

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



Decimoquinta reunión de la Conferencia de las Partes
Doha (Qatar), 13-25 de marzo de 2010

Interpretación y aplicación de la Convención

Comercio y conservación de especies

Elefantes

SUPERVISIÓN DE LA CAZA ILEGAL EN LOS ESTADOS DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN
DEL ELEFANTE

1. El presente documento ha sido preparado por la Secretaría.

Antecedentes

2. El programa conocido como Supervisión de la Matanza Ilegal de Elefantes (MIKE) se estableció bajo la supervisión del Comité Permanente y de conformidad con las disposiciones de la Resolución Conf. 10.10 (Rev. CoP14) (*Comercio de especímenes de elefante*), en la que se prescribe que "La Secretaría de la CITES presentará un informe actualizado sobre la información compilada, como parte de su programa de supervisión, en cada reunión de la Conferencia de las Partes".
3. La Secretaría ha presentado informes sobre los progresos realizados en las 11ª, 12ª, 13ª y 14ª reuniones de Conferencia de las Partes (Gigiri, 2000; Santiago, 2002; Bangkok, 2004; La Haya, 2007, respectivamente). Este es el primer informe a la Conferencia de las Partes en el que se hace un análisis de los datos recopilados en el marco del programa MIKE desde la adopción de la información sobre la línea de referencia en 2007.
4. La Secretaría ha presentado regularmente, además, información sobre el establecimiento, la continuación y la expansión del MIKE al Comité Permanente y a su subgrupo MIKE-ETIS desde 1999, informando también el Subgrupo al Comité Permanente. En el sitio web de la CITES se dispone de otros documentos relativos al programa MIKE.
5. La recopilación de datos sobre el MIKE empezó en África meridional en 2000, en África central, oriental y occidental en 2002, y en Asia en 2004. El presente informe se basa en la información más actualizada de que se dispone para el programa MIKE y reunida por él. Se resumen los resultados de un análisis de los datos sobre el MIKE recopilados en África y Asia hasta ahora, y de un examen detallado de la matanza ilegal de elefantes en un sitio MIKE, Laikipia-Samburu en Kenya. Los documentos técnicos completos de ambos análisis se distribuyeron al Grupo Asesor Técnico (TAG) para comentarios y como aportación antes de su finalización. Además, en este informe se ofrece un resumen de la información sobre la aplicación del MIKE por la Secretaría y por los Estados participantes del área de distribución de elefantes, esta última basada en los resultados de una encuesta mediante cuestionario a niveles del sitio y del país.
6. En cumplimiento de una petición del Comité Permanente en su 58ª reunión (Ginebra, julio de 2009) de que se proporcione a la Conferencia de las Partes la información más actualizada y completa posible (véase el documento SC58 Com. 3), durante 2009 se siguieron reuniendo datos sobre despojos de elefante y en febrero de 2010 se realizó un análisis de tendencia actualizado para comunicarlo a la Conferencia de las Partes en la presente reunión, a saber, esta revisión del documento CoP15 Doc. 44.2.

Análisis de datos del MIKE: tendencias y factores que influyen en los niveles de matanza ilegal de elefantes

Análisis de datos del MIKE de 2007 y 2008

7. El Comité Permanente aprobó en su 55ª reunión [véase el documento SC55 Doc. 10.2 (Rev. 1)] un análisis preliminar de la información sobre la línea de referencia del MIKE, reunida entre 2000 y 2007 en 51 sitios MIKE de África y 20 de Asia. Entre las conclusiones del análisis de la línea de referencia preliminar figuran las siguientes:
 - En el análisis de la línea de referencia del MIKE se examinaron 29 factores que pueden influir en los niveles de matanza ilegal, y se identificaron cinco factores muy correlacionados con los niveles de matanza ilegal en África. Éstos comprenden tipo de ecosistema (bosques con mayores niveles de matanza ilegal que en la sabana), niveles reales de protección, facilidad de acceso humano (p. ej., mediante tala y excavación para carreteras) y el Índice de Percepción de la Corrupción (CPI) producido anualmente por Transparencia Internacional. En el análisis se sugiere además que los niveles de matanza ilegal, ajustados estadísticamente respecto a los factores de esfuerzo e influencia, fueron los más altos en África central (donde se observó que el 63% de los despojos correspondían a elefantes matados ilegalmente), seguida de África oriental (57%), occidental (33%) y meridional (19%).
 - Se observó que los niveles de matanza ilegal en Asia eran muy bajos (inferiores a los de cualquiera de las subregiones africanas) y motivados en gran parte por conflictos entre el hombre y el elefante. De los 29 factores examinados, sólo el Índice de Percepción de la Corrupción guardaba mucha relación con los niveles de matanza ilegal.

