recibidos hasta fines de 2014, se recibieron registros de otros 1.334 despojos de elefantes encontrados en el transcurso de 2015 de 40 sitios en África. Si bien el número de sitios que presentan informes disminuyó en 2015 en comparación con 2014 (año en que 46 sitios presentaron informes) el número de registros de despojos recibidos resulta comparable. Los datos para 2016 estarán disponibles a principios de 2017, y se publicará información actualizada sobre las tendencias en el sitio web de la CITES el 3 de marzo de 2017, en ocasión del Día Mundial de la Vida Silvestre.
10. Los datos utilizados para el análisis están compuestos por 14.606 registros de despojos de elefantes descubiertos entre 2003 y finales de 2015 en 54 sitios MIKE, en 29 Estados del área de distribución en África, lo que representa un total de 505 sitios-años. A la fecha de redacción del presente documento, aún se estaban recopilando los datos para los sitios de Asia. El análisis que se presenta en este documento, por lo tanto, se limita a los sitios MIKE de África. Se preparará y someterá a la consideración en la CoP17 una adición en la que se informarán los datos para Asia. Puede descargarse un resumen de los datos de despojos utilizados en el análisis en [https://cites.org/eng/prog/mike/data\\_and\\_reports](https://cites.org/eng/prog/mike/data_and_reports).

### Tendencia continental en África

11. La Figura 1 muestra medias marginales estimadas anuales de los valores PIKE, con intervalos de confianza del 90%, desde 2003 hasta 2015, para los sitios MIKE de África para los que se recibieron

informes. Las medias marginales estimadas (Searle, Speed and Milliken, 1980), también denominadas “medias de mínimos cuadrados” y “medias de población” (Harvey, 1966), son promedios ponderados que se ajustan según los desequilibrios entre los tamaños de las muestras entre grupos (sitios, países y subregiones en este caso). El gráfico muestra un aumento constante de los niveles de matanza ilegal de elefantes a partir de 2006, caracterizado por una disminución en 2009 y un punto máximo en 2011, con una ligera disminución entre 2011 y 2013, y prácticamente sin cambios desde entonces. Se calcula que las probabilidades de que haya una disminución real de PIKE entre 2011 y 2013 son de 108 a 1, lo que significa que la probabilidad de que haya una disminución real es alta. Sin embargo, debe señalarse que esto refleja únicamente una disminución en el promedio de los sitios que presentan informes; durante ese período, la proporción PIKE aumentó en varios sitios, y disminuyó en otros.

12. A pesar de las variaciones en el nivel de los sitios, los niveles de caza furtiva de 2015 en general se mantuvieron estables, aunque altos, en todos los sitios MIKE de África. Resulta difícil calcular los efectos de la caza furtiva en el nivel de los sitios, especialmente en aquellos que no presentan informes de números suficientemente altos de despojos, o en los que hay indicaciones de sesgos en los niveles de PIKE notificados. Entre los sitios que informaron 20 o más despojos para 2015 (es decir, se puede considerar que el valor de PIKE del nivel del sitio es relativamente fiable), entre aquellos que continúan siendo motivo de especial preocupación (es decir, con un valor de PIKE de 0,7 o más alto) en 2015 se incluyen: Pendjari (Benin), donde el valor de PIKE disminuyó no obstante 10% en comparación con 2014; Garamba (República Democrática del Congo); Niassa (Mozambique); y Katavi-Rukwa, Ruaha-Rungwa y Selous-Mikumi (República Unida de Tanzania).

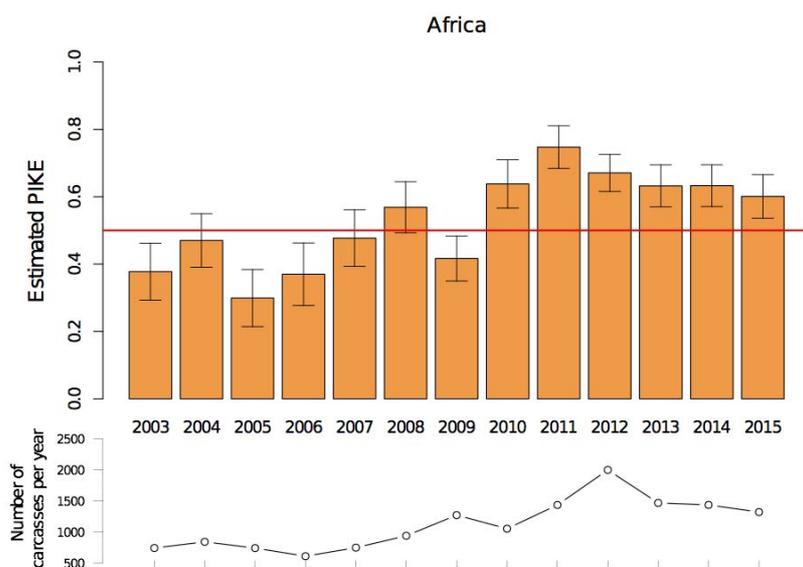


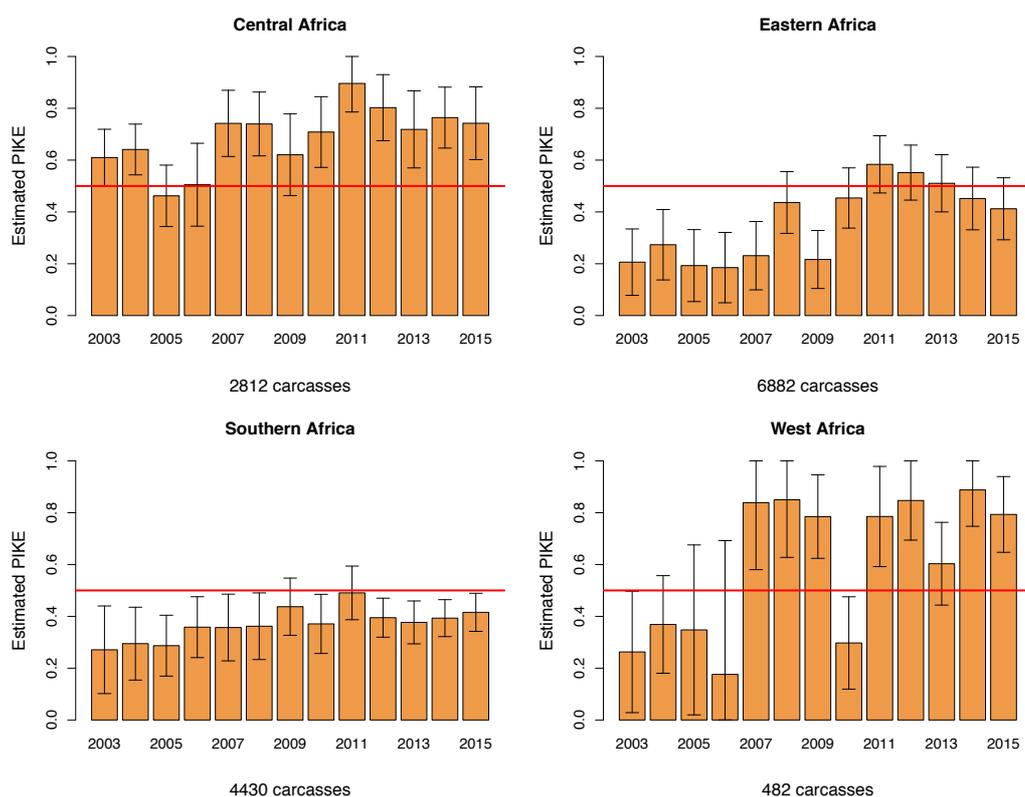
Figura 1. El gráfico superior muestra la tendencia de PIKE en África con intervalos de confianza del 90%, sobre la base de 14.604 despojos de elefantes (matados ilegalmente o muertos por otras causas) notificados al programa MIKE para el período 2003-2015. Los niveles de PIKE por encima de la línea horizontal de 0,5 (es decir, donde se considera que la mitad de los elefantes muertos encontrados fueron matados ilegalmente) son motivo de preocupación. El gráfico inferior muestra el número total de despojos notificados por año, independientemente de la causa de la muerte.

13. En el Parque Nacional Kruger (Sudáfrica) se registró un aumento sustancial de la proporción PIKE, que aumentó de 0,17 en 2014 a 0,41 en 2015 (es decir, un incremento de 2,5 veces). Si bien el nivel de PIKE del Parque Kruger se mantuvo por debajo del nivel de 0,5 en 2015, este aumento en el que solía ser uno de los sitios más seguros para los elefantes en África es motivo de preocupación. Junto con Chobe (Botswana) y Etosha (Namibia), Kruger era hasta recientemente uno de los únicos tres sitios de África donde el valor de PIKE se había mantenido bajo de manera uniforme desde el inicio de la supervisión del programa MIKE a comienzos de la década de 2000. El valor de PIKE también aumentó sustancialmente en Ruaha-Rungwa (República Unida de Tanzania; con 28%, de 0,58 a 0,74) y Chewore (Zimbabue; con

69%, de 0,17 a 0,29). Por otro lado, se registró una disminución sustancial del valor de PIKE en Tsavo (Kenya), donde dicho valor registró una disminución del 33%, de 0,49 en 2014 a 0,33 en 2015.

### Tendencias subregionales

14. La estabilidad general de los niveles de PIKE durante el período 2013-2015 se refleja en el nivel subregional, ya que los valores de PIKE para las cuatro subregiones de África en 2015 no pueden distinguirse desde el punto de vista estadístico de aquellos notificados en 2014 (Figura 2). Los niveles estimados de PIKE de 2015 se mantuvieron por debajo de 0,5 en África oriental y meridional, pero superaron dicho nivel en África central y occidental. Cabe señalar que el año 2015 fue el cuarto año consecutivo en que el valor PIKE disminuyó en África oriental desde el punto máximo de 2011. El valor PIKE para África oriental de 2015 resulta comparable con los niveles registrados en dicha subregión en 2008. África meridional continúa siendo la única subregión de África donde el valor PIKE estimado no ha superado el nivel de 0,5 en el período 2003-2015.
15. África occidental, para la que solo ocho sitios notificaron datos para 2015, continúa siendo motivo de preocupación en cuanto a la regularidad de la presentación de informes y la calidad de los datos, por lo que resulta imposible hacer inferencias fiables sobre tendencias para la subregión. Si bien no puede esperarse que las poblaciones pequeñas, como aquellas que prevalecen en África occidental, arrojen grandes números de despojos, ha habido algunos ejemplos evidentes de notificación de datos inferiores a los reales. Tal es el caso de Gourma (Mali), para el que se notificaron 18 despojos a MIKE en 2015, mientras que la misión de mantenimiento de la paz de las Naciones Unidas en Mali (MINUSMA) notificó por lo menos 57 elefantes muertos en el sitio entre enero y junio de 2015 (Farge, 2015).



*Figura 2. Tendencias subregionales de PIKE con un intervalo de confianza del 90%. Los números de despojos en los que se basa cada diagrama aparecen al pie del mismo.*

### *Estimaciones de tasas de caza furtiva y escala de la matanza ilegal*

16. Como se señala en el párrafo 7, utilizando métodos derivados por el Dr. Kenneth Burnham, experto en estadística del Grupo asesor técnico de MIKE y ETIS (GAT), los datos de PIKE se pueden combinar con estimaciones de tasas de mortalidad natural para calcular estimaciones de la tasa de caza furtiva (es decir, la proporción de la población total de elefantes que se mató ilegalmente en un año determinado). La relación entre el valor de PIKE y la tasa de caza furtiva  $k$  está dada por

$$k = \frac{mp}{1-p}$$

donde  $p$  es la estimación de PIKE y  $m$  es una estimación de la tasa de mortalidad natural.

17. Cabe señalar dos importantes propiedades de esta ecuación:

- a) la tasa de caza furtiva  $k$  es directamente proporcional a las probabilidades de PIKE,  $\frac{p}{1-p}$ . A medida que  $p$  se acerca a uno,  $1-p$  se acerca a cero y, por lo tanto, las probabilidades aumentan no linealmente con respecto a  $p$ . Como se muestra en la Figura 3, la relación es aproximadamente lineal inicialmente, pero a medida que  $p$  alcanza valores altos, las probabilidades de PIKE  $Q$  comienzan a aumentar mucho más rápidamente, por lo que la curva hace un giro marcado hacia arriba. En consecuencia, los cambios en el valor PIKE equivalen a diferentes tasas de caza furtiva, según el valor inicial de PIKE.
- b) la segunda propiedad que se debe notar es que la estimación de la mortalidad natural,  $m$ , también es directamente proporcional a la estimación de la tasa de caza furtiva. Así, por lo tanto, para cualquier nivel dado de PIKE, una duplicación de la tasa de mortalidad natural ocasiona una duplicación en la tasa de caza furtiva estimada.

18. La principal consecuencia de estas propiedades es que, si bien la tasa de caza furtiva es, en principio, una medición más adecuada de los efectos de la caza furtiva que PIKE, su cálculo requiere estimaciones adecuadas de las tasas de mortalidad natural. Lamentablemente, no obstante, dichas estimaciones están disponibles solo para un número limitado de sitios en los que se han realizado estudios demográficos detallados, tales como Amboseli (Moss, 2001), Etosha (Lindeque, 1988), Kruger (Whyte, 2001), Samburu (Wittemyer, Daballen and Douglas-Hamilton, 2013) y Tarangire (Foley y Faust, 2010).

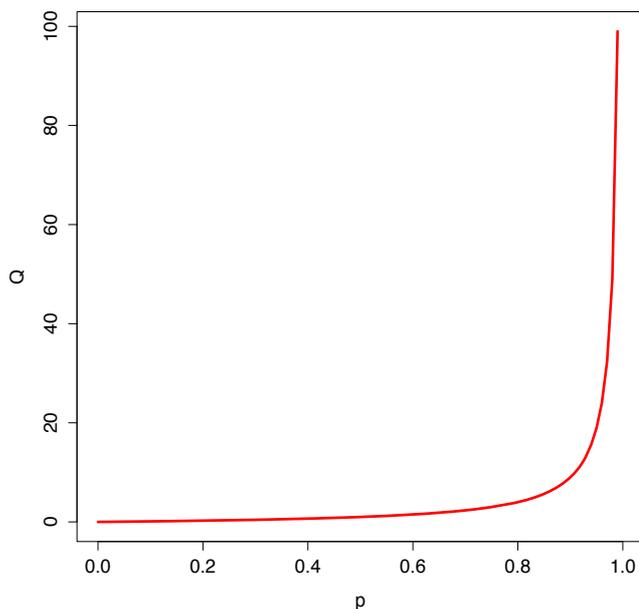


Figura 3. Relación entre PIKE ( $p$ ) y las probabilidades de PIKE ( $Q$ ). Para ver una explicación, consúltese el texto.

19. En el informe de MIKE a la CoP16 (documento CoP16 Doc. 53.1) se facilitaron estimaciones de tasas de caza furtiva en todas las subregiones africanas. Sobre la base del asesoramiento del GAT de MIKE y ETIS de entonces, se utilizaron valores de mortalidad natural entre 1,5% y 4,5% para estimar las tasas de caza furtiva notificadas en dicho documento. Por otro lado, Wittemyer *et al.* (2014) usaron una estimación de mortalidad natural del 3,2%, con una varianza del 0,015%. Esta estimación se derivó de siete estudios demográficos realizados en ambientes de sabanas, y se aplicaron a todos los grupos de edad de elefantes, desde juveniles hasta adultos.
20. Sin embargo, tal como señaló el GAT de MIKE y ETIS en su 13ª reunión (Nairobi, marzo de 2016, una tasa de mortalidad natural apropiada para el uso en dichos cálculos debería desglosarse para excluir la

mortalidad de ejemplares juveniles, dado que estos usualmente no son objetivos directos de los cazadores furtivos (aunque puede haber muertes de juveniles “colaterales” resultantes de la caza furtiva de hembras adultas). Además, los despojos de los elefantes juveniles tienden a desaparecer rápidamente debido al accionar de los animales carroñeros y, en consecuencia, rara vez figuran en los datos notificados a MIKE. Sin embargo, dado que los elefantes juveniles tienden a ser más vulnerables que los adultos a la depredación, sequías, accidentes y otras causas naturales de muerte, es probable que una tasa de mortalidad natural que excluya la mortalidad de los juveniles sea considerablemente menor que una tasa combinada para todos los grupos de edad.

21. La Figura 4 muestra una tendencia estimada de tasas de caza furtiva para todos los sitios africanos combinadas en una hipótesis con una mortalidad natural del 3%. Esta tasa de mortalidad natural es solo ligeramente más baja que la tasa utilizada en Wittemyer *et al.* (2014), la que, según se explicó en los párrafos anteriores, puede ser una sobreestimación. En esta hipótesis, las tasas medias estimadas de matanza ilegal de elefantes fueron superiores al umbral del 5% (es decir, superan la tasa de crecimiento normal de las poblaciones de elefantes) entre 2010 y 2014, con una disminución en 2012, y luego convergiendo hacia el umbral de sostenibilidad estimada de 5% para 2013. Si bien la estimación de 2015 fue inferior al umbral de 5% por primera vez en seis años, su intervalo de confianza del 90% abarca dicho umbral, por lo que resulta difícil verificar con ningún grado de confianza que la tasa de caza furtiva fue biológicamente sostenible ese año.
22. Pueden obtenerse estimaciones de los números de elefantes matados ilegalmente combinando las estimaciones de la tasa de caza furtiva (véase la ecuación en el párrafo 16) con las estimaciones del tamaño de la población de elefantes. El número estimado de elefantes matados ilegalmente  $K$  está dado por

$$K = kN$$

donde  $N$  es la estimación de la población de elefantes.