Además, se determinó que, sobre la base de la información de los grupos de especialistas en elefantes africanos y asiáticos de la CSE/UICN, el programa MIKE supervisaba en sus sitios africanos entre el 35 y el 43% del número total estimado de elefantes africanos (los sitios africanos MIKE abarcan aproximadamente el 16% del área de distribución de elefantes africanos) y en sus sitios asiáticos entre el 27 y el 35% de la población de elefantes asiáticos estimada.

8. En 2008, la Unidad de Coordinación Central del MIKE realizó un nuevo análisis de datos MIKE utilizando información sobre 2.316 despojos de elefante de 47 sitios MIKE africanos reunida entre 2000 y 2008, para establecer tendencias del nivel de matanza ilegal de elefantes africanos, e identificó algunos de los factores más importantes que influyen en esta tendencia a nivel continental. Los resultados se presentaron a los Estados del área de distribución de elefante africano en la primera reunión sobre elefantes africanos (Mombasa, junio de 2008), al Grupo Asesor Técnico del MIKE en su séptima reunión (Nairobi, enero de 2009) y al Subgrupo del Comité Permanente MIKE-ETIS. En el análisis se sugería lo siguiente:
 - La satisfactoria conservación de elefantes se debe en gran parte a las autoridades encargadas de la gestión del elefante en el ámbito nacional, pero también pueden influir otros factores a nivel nacional.
 - Hubo una considerable relación negativa entre los niveles de caza furtiva y: a) el nivel de esfuerzo dedicado por los Estados del área de distribución a supervisar sus poblaciones de elefantes (elemento sustitutivo de esfuerzo de conservación); b) el Índice de Percepción de la Corrupción (elemento sustitutivo de buen gobierno), y c) el Índice de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (elemento sustitutivo de bienestar social y económico).
 - En el análisis se sugiere además el continuo aumento de la tasa de matanza ilegal de elefantes en África, pero sin relación aparente entre las tendencias en las tasas de matanza ilegal y las decisiones de la CITES sobre los elefantes.

Análisis de datos del MIKE de 2010

9. En este documento se resumen las conclusiones de un análisis más perfeccionado y actualizado de datos sobre despojos que los mencionados anteriormente. Además de la información sobre tendencias mundiales en el nivel de matanza ilegal de elefantes desde 2002, en el análisis se investigan diversas variables a nivel del sitio y del país que guardan gran relación con los niveles de matanza ilegal en sitios MIKE. Se dispone del informe técnico completo, incluidas explicaciones sobre la metodología analítica y estadística y las referencias, como documento de información en la presente reunión, y se presentará para incluirlo en publicaciones científicas revisadas por homólogos.

Conjuntos de datos y método analítico

10. Los datos analizados corresponden a 6.566 despojos de elefantes que murieron entre 2002 y junio de 2009, registrados en 66 sitios MIKE en África y Asia. A todos y cada uno de los despojos se les asignó el año de muerte utilizando criterios normalizados sobre el envejecimiento del despojo, apoyados por el TAG del MIKE. Los datos sobre despojos correspondientes a 2000-2001 se excluyeron porque sólo se disponía de ellos en seis sitios. Los datos sobre despojos se sumaron por sitio y año para obtener una medida anual de matanza ilegal, calculada como la Proporción de elefantes matados ilegalmente (PIKE). Como la PIKE es la relación entre elefantes matados ilegalmente y todos los despojos encontrados, no es estrictamente una estimación de la escala de caza furtiva, sino un indicador relativo de las tasas de caza furtiva, que se asume es un sustituto razonable para hacer comparaciones. El hecho de que la PIKE sea una relación relativa respecto del número total de despojos encontrados significa también que las combinaciones de sitios-año donde no se comunicaron despojos de elefante debían excluirse del análisis. En el cuadro del Anexo al presente documento se muestran los datos utilizados en el análisis. Los países respecto a los cuales no se dispuso de datos sobre despojos y para los que no se pudo calcular la PIKE son Bhután, Guinea Ecuatorial, Liberia, Sri Lanka y Togo. La relación entre la PIKE y varias covariantes (descritas *infra*) se investigó utilizando modelos de logística binomial jerárquica ajustados en un marco bayesiano. Esos modelos estadísticos permiten estimar niveles "pronosticados" de la PIKE, que son, los valores de la PIKE después de ajustar todas las covariantes incluidas en el modelo, permitiendo el hecho de que algunas covariantes ejerzan su influencia a nivel de sitio, mientras que otras actúan a nivel nacional.