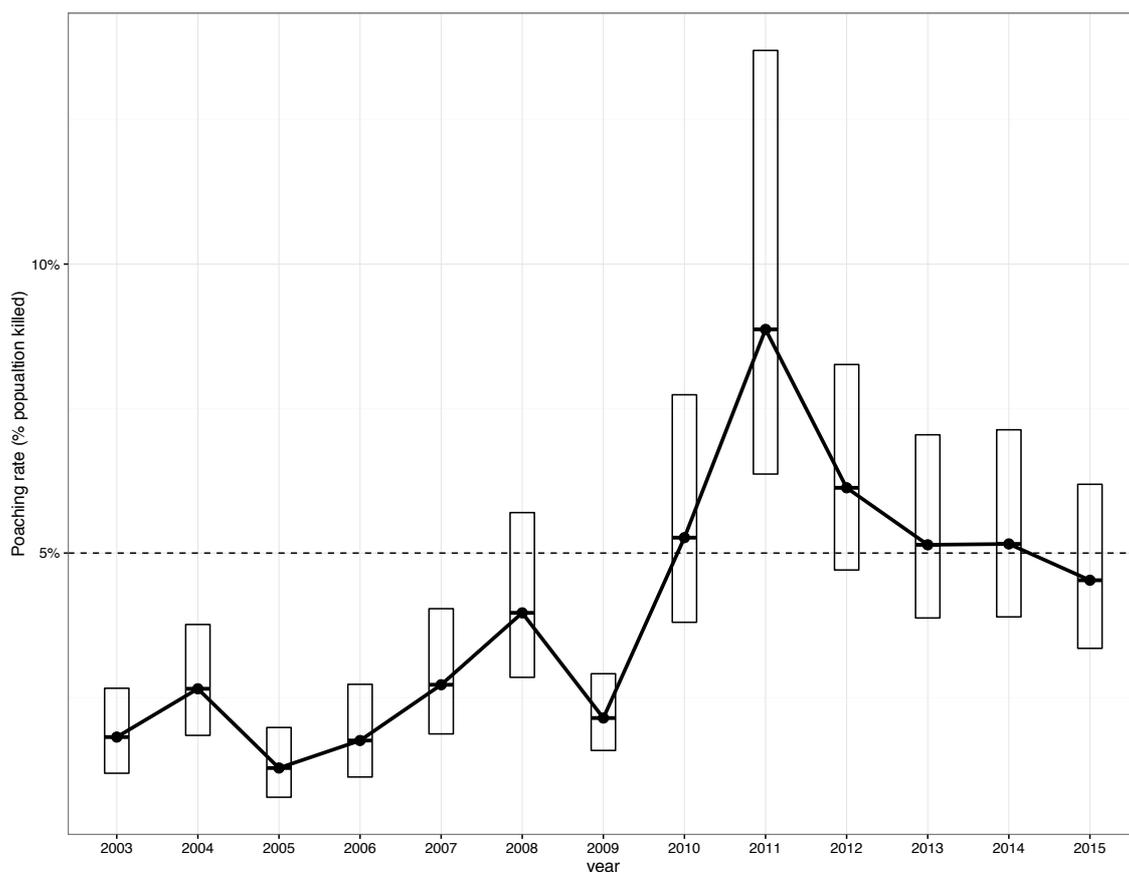


Figura 4. Tendencia de las tasas de caza furtiva estimadas en los sitios MIKE de África (mediana, línea negra) en una hipótesis de mortalidad natural del 3%. Los cuadros representan el intervalo de confianza del 90% derivados de un marco de simulación Monte Carlo. La línea discontinua en el 5% representa la tasa de crecimiento normal de las poblaciones de elefantes. Es probable que las tasas de caza furtiva superiores a este nivel den lugar a disminuciones netas de las poblaciones.

23. Los datos de poblaciones de elefantes africanos para el programa MIKE se mantienen en la Base de datos de elefantes africanos (AED) del Grupo de Especialistas en Elefantes Africanos (AfESG) de la UICN. A fin de que el programa MIKE pueda facilitar estimaciones de los números de elefantes matados ilegalmente en forma anual, resulta fundamental que se realicen estudios regulares de las poblaciones de elefantes y que dicha base de datos se actualice anualmente. Sin embargo, en el período que abarca actualmente la tendencia de PIKE (2003 a 2015) el AfESG ha podido actualizar la información solo en dos oportunidades. La primera de estas (Blanc *et al.*, 2007) presentó estimaciones de población obtenidas hasta finales de 2006, mientras que la segunda presentó estimaciones de población obtenidas hasta finales de 2013 Grupo de Especialistas en Elefantes Africanos, 2014). Considerando que la interpolación de estimaciones continentales de poblaciones de elefantes es sumamente difícil, para este informe se han calculado estimaciones de los números de elefantes matados solamente para esos dos años (2006 y 2013). El AfESG tiene previsto publicar un nuevo informe sobre el estado del elefante africano, que incluirá estimaciones hasta finales de 2015 inclusive, antes de la CoP17. Esta actualización incluirá los resultados de los reconocimientos aéreos realizados en 2014 y 2015 como parte del *Great Elephant Census* financiado por la Paul Allen Family Foundation. Una vez que dichas estimaciones estén disponibles, se presentarán estimaciones de los números de elefantes matados en 2015 en una adición al presente documento.
24. Si los resultados de los estudios recientes conducen a estimaciones subregionales y continentales más bajas de números de elefantes, como es de esperar considerando los altos niveles de caza furtiva prevalecientes en los últimos años, las estimaciones de los números de elefantes matados en 2015 también serían, en consecuencia, más bajas. Ese sería el caso aun si la tasa de caza furtiva hubiera permanecido estable desde 2013, ya que solo reflejaría la estimación más baja de la población de elefantes.
25. En vista de que se carece de estimaciones fiables de la mortalidad natural de los adultos, como se explicó anteriormente, el GAT de MIKE y ETIS aconsejó, en su 13ª reunión, que se utilizaran dos hipótesis de mortalidad natural en este documento para derivar números estimados de elefantes matados ilegalmente; es decir, una tasa del 3%, como se indicó, así como una tasa sustancialmente más baja, del 2%. En la Figura 5 se muestran números estimados de elefantes matados ilegalmente en 2006 y 2013 por subregión, con estas dos hipótesis de mortalidad natural. Las estimaciones continentales se muestran en el Cuadro 1. Estas estimaciones se extrapolan más allá de los sitios MIKE basándose en el supuesto de que las tasas de caza furtiva derivadas en el nivel subregional son representativas de sus respectivas subregiones.

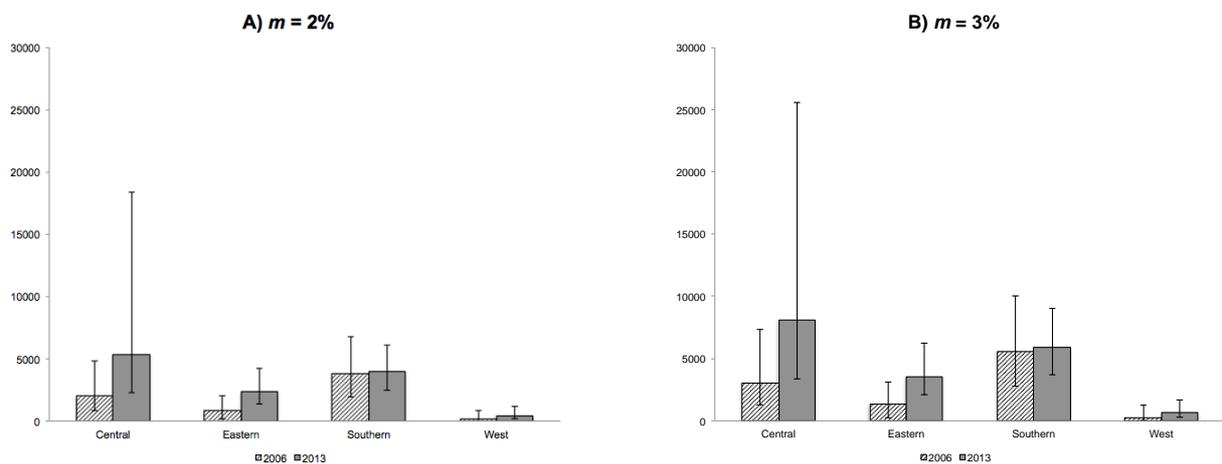


Figura 5. Estimaciones subregionales (medianas) de números de elefantes matados ilegalmente en 2006 y 2013, con intervalos de confianza del 90%, con dos hipótesis de mortalidad natural: A) una mortalidad natural media del 2% y B) una mortalidad natural media del 3%. Estas estimaciones se han extrapolado a todas las estimaciones de poblaciones de elefantes africanos para cada subregión, y no solo a la población en los sitios MIKE.

Cuadro 1. Estimaciones continentales (medianas) de elefantes africanos matados ilegalmente en 2006 y 2013, con intervalos de confianza del 90%, con dos hipótesis de mortalidad natural (2% y 3%). Estas estimaciones se han extrapolado a toda la estimación de la población de elefantes africanos, y no solo a la población en los sitios MIKE.

Año	Mortalidad natural del 2%		Mortalidad natural del 3%	
	Estimación	Intervalos de confianza del 90%	Estimación	Intervalos de confianza del 90%
2006	7,544	[4.560 - 11.531]	11,291	[6.785 - 17.390]
2013	14,533	[8.634 - 25.742]	21,291	[12.913 - 36.734]

26. Como puede verse en la Figura 5, las estimaciones para África central son más bien imprecisas (es decir, sus intervalos de confianza del 90% son muy amplios). Si bien esto se debe en parte, sin duda, a los altos niveles de caza furtiva en la subregión, también es probable que se deba en parte a sesgos en la probabilidad de detección de despojos de elefantes en zonas boscosas, donde la visibilidad es limitada y donde es más probable que se detecten los elefantes matados ilegalmente que los elefantes muertos naturalmente, dado que pueden inferirse por los rastros de los cazadores furtivos y otras señales humanas.
27. Inevitablemente, los amplios intervalos de confianza del 90% para África central también ocasionan que las estimaciones continentales que se indican en el Cuadro 1 muestren intervalos de confianza del 90% amplios. Por este motivo, y considerando la incertidumbre relacionada con las tasas de mortalidad natural, estas estimaciones, y otras similares, deben tratarse con cautela. En lugar de centrarse en los números reales citados, las afirmaciones adecuadas acerca de estas estimaciones deberían centrarse en el orden de magnitud (es decir, decenas de miles de elefantes) y en si dicho orden de magnitud resulta aceptable.
28. El programa MIKE continuará perfeccionando sus metodologías, especialmente con la finalidad de abordar los problemas relacionados con las tasas de mortalidad natural y el sesgo de la probabilidad de detección. Resulta importante señalar que las mejoras en la metodología seguramente darán como resultado estimaciones diferentes de tasas de caza furtiva y de números de elefantes matados. Otras fuentes de información, tales como las tendencias de la población de elefantes que surgen de estudios sistemáticos realizados conforme a las normas de estudio de MIKE (Craig, 2012; Hedges y Lawson, 2006) y los datos sobre el comercio de marfil del ETIS resultan críticos para corroborar las estimaciones del programa MIKE. Del mismo modo, los datos de los análisis genéticos e isotópicos del marfil decomisado, con arreglo a la Resolución Conf. 10.10 (Rev. CoP16) y la Decisión 16.83, pueden ayudar a calibrar las estimaciones de los niveles de caza furtiva en el nivel del sitio, tanto en los sitios MIKE como en otros lugares.

Objetivo ii) del programa MIKE: evaluación de las repercusiones de las decisiones de la CITES en los niveles de matanza ilegal de elefantes

29. En su 14ª reunión (La Haya, 2017), la Conferencia de las Partes aprobó, por consenso, la venta internacional de marfil en bruto propiedad del gobierno de cuatro poblaciones de *Loxodonta africana* incluidas en el Apéndice II (Botswana, Namibia, Sudáfrica y Zimbabwe) a asociados comerciales aprobados (China y Japón). Al mismo tiempo, la Conferencia de las Partes estableció una moratoria de nueve años a partir de la fecha de la venta sobre la presentación de propuestas para autorizar el comercio de marfil de elefante de esas cuatro poblaciones. La venta tuvo lugar en noviembre de 2008, y el marfil llegó a sus destinos en enero de 2009.
30. En el documento CoP16 Doc. 53.1 se presentó un análisis de los factores relacionados con los niveles de matanza ilegal de elefantes. En dicho análisis, se determinó que los niveles de pobreza en los sitios MIKE y alrededor de estos, la capacidad para la aplicación de la ley, los niveles de gobernanza y corrupción en los Estados del área de distribución y la demanda de las principales naciones que consumen marfil eran importantes predictores de las tendencias espaciales y temporales de caza furtiva, y representaban alrededor de dos tercios de la variación en los niveles de PIKE.

31. Por otro lado, no se han encontrado pruebas que sugieran que la matanza ilegal de elefantes haya aumentado o disminuido como resultado directo de las ventas de marfil por única vez o la moratoria de nueve años. Si las decisiones en las que se aprobaron estos tuvieron algún efecto en los niveles de caza furtiva, se hubiera esperado una discontinuidad en la tendencia continental, pero ese efecto no pudo discernirse a partir de los datos disponibles. Las decisiones relacionadas con las ventas se adoptaron a lo largo de un período y el aumento en los niveles de caza furtiva ya era evidente antes de que se adoptaran las decisiones. Con arreglo al mandato indicado en la Decisión 14.78 (Rev. CoP16), el análisis se repitió para la SC65, con mejoras menores como se describe a continuación, con los datos que estaban disponibles hasta finales de 2013, y las conclusiones mencionadas continuaron siendo válidas.
32. El análisis realizado para la SC65 (véase el documento SC65 Doc. 42.1) demostró nuevamente que los sitios MIKE donde prevalecen altos niveles de pobreza (conforme las mediciones de las tasas de mortalidad infantil subnacionales) y los países con puntuaciones bajas en cuanto a su gobernanza (conforme al Índice de Percepción de la Corrupción de Transparency International) tienden a experimentar niveles de caza furtiva más altos. Estos dos factores explican la mayor parte de las variaciones espaciales en los niveles de PIKE. Las variaciones temporales en PIKE se correlacionan en gran medida con la tendencia de los precios de importación del marfil de mamut legal en China (incluidas las RAE de Hong Kong y Macao). Esta variable demostró correlacionarse mejor con las tendencias de PIKE que la tendencia de gastos de los consumidores en China que se había utilizado en análisis anteriores.
33. Prácticamente todo el marfil de mamut no trabajado presente en el comercio internacional procede de la tundra siberiana y, por consiguiente, es exportado por la Federación de Rusia. Entre los países importadores durante los últimos 20 años se encuentran Alemania, Canadá, Estados Unidos de América, la República de Corea, Singapur y Tailandia. Sin embargo, desde mediados de la década de 1990, China (incluidas la RAE de Hong Kong y la RAE de Macao) ha sido, con mucho, el principal importador, y representa más del 95% de todas las importaciones de marfil no trabajado ruso por peso desde 2006 (Figura 6 A). Como se muestra en la Figura 6 (B-D), tanto la oferta como la demanda de marfil de mamut ruso registraron un importante aumento entre fines de la década de 1990 y mediados de la década de 2010. El volumen total informado de exportaciones de marfil no trabajado ruso aumentó de 17,3 toneladas en 1995 a 105 toneladas en 2014, lo que significa que se sextuplicó y representa una tasa media de aumento del 10% por año. El precio por kilogramo, calculado sobre la base del valor y el peso declarados con la importación, aumentó al mismo ritmo, de 37,6 dólares de EE.UU. a 150,6 en valores reales (dólares de EE.UU. de 2010), o de 28 dólares de EE.UU. en 1995 a 171 dólares de EE.UU. en 2014 en valores nominales. El valor total declarado del comercio aumentó más de 24 veces en valores reales, desde solo algo menos de 645.000 dólares de EE.UU. en 1995 a casi 16 millones de dólares de EE.UU. en 2014. Esto representa una tasa media de aumento del 21% por año, después del ajuste por inflación, lo que supera ampliamente las tasas de interés de China, que fueron de alrededor del 6% durante el período en cuestión. Cabe destacar que estos son solo un promedio de los valores declarados para todos los grados de marfil; es probable que los valores sean considerablemente más altos, especialmente para el marfil de mamut de alto grado de calidad (Vigne y Martin, 2014).
34. Es probable que estos marcados aumentos tanto en precio como en volumen del comercio de marfil de mamut reflejen un cambio en la demanda estándar y no solo el resultado de un “consumo conspicuo” o del hecho de que el marfil de mamut sea un “bien de Vleben” (Leibenstein, 1950). El hecho de que hayan aumentado tanto el precio como el volumen del comercio, y no solo el precio, sugiere que el marfil de mamut es un bien ordinario, más que un artículo de lujo o un símbolo de estatus. Sin embargo, se desconoce aún cuánta de esa demanda es de los consumidores y cuánta de especuladores que almacenan marfil de mamut como una inversión. Hay cada vez más pruebas de que la especulación juega actualmente un papel importante en el comercio ilegal de marfil de elefante (Gao and Clark, 2014; Moyle, 2014), y lo mismo puede aplicarse al comercio legal de marfil de mamut.
35. Mientras que las tendencias de la caza furtiva de elefantes parecen estar disminuyendo lentamente, el precio y el valor del comercio de marfil de mamut han continuado registrado marcados aumentos. En otras palabras, puede estar perdiéndose la relación entre la proporción PIKE y los precios del marfil de mamut. Si bien esto puede sugerir que se produce un efecto de sustitución, en el que las preferencias cambian del marfil de elefante al marfil de mamut, poco se sabe acerca de los factores económicos del consumo de marfil y la interacción entre los mercados de marfil de mamut y de elefante.
36. También cabe hacer hincapié en que no se puede establecer actualmente una conexión causal entre PIKE y ninguno de los valores correlacionados hasta ahora. El programa MIKE, en colaboración con el sistema EITS y otros asociados, tiene previsto continuar evaluando los datos comprobados acerca de los

factores relacionados con los niveles de matanza ilegal de elefantes, sean estos debidos a decisiones de la CITES o a otros factores que están fuera del control de la Convención.

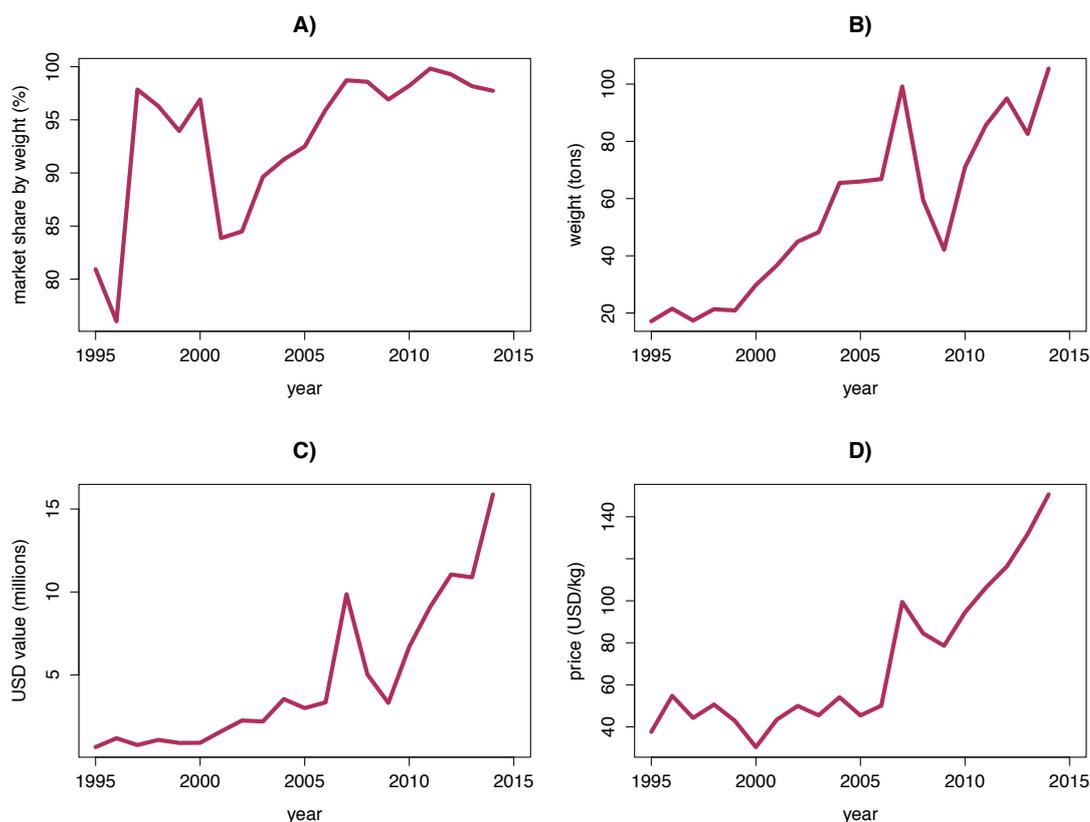


Figura 6. Tendencia de la participación de China (incluidas las RAE de Hong Kong y de Macao) en las importaciones de marfil no trabajado de la Federación de Rusia en el período de 1995 a 2014 (A) y tendencias de las exportaciones de marfil no trabajado de la Federación de Rusia (según lo informado por todos los importadores), en el mismo período, declaradas por peso (B), declaradas por valor de la importación (C) y precio medio declarado (derivado) (D). Estos valores son para todo el marfil no trabajado de la Federación de Rusia, que puede incluir marfiles diferentes del marfil de mamut, tal como morsas y narvales, pero es probable que estos representen solamente una pequeña proporción de los totales. Todos los valores en dólares son en valores reales (dólares de EE.UU. de 2010). Fuente: <http://comtrade.un.org>. Los datos para 2015 todavía no estaban disponibles para todos los importadores en el momento en que se estaba finalizando este documento (abril de 2016).

Objetivo iii) del programa MIKE: establecer una base de datos para facilitar la adopción de decisiones sobre las necesidades pertinentes en materia de ordenación, protección y aplicación de la ley

37. A los efectos de complementar la base de información facilitada por MIKE sobre niveles y tendencias de la matanza ilegal de elefantes, el programa MIKE ha desarrollado una Evaluación de la capacidad para la aplicación de la ley en el nivel del sitio (LECA), diseñada para evaluar los esfuerzos y recursos empleados por los Estados del área de distribución participantes en la detección y prevención de la matanza ilegal de elefantes. Esta evaluación, que se desarrolló como parte del proyecto denominado "Minimizar la matanza ilegal de elefantes y otras especies en peligro de extinción" (MIKES), con financiación de la Unión Europea, también tiene la finalidad de ayudar a los Estados del área de distribución participantes, y a la comunidad más amplia de la CITES, a comprender mejor la situación de los esfuerzos de aplicación de las leyes sobre vida silvestre en el nivel de las zonas de conservación, determinar las áreas clave a las que se podrían posiblemente dirigir inversiones y proyectos y a hacer un seguimiento de los progresos logrados en el fortalecimiento de la capacidad para la aplicación de las leyes sobre vida silvestre.
38. La evaluación LECA es una autoevaluación que ha de ser realizada por los guardias o los funcionarios principales a cargo de la aplicación de las leyes sobre vida silvestre de los sitios MIKE participantes. La evaluación se administra en la forma de un documento de formato portátil (PDF), que se puede enviar por

correo electrónico y se puede completar electrónicamente o completar e imprimir manualmente. La evaluación se basa en una serie de pilares de aplicación de la ley; cada uno de estos cuenta con un conjunto de preguntas destinadas a evaluar un aspecto diferente de la capacidad para la aplicación de la ley en el nivel del sitio. El formulario y la orientación pueden descargarse de [https://cites.org/eng/prog/mike/tools\\_training\\_materials/leca](https://cites.org/eng/prog/mike/tools_training_materials/leca).

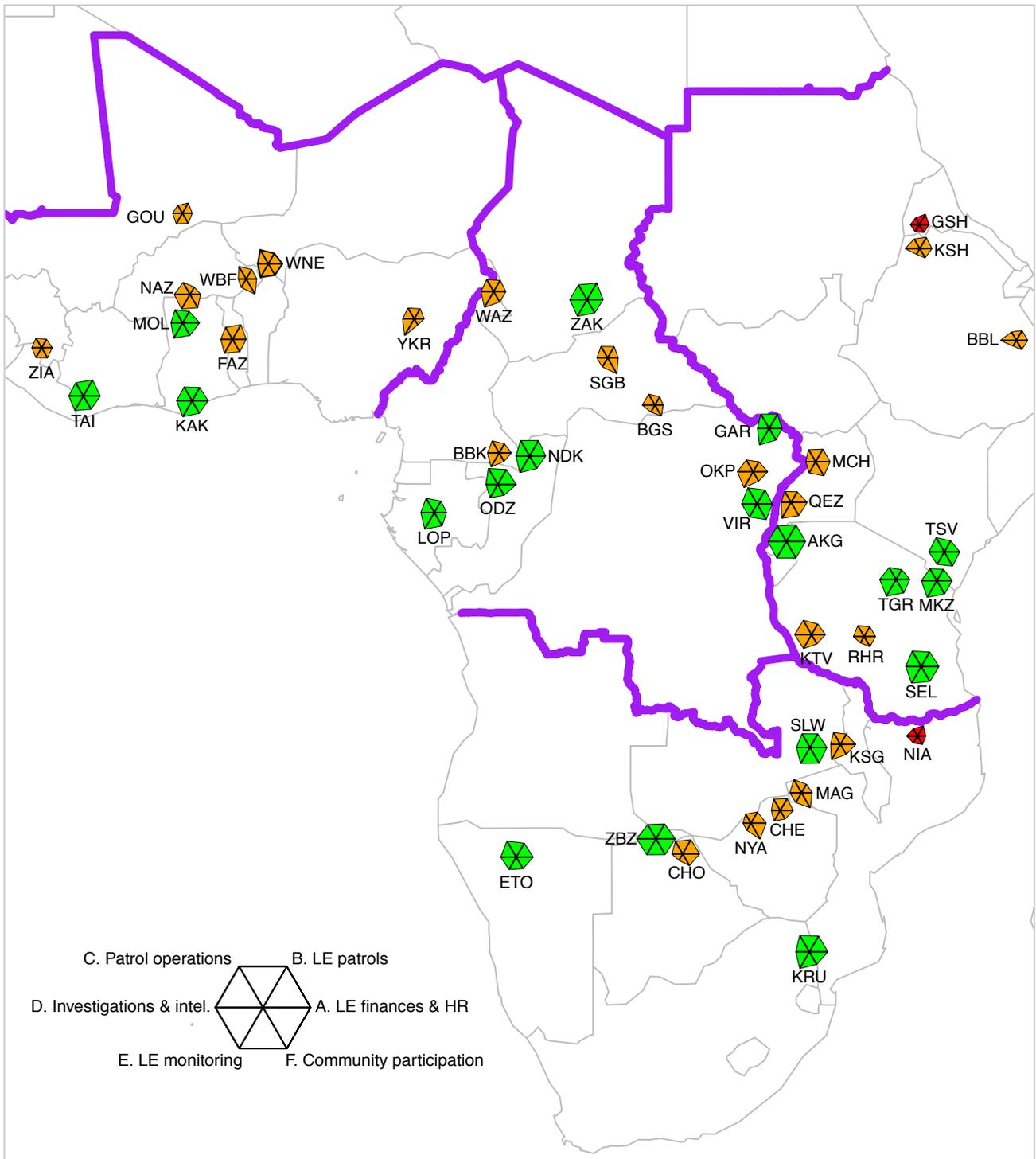
39. La evaluación consta de 41 preguntas organizadas en torno a los siguientes seis pilares de aplicación de la ley:
- A. Finanzas y recursos humanos para la aplicación de la ley (seis preguntas)
  - B. Patrullas de aplicación de la ley (12 preguntas)
  - C. Operaciones de las patrullas (siete preguntas)
  - D. Investigaciones e información de inteligencia (cinco preguntas)
  - E. Seguimiento de la aplicación de la ley (seis preguntas)
  - F. Participación de la comunidad en la aplicación de la ley (cinco preguntas)
40. Para cada pregunta, se pide a los encuestados que seleccionen en una escala descriptiva de cuatro puntos con calificaciones la opción que más se ajuste a las circunstancias vigentes en el sitio. Los encuestados pueden ampliar sus respuestas en un campo de comentarios. La evaluación debe ser completada por una persona que esté a cargo, con la asistencia de especialistas en los diferentes pilares de aplicación de la ley cuando sea posible.
41. En 2015, se distribuyeron el formulario de la evaluación y la orientación para completarla a todos los sitios MIKE de África a través de los coordinadores nacionales de MIKE. A la fecha de redacción del presente (abril de 2016), se habían recibido 43 respuestas. Se recibió aproximadamente el mismo número de respuestas de las cuatro subregiones (11 de África central, 12 de África oriental, 10 de África meridional y 10 de África occidental). En la Figura 7 se presenta un resumen de las respuestas recibidas, con puntuaciones medias por pilar, que se representan con un gráfico de estrella para cada sitio.
42. Si bien los resultados de las autoevaluaciones mostraron claras diferencias entre los sitios, los datos no permiten discernir un patrón espacial claro. No obstante, surge de las autoevaluaciones el patrón de que los sitios tienden a considerarse más débiles en el pilar de investigaciones e información de inteligencia (pilar D). Por cierto, las dos preguntas con las puntuaciones medias más bajas (1,9 y 2,2 de un máximo de 4) corresponden a este pilar. Alrededor de cuatro de cada cinco sitios (80% = indicaron que la capacidad de recursos humanos para la investigación de la vida silvestre y la reunión de información de inteligencia resultaba insuficiente y que, si bien esta información podía almacenarse electrónicamente, esta no se usaba a menudo para fundamentar la respuesta de aplicación de la ley (Figura 8). Este hallazgo resulta especialmente pertinente si se considera que está demostrado que las investigaciones y la información de inteligencia son mucho más eficaces que las patrullas ordinarias para combatir la caza furtiva (Jachmann, 1998).
43. A pesar de las limitaciones inherentes a las autoevaluaciones, las opiniones de los Estados del área de distribución sugieren que las Evaluaciones de la capacidad para la aplicación de la ley en el nivel del sitio de MIKE ayudan a los administradores de los sitios a evaluar su capacidad y sus necesidades para prevenir los delitos contra la vida silvestre con eficacia y responder ante estos de manera organizada. Por cierto, varios Estados del área de distribución del elefante africano han solicitado que el programa MIKE realice estas evaluaciones en forma anual, en lugar de cada dos años como se previó originalmente. Además, el programa MIKE está realizando ejercicios de verificación en el sitio, que aumentarán la fiabilidad de estas evaluaciones. Las evaluaciones verificadas pueden no solo ayudar a determinar en qué áreas deberían centrarse las inversiones para fortalecer la capacidad para la aplicación de las leyes sobre vida silvestre, sino que también pueden ser una buena fuente de datos para evaluar la relación entre la capacidad para aplicar la ley y los niveles de caza furtiva.

Objetivo iv) del programa MIKE: fomentar la capacidad en los Estados del área de distribución del elefante

44. De conformidad con su mandato en virtud de la Resolución Conf. 10.10 (Rev. CoP16), el programa MIKE de la CITES ha centrado tradicionalmente sus esfuerzos de fomento de la capacidad en el nivel del sitio, con la finalidad de mejorar la capacidad de la administración del sitio para aplicar el programa MIKE y utilizarlo y para mejorar la aplicación de las leyes sobre la vida silvestre.

#### Capacidad de la administración del sitio para aplicar y hacer uso del programa MIKE

45. El uso del seguimiento basado en guardaparques como principal fuente de información ha sido una de las principales fortalezas del programa MIKE. Este enfoque de reunión y análisis de datos de abajo hacia arriba asigna gran valor a la información práctica derivada directamente del seguimiento en el nivel del sitio. De este modo, el programa MIKE se encuentra en una buena posición para permitir que se ajusten los sistemas de seguimiento según las necesidades de gestión específicas de los sitios, así como para aportar información para la gestión adaptable. No obstante, muchos sitios también requieren muchos otros recursos adicionales y apoyo de fomento de la capacidad a fin de que este potencial para apoyar la gestión de las zonas pueda materializarse y utilizarse a pleno.



*Figura 7. Resumen de resultados de la Evaluación de la capacidad para la aplicación de la ley en el nivel del sitio de MIKE realizada en 2015. La longitud de los rayos de los gráficos de estrella representa la puntuación media para cada pilar. Los gráficos están codificados por color según las puntuaciones medias para todos los pilares como baja (rojo, puntuación media inferior a 2), intermedia (anaranjado, puntuación media entre 2 y 3) y media alta (verde, puntuación media mayor de 3). El tamaño de los rayos en la leyenda no está a escala con los rayos de los gráficos de estrella.*

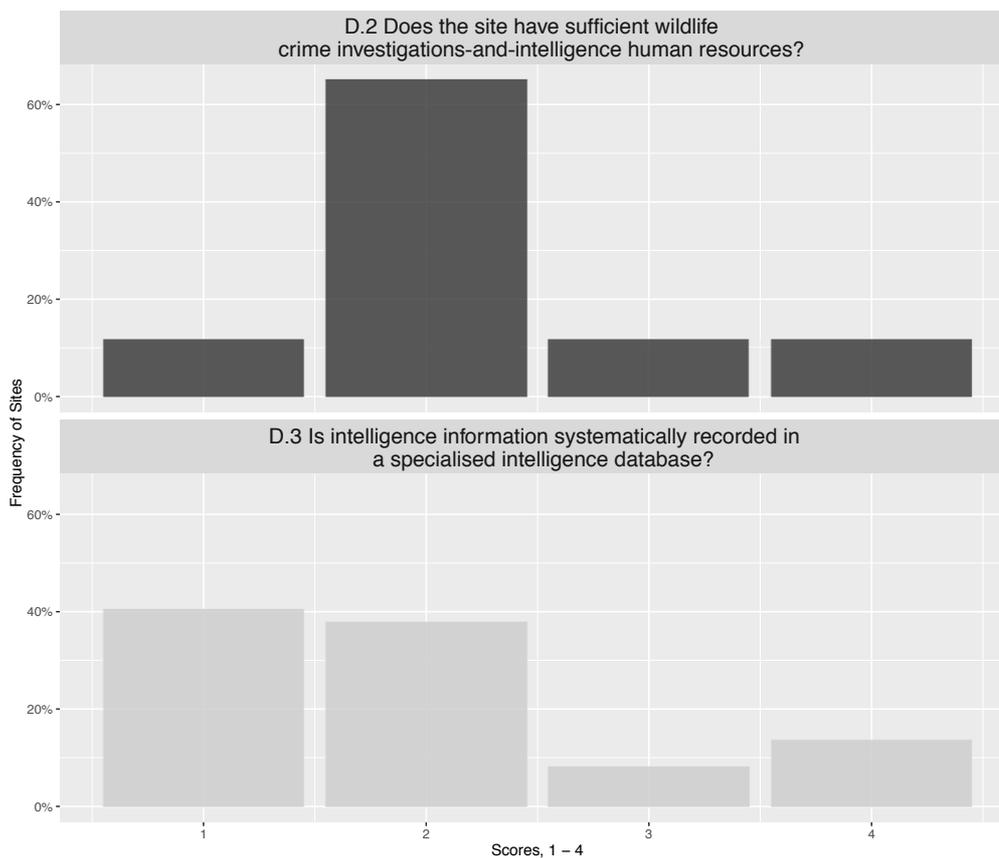


Figura 8. Frecuencia de respuesta para las dos preguntas con las puntuaciones más bajas en la evaluación de capacidad para la aplicación de la ley en el nivel del sitio realizada en 2015; ambas corresponden al pilar D (Investigaciones e información de inteligencia). Para la pregunta D2, las respuestas posibles son las siguientes: 1: el sitio no tiene personal de investigaciones e información de inteligencia; 2: las investigaciones y la información de inteligencia son funciones del personal de aplicación de la ley del sitio, pero la capacidad es insuficiente; 3: las investigaciones y la información de inteligencia son funciones del personal de aplicación de la ley del sitio, y la capacidad es suficiente; 4: el sitio cuenta con personal de investigaciones e información de inteligencia dedicado, capacitado y activo y su número es suficiente para la escala del problema de los delitos contra la vida silvestre. Para la pregunta D3, las respuestas posibles son las siguientes: 1: se responde a la información de inteligencia solamente según sea necesario y no hay una base de datos para registrar la información recopilada; 2: se registra información de inteligencia básica en una base de datos genérica (como una hoja de cálculo), pero esta no ayuda a los investigadores a elaborar perfiles de sospechosos utilizando información parcial o a establecer vínculos entre la información facilitada; 3: la información de inteligencia se registra en una base de datos de inteligencia especializada que puede elaborar perfiles de sospechosos y establecer vínculos, pero la información para las acciones de gestión es insuficiente; 4: la información de inteligencia se registra en una base de datos de inteligencia especializada, y esta aporta información frecuentemente para las respuestas de gestión.

46. Las Unidades de apoyo subregional de MIKE han dirigido los esfuerzos de fomento de la capacidad en esta área y se han centrado en la selección y el apoyo de herramientas de seguimiento adecuadas en relación con las necesidades de los sitios en cuanto a capacidad y gestión y el fortalecimiento de la capacidad de los sitios para aplicar y utilizar estas herramientas como parte del sistema MIKE. El fomento de la capacidad se ha realizado por medio diferentes visitas en misión a los sitios, capacitación en el sitio y apoyo técnico, incluida la instalación y el mantenimiento de hardware y software, y apoyo para la recopilación y la gestión de datos. En el Cuadro 2 se presenta un resumen de las 43 actividades de capacitación que se han realizado en los sitios durante 2013 y 2014. Este nivel de esfuerzos continuará durante la vigencia del proyecto MIKES financiado por la UE, que se inició en 2014 y se extenderá hasta 2018. No obstante, en 2015, las actividades se vieron obstaculizadas por problemas ocasionados por la transición de las Naciones Unidas a Umoja, el nuevo sistema de planificación de los recursos institucionales que se implementó ese año. Debido a la transición, resultó imposible procesar los pagos a los asociados para la implementación durante un período prolongado, lo que afectó negativamente las actividades de las Unidades de apoyo subregional. La Secretaría expresa su sincero agradecimiento a la UICN, que acoge las Unidades de apoyo subregional de MIKE, por su apoyo continuo al programa MIKE

ante estas dificultades. Afortunadamente, estas cuestiones ya se han resuelto en su mayor parte, y las actividades de fomento de la capacidad se reanudaron en marzo de 2016.

*Cuadro 2. Resumen de actividades de capacitación dirigidas por las Unidades de apoyo subregional de MIKE en África en 2013 y 2014.*

Subregión	País	Sitio	Reunión de datos: N.º de personal sobre el terreno capacitado	Gestión de datos: N.º de funcionarios capacitados
África central	Camerún	Bouba-Ndjida	32	4
	Camerún	Boumba-Bek	23	8
	Camerún	Deng Deng	15	4
	Camerún	Lobéké		2
	Camerún	Waza	24	3
	República Centrafricana	Dzanga-Sangha		3
	Chad	Sena Oua	10	6
	Chad	Zakouma		1
África oriental	Etiopía	Babile	15	
	Rwanda	Akagera	15	
	República Unida de Tanzania	Katavi Rukwa	20	
	República Unida de Tanzania	Ruaha Rungwa	49	
	Uganda	Murchison Falls	50	
	Uganda	Queen Elizabeth	50	
África meridional	Botswana	Chobe	33	
	Malawi	Kasungu	31	3
	Mozambique	Magoé	10	
	Mozambique	Niassa	10	
	Namibia	Caprivi	5	
	Zambia	Nacional (Chipata)		28
	Zambia	South Luangwa	47	
	Zimbabwe	Chewore	33	
	Zimbabwe	Mana Pools	30	
	Zimbabwe	Nacional (Harare)		22
África occidental	Burkina Faso	Nazinga		3
	Côte d'Ivoire	Marahoué	15	
	Ghana	Kakum		7
	Ghana	Mole		11
	Guinea	Ziama	15	
	Malí	Gourma	12	
	Níger/Benin	Parc W	24	18
	Liberia	Sapo		2
	Togo	Fazao-Malfakassa	9	2
<b>Total</b>	<b>23 países</b>	<b>34 sitios</b>	<b>581</b>	<b>127</b>

47. En la capacitación en gestión de datos se han utilizado varias herramientas, principalmente MIST (Management Information System; véase <http://ecostats.com/web/MIST>) y, más recientemente, SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool; véase <http://smartconservationtools.org>). No obstante, ambos sistemas requieren un nivel relativamente alto de capacidad técnica e infraestructura de TI en el sitio, lo que ha socavado su utilidad en muchos sitios. El enfoque del programa MIKE ha seguido centrándose en el apoyo a la implementación de las herramientas más apropiadas en relación con las necesidades y capacidades de gestión existentes, más que en la promoción de una herramienta de seguimiento en particular.

48. Dado que muchos sitios parecían tener dificultades para utilizar eficazmente el pleno potencial de algunas de las herramientas más sofisticadas, se está desarrollando y probando en forma experimental en algunos sitios un "Libro de trabajo de MIKE" más simple, basado en una hoja de cálculo. Muchos sitios ya han utilizado una primera versión de esta herramienta para informar las muertes de elefantes al programa

MIKE, y la atención se está centrando ahora en la elaboración de resúmenes sencillos de los esfuerzos de aplicación de la ley y otras mediciones básicas que pueden ofrecer información inmediata a la administración de las zonas, y que continúan satisfaciendo las necesidades de presentación de informes a MIKE.

49. En forma combinada con las actividades de capacitación, también se han provisto equipos esenciales para mejorar la capacidad de los sitios MIKE y de los centros de coordinación nacionales y de los sitios para implementar y utilizar los sistemas de MIKE. Esto ha incluido hardware para la reunión de datos (es decir, unidades de sistema mundial de determinación de posición y otros dispositivos de reunión de datos de mano) así como varias computadoras para la gestión de los datos sobre mortalidad de elefantes y otra información (tales como información sobre esfuerzos de aplicación de la ley y cobertura). Esto se suma al apoyo nominal que se facilita a los sitios MIKE para apoyar la reunión y gestión de datos.
50. La interacción sólida y continua entre los Oficiales de apoyo subregional y los centros de coordinación para los países y los sitios resulta fundamental para lograr y mantener un estándar adecuado de calidad de datos, garantizando que los datos de MIKE sean útiles para los sitios y facilitando la incorporación de los aspectos nuevos del programa MIKE. Las Unidades de apoyo subregional de MIKE también mejoran la capacidad de los centros de coordinación facilitando las comunicaciones y los viajes entre las oficinas nacionales y los sitios MIKE, suministrando una cantidad limitada de equipos de computación y software e impartiendo capacitación en gestión de datos.
51. En general, el nivel de demanda de protocolos de seguimiento de MIKE y su incorporación siguen siendo altos entre los Estados del área de distribución del elefante. Por cierto, algunos Estados del área de distribución que no se incluyeron originalmente en la muestra de sitios, tales como Angola y Sudán del Sur, han solicitado unirse oficialmente a MIKE. Asimismo, los Estados del área de distribución que ya participan en el programa MIKE han solicitado que se añadan nuevos sitios MIKE sin la expectativa de recibir apoyo del programa. Desde el punto de vista del GAT de MIKE y ETIS, añadir nuevos sitios ayudaría a fortalecer el sistema de seguimiento y las inferencias que se pueden extraer de los datos de MIKE, siempre que se pueda garantizar la calidad de los datos y que no se diluyan aún más los recursos humanos y el apoyo de MIKE para los sitios. Para responder a esta demanda y al asesoramiento formulado por el GAT, el programa MIKE estableció recientemente un proceso añadir nuevos sitios al sistema MIKE en forma voluntaria. Para consultar los detalles del proceso y el formulario de designación, véase [https://cites.org/sites/default/files/common/prog/mike/tools/MIKE\\_Site\\_nomination\\_form\\_150814.pdf](https://cites.org/sites/default/files/common/prog/mike/tools/MIKE_Site_nomination_form_150814.pdf).
52. En abril de 2016, la Secretaría recibió una solicitud de Mozambique para que se incluyera el Parque Nacional Limpopo en la lista de sitios MIKE. Tras examinar la solicitud, el GAT de MIKE y ETIS recomendó que se añadiera el Parque Nacional Limpopo a la lista, y el sitio ya se ha añadido a la lista.

#### Mejora de la aplicación de las leyes sobre vida silvestre

53. En la evaluación final del proyecto Fase II de MIKE, que se realizó entre 2006 y 2012 con financiación de la Unión Europea, se reconoció que, con los recursos que MIKE tenía a su disposición, no resultó posible fomentar sustancialmente la capacidad en todos los sitios MIKE en África. En dicha evaluación se recomendó que, además de las actividades en curso, MIKE proporcionara apoyo específico y más sustancial centrado en mejorar la aplicación de la ley en un número más reducido de zonas de conservación importantes.
54. En respuesta a esta recomendación, se han asignado fondos del proyecto MIKES para esfuerzos destinados a fomentar la capacidad para la aplicación de la ley en ocho "sitios focales". Los sitios focales se seleccionaron según su importancia para la conservación de los elefantes y otras especies clave incluidas en los Apéndices de la CITES, sus niveles de caza furtiva y los niveles vigentes de capacidad para la aplicación de la ley. En la selección de los sitios focales se aplicó un proceso objetivo basado en criterios bien definidos. Este proceso fue aprobado por el Subgrupo MIKE - ETIS del Comité Permanente y realizado en estrecha consulta con los Estados del área de distribución del elefante africano.
55. Los ocho sitios focales seleccionados, junto con las áreas de apoyo al fomento de capacidad específicas, se muestran en el Cuadro 3. A la fecha de redacción del presente documento (abril de 2016), se habían elaborado cinco paquetes de apoyo y se estaban finalizando los acuerdos con los asociados en la implementación. Las áreas de apoyo específicas se definieron por medio de reuniones participativas realizadas en los sitios focales con los administradores basados en los sitios y personal superior o personal en el terreno o experimentado, y luego fueron examinadas por el personal superior del organismo de gestión de la vida silvestre. La implementación de estos paquetes de apoyo será

supervisada por dos Asesores técnicos superiores (uno para África central y occidental y otro para África oriental y meridional), que ejercerán sus funciones en las Unidades de apoyo subregional de MIKE y serán acogidos por la UICN. A la fecha de redacción del presente, se estaba realizando el proceso de selección de estos Asesores técnicos superiores.

*Cuadro 3. Sitios focales seleccionados en virtud del proyecto MIKES y enfoque principal de las actividades de fomento de la capacidad desarrolladas, a finales de abril de 2016.*

Subregión	País	Sitio	Enfoque principal de las actividades
África central	Camerún	Parque Nacional Boumba Bek	Eficacia del personal de las patrullas Gestión de las operaciones de aplicación de la ley Seguimiento de la aplicación de la ley
	República Centrafricana	Complejo Dzanga Sangha	Eficacia del personal de las patrullas Gestión de las operaciones de aplicación de la ley Operaciones especializadas de aplicación de la ley
	República Democrática del Congo	Reserva de Fauna Okapi	A confirmar
África oriental	Uganda	Parque Nacional Queen Elizabeth	Eficacia del personal de las patrullas Gestión de las operaciones de aplicación de la ley Información de inteligencia, investigaciones y enjuiciamientos Seguimiento de la aplicación de la ley
	República Unida de Tanzania	Parque Nacional Katavi y Reserva de Caza Rukwa	A confirmar
África meridional	Mozambique	Reserva Nacional Niassa	Eficacia del personal de las patrullas Instalaciones de gestión y movilidad de las patrullas Información de inteligencia y colaboración de la comunidad Seguimiento de la aplicación de la ley
	Zimbabwe	Sitio del Patrimonio Mundial Mana Pools, Sapi y Chewore	Eficacia del personal de las patrullas Gestión de las operaciones de aplicación de la ley Seguimiento de la aplicación de la ley Información de inteligencia y colaboración de la comunidad
África occidental	Benin, Burkina Faso y Níger	Complejo Parc W, Arli y Pendjari (WAP)	A confirmar

#### Actividades de fomento de la capacidad en Asia

56. Durante los últimos 10 años, los progresos en la aplicación de MIKE en Asia se han visto obstaculizados por una financiación insuficientes, a pesar del amplio apoyo de los Estados del área de distribución del elefante asiático a la revitalización y la aplicación continua de MIKE en Asia. En 2014, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos otorgó una subvención a la Secretaría CITES para MIKE en Asia meridional. Los fondos de dicha subvención han permitido al programa MIKE establecer una Unidad de apoyo regional acogida por la Oficina de la UICN en el país en Delhi, la India. Dichos fondos también permitieron presentar a la Unión Europea, en asociación con la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), una propuesta de financiación para apoyar las actividades de aplicación de ley y seguimiento tanto en Asia meridional como en Asia sudoriental entre 2016 y 2018. La propuesta fue

aprobada por la Comisión Europea y el proyecto se inició en marzo de 2016. El componente del proyecto ejecutado por la CITES prestará apoyo para el cumplimiento del mandato de MIKE y ETIS en Asia. El componente del proyecto ejecutado por la UNODC tendrá los siguientes objetivos: fortalecer los marcos jurídicos de nivel nacional para combatir el tráfico de especies silvestres y los delitos contra la vida silvestre, fortalecer la capacidad para investigar y llevar a juicio los incidentes de comercio ilegal de especies silvestres, incluso en los mercados locales, y fomentar la colaboración en materia de prevención de los delitos contra la vida silvestre y el tráfico de especies silvestres a nivel nacional y regional.

### Resumen y conclusiones

57. Basándose en los mejores datos comprobados disponibles, el programa MIKE documentó un considerable aumento en los niveles de matanza ilegal de elefantes en África entre 2006 y 2011. Hay fuertes motivos para creer que este aumento ha tenido consecuencias negativas en las poblaciones de elefantes en gran parte de África en los últimos años. Si bien los niveles medios de caza furtiva de elefantes han disminuido y se han estabilizado desde 2011, estos siguen siendo más elevados que en la década de 2000, y muchos aún tienen efectos negativos en las poblaciones de elefantes en muchas partes del continente. Se calcula que el número de elefantes matados ilegalmente por año en África entre 2010 y 2015 ascendió a decenas de miles de especímenes. Las tendencias de la caza furtiva de elefantes de 2015, si bien avanzaron en la dirección correcta, aún siguen siendo motivo de preocupación.
58. El programa MIKE no ha encontrado pruebas de que los niveles de caza furtiva de elefantes hayan disminuido o aumentado como resultado directo de las decisiones de la CITES en relación con el comercio de marfil de elefante. Por el contrario, el programa MIKE ha documentado fuertes correlaciones entre: los niveles de caza furtiva y la calidad de los medios de subsistencia humanos en el nivel del sitio, la calidad de la gobernanza a nivel nacional, y la demanda de marfil a nivel mundial.
59. El programa MIKE ha continuado fortaleciendo y ampliando la base de información para apoyar la protección de los elefantes, esforzándose por garantizar que dicha información resulte pertinente y se utilice para aportar información para la gestión en el nivel del sitio y en el plano nacional, subregional y mundial. Al respecto, la Secretaría espera que las Evaluaciones de la capacidad para la aplicación de la ley en el nivel del sitio desarrolladas recientemente por el programa MIKE permitan comprender mejor las dificultades relacionadas con la capacidad para la aplicación de la ley que enfrentan aquellos que están a cargo de la protección de los elefantes en su área de distribución, y que esto ayudará a centrar mejor los esfuerzos de fomento de la capacidad. Dentro de los medios de que dispone, la Secretaría continuará trabajando con los Estados del área de distribución del elefante para fortalecer la capacidad de dichos Estados para gestionar sus poblaciones de elefantes de una manera sostenible.
60. Con sujeción a la disponibilidad de los cuantiosos fondos externos requeridos para la aplicación del programa MIKE, la Secretaría continuará mejorando y perfeccionando el programa MIKE, sus herramientas y resultados, y también continuará facilitando información a la Conferencia de las Partes, y al Comité Permanente, según se requiera de conformidad con la revisión propuesta a la Resolución Conf. 10.10 sobre *Comercio de especímenes de elefante* que se indica en el documento CoP17 Doc. 57.4. Se han conseguido fondos para la aplicación de MIKE en África y Asia hasta finales de 2018 inclusive (véase el Anexo).

### Agradecimientos

61. La Secretaría expresa su profundo agradecimiento a la Unión Europea por su apoyo continuo al programa MIKE en África (actualmente a través del proyecto MIKES) y ahora también en Asia. La Secretaría CITES también expresa su agradecimiento a los Estados Unidos de América, Francia, el Japón y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda por la financiación facilitada para el programa MIKE en Asia en años anteriores.
62. La Secretaría también expresa su agradecimiento a los miembros del Subgrupo MIKE - ETIS del Comité Permanente por su vigilancia del programa MIKE, y a los miembros del GAT de MIKE y ETIS por su dedicación para garantizar que MIKE ofrezca resultados sólidos y eficaces para la Convención y los Estados del área de distribución del elefante. La Secretaría desea también expresar su aprecio a la UICN por su asociación de larga data para la aplicación del programa MIKE.
63. Por último, la Secretaría desea expresar su sincero aprecio a los Estados del área de distribución del elefante africano y asiático por su compromiso, sentido de propiedad y apoyo en especie esencial para la aplicación del programa MIKE.

## Recomendación

64. Se solicita a la Conferencia de las Partes que tome nota del presente informe.

## Referencias

- African Elephant Specialist Group. 2014. "Provisional African Elephant Population Estimates: Update to 31 Dec 2013." [http://www.elephantdatabase.org/preview\\_report/2013\\_africa\\_final/2013/Africa](http://www.elephantdatabase.org/preview_report/2013_africa_final/2013/Africa).
- Blanc, J. Julian, Richard F. W. Barnes, G. Colin Craig, Holly T. Dublin, Chris R. Thouless, Iain Douglas-Hamilton, and John A. Hart. 2007. *African Elephant Status Report 2007: An Update from the African Elephant Database*. Vol. 33. Occasional Papers of the IUCN Species Survival Commission. Gland, Switzerland: IUCN. <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/SSC-OP-033.pdf>.
- Burn, Robert W., Fiona M. Underwood, and Julian Blanc. 2011. "Global Trends and Factors Associated with the Illegal Killing of Elephants: A Hierarchical Bayesian Analysis of Carcass Encounter Data." *PLoS ONE* 6 (9): e24165. doi:10.1371/journal.pone.0024165.
- Craig, G. Colin. 2012. "Aerial Survey Standards for the MIKE Programme — Version 2.0." Nairobi: CITES MIKE. [https://cites.org/sites/default/files/common/prog/mike/survey/MIKE\\_aerial\\_standards.v2.pdf](https://cites.org/sites/default/files/common/prog/mike/survey/MIKE_aerial_standards.v2.pdf).
- Farge, Emma. 2015. "Poaching Threatens Mali's Rare Desert Elephants: UN Mission." *Reuters Africa*, October 9. <http://af.reuters.com/article/topNews/idAFKCN0S30MR20151009>.
- Foley, Charles A. H., and Lisa J. Faust. 2010. "Rapid Population Growth in an Elephant *Loxodonta Africana* Population Recovering from Poaching in Tarangire National Park, Tanzania." *Oryx* 44 (02): 205–12. doi:10.1017/S0030605309990706.
- Gao, Yufang, and Susan G. Clark. 2014. "Elephant Ivory Trade in China: Trends and Drivers." *Biological Conservation* 180 (December): 23–30. doi:10.1016/j.biocon.2014.09.020.
- Harvey, Walter R. 1966. "Least-Squares Analysis of Data with Unequal Subclass Numbers." ARS 20-8. Betsville, MD: US Department of Agriculture. <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US201300590036>.
- Hedges, Simon, and David Lawson. 2006. "Dung Survey Standards for the MIKE Programme." Nairobi: CITES Monitoring the Illegal Killing of Elephants. [http://www.cites.org/common/prog/mike/survey/dung\\_standards.pdf](http://www.cites.org/common/prog/mike/survey/dung_standards.pdf).
- Jachmann, Hugo. 1998. *Monitoring Illegal Use and Law Enforcement in African Savanna Rangelands*. Edited by Richard C. V. Jeffery. Lusaka: Wildlife Resource Monitoring Unit.
- Leibenstein, H. 1950. "Bandwagon, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Consumers' Demand." *The Quarterly Journal of Economics* 64 (2): 183–207. doi:10.2307/1882692.
- Lindeque, Malan. 1988. "Population Dynamics of Elephants in Etosha National Park, S.W.A./Namibia." D.Phil, Stellenbosch University. <http://hdl.handle.net/10019.1/66481>.
- Moss, Cynthia J. 2001. "The Demography of an African Elephant (*Loxodonta Africana*) Population in Amboseli, Kenya." *Journal of Zoology* 255 (2): 145–56. doi:10.1017/S0952836901001212.
- Moyle, Brendan. 2014. "The Raw and the Carved: Shipping Costs and Ivory Smuggling." *Ecological Economics* 107 (November): 259–65. doi:10.1016/j.ecolecon.2014.09.001.
- Searle, S. R., F. M. Speed, and G. A. Milliken. 1980. "Population Marginal Means in the Linear Model: An Alternative to Least Squares Means." *The American Statistician* 34 (4): 216–21. doi:10.1080/00031305.1980.10483031.
- Vigne, Lucy, and Esmond Martin. 2014. *China Faces a Conservation Challenge: The Expanding Elephant and Mammoth Ivory Trade in Beijing and Shanghai*. Nairobi and Lympne: Save the Elephants / The Aspinall Foundation. [http://savetheelephants.org/wp-content/uploads/2014/12/2014\\_ChinaConservationChallenge.pdf](http://savetheelephants.org/wp-content/uploads/2014/12/2014_ChinaConservationChallenge.pdf).
- Whyte, Ian J. 2001. "Conservation Management of the Kruger National Park Elephant Population." PhD, University of Pretoria. <http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-02272006-101716/>.
- Wittemyer, George, David Daballen, and Iain Douglas-Hamilton. 2013. "Comparative Demography of an at-Risk African Elephant Population." *PLoS ONE* 8 (1): e53726. doi:10.1371/journal.pone.0053726.
- Wittemyer, George, Joseph M. Northrup, Julian Blanc, Iain Douglas-Hamilton, Patrick Omondi, and Kenneth P. Burnham. 2014. "Illegal Killing for Ivory Drives Global Decline in African Elephants." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111 (36): 13117–21. doi:10.1073/pnas.1403984111.

PRESUPUESTO Y FUENTE DE FINANCIACIÓN PROVISIONALES  
PARA LA APLICACIÓN DE PROYECTOS DE RESOLUCIÓN O DECISIÓN

Según la Resolución Conf. 4.6 (Rev. CoP16) sobre la *Presentación de proyectos de resolución, proyectos de decisión y de otros documentos para las reuniones de la Conferencia de las Partes*, la Conferencia de las Partes decide que cualquier proyecto de resolución o decisión presentado a la consideración de la Conferencia de las Partes que incida en el presupuesto y en el volumen de trabajo de la Secretaría o de los comités de carácter permanente, debe incluir o llevar anexo un presupuesto correspondiente al trabajo previsto y una indicación de la fuente de financiación.

Dado que se proponen varias revisiones a la Resolución Conf. 10.10 (Rev. CoP16), se presentan a continuación presupuestos estimativos para las operaciones de MIKE en África (2015-2018) y Asia (2016-2019). Estos fondos han sido aportados por la Unión Europea y están consignados en euros.

Aplicación de MIKE en África

Actividad	Presupuesto en euros
Fomento de capacidad en sitios MIKE, coordinación regional y compilación de datos (58 sitios)	€ 2.734.070
Apoyo para la aplicación de la ley en ocho sitios focales de MIKE (véase una lista de las áreas y países en el Cuadro 3)	€ 3.723.202
Apoyo para la aplicación de la ley a nivel nacional (Congo, Gabón, Kenya, Mozambique)	€ 408.750
Análisis de la matanza ilegal y desarrollo metodológico; apoyo para ETIS y la Base de datos de elefantes africanos; reuniones del GAT de MIKE y ETIS; y apoyo de emergencia a los sitios	€ 1.244.642
Coordinación mundial y gastos de funcionamiento	€ 2.271.000
Comunicaciones y medidas relacionadas con la visibilidad	€ 371.000
Auditoría	€ 45.000
Gastos de administración para la Secretaría CITES y el PNUMA (7%)	€ 755.836
<b>Total</b>	<b>€ 11.553.500</b>

Aplicación de MIKE en Asia

Actividad	Presupuesto en euros
Fomento de capacidad en sitios MIKE, coordinación regional y compilación de datos	€ 1.207.758
Fomento de capacidad para utilizar MIKE y ETIS a nivel nacional	€ 563.529
Gastos de administración para la Secretaría CITES y el PNUMA (7%)	€ 123.990
<b>Total</b>	<b>€ 1.895.277</b>