Covariantes ("factores de influencia")

11. Se utilizaron covariantes para determinar los factores asociados con niveles de matanza ilegal. Además, la inclusión de datos de covariantes en el análisis permite suprimir sesgos y factores que originan confusión inherentes en los datos, lo que da como resultado tendencias temporales menos sesgadas. En el análisis de la línea de referencia se utilizaron varios factores categóricos como covariantes. Para el análisis actual se identificaron medidas más refinadas y cuantitativas de los importantes factores de influencia que las utilizadas en los análisis de 2007 y 2008, tanto a niveles del país como del sitio. En el cuadro que sigue se enumeran las covariantes examinadas para el presente análisis, con su fuente y el nivel a que se aplican.

Cuadro 2 Covariantes examinadas en el análisis del MIKE

Nombre	Descripción	Fuente	Nivel
Ipc	Índice de Percepción de la Corrupción	Transparencia internacional	País
Ep	Estabilidad política y ausencia de violencia	Banco Mundial	País
Eg	Efectividad del gobierno	Banco Mundial	País
Cr	Calidad regulatoria	Banco Mundial	País
Il	Imperio de la ley	Banco Mundial	País
Cc	Control de corrupción	Banco Mundial	País
Er	Expresión y responsabilidad	Banco Mundial	País
crecpobl	Tasa de crecimiento de la población anual	División de Estadística de las NU (DENU)	País
Ade	Ayuda al desarrollo recibida per cápita del extranjero	DENU	País
Pib	Producto interior bruto per cápita	PNUD/DENU	País
Edu	Logro educativo	PNUD/DENU	País
Esp.	Esperanza de vida humana	PNUD/DENU	País
Idh	Índice de Desarrollo Humano	PNUD	País
Est	Tamaño estimado de la población de elefantes	AED/estudios de elefantes	Sitio
Dens	Densidad estimada de elefantes	Derivado	Sitio
Fp	Fracción probable	AED/estudios de elefantes	Sitio
Ppn	Producción primaria neta	Imhoff y otros, 2004 - CIESIN	Sitio
Pobl	Población humana	ORNL, 2006	Sitio
huella	Huella humana	EMC y CIESIN, 2002	Sitio

12. En el análisis de la línea de referencia del MIKE se observó que el Índice de Percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional está muy relacionado con los niveles de matanza ilegal de elefantes. Para investigar si la PIKE está relacionada concretamente con la corrupción, o si en realidad está asociada con un aspecto diferente de buen gobierno, se utilizaron los Indicadores de Gobernabilidad Mundial (IGM) del Banco Mundial, además del CPI. Los Indicadores de Gobernabilidad Mundial miden seis aspectos distintos de buen gobierno, a saber, efectividad de gobierno (*eg*), expresión y responsabilidad (*er*), estabilidad política y ausencia de violencia (*ep*), calidad regulatoria (*cr*), imperio de la ley (*il*) y control de

corrupción (*cc*). También se examinaron en este análisis el Índice de Desarrollo Humano (IDH) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y sus medidas que lo componen sobre esperanza de vida, logro educativo y producto interior bruto (PIB). Otras variables a nivel de país relacionadas con el desarrollo examinadas son la tasa de crecimiento de la población anual y la cantidad de ayuda al desarrollo recibida per cápita del extranjero. Por último, se incluyó una medida de la escala y regulación de los mercados de marfil nacionales en forma de la "puntuación media de mercado", calculada por el Sistema de Información sobre el Comercio de Elefantes (ETIS) (véase el documento CoP14 Doc. 53.2). Con el fin de mantener el análisis sencillo, y como la variación interanual en la mayoría de estos índices parece bastante modesta en la gama de años considerados, se utilizaron en el análisis los valores de 2007 para las variables anteriores.

13. Las variables a nivel de sitio exploradas eran las que representaban el tamaño del sitio (*área*) y su población de elefantes estimada (*est*), obtenida de la base de datos de elefantes africanos de la UICN y directamente de gobiernos de Estados del área de distribución y de estudios MIKE. La producción primaria neta (*ppn*) en el sitio, concretamente la cantidad neta de energía solar convertida en materia orgánica de planta mediante fotosíntesis, medida en unidades de carbono elemental se utilizó como medida aproximada cuantitativa de tipo ecosistema, con valores más altos de *ppn* que denotan una cubierta vegetal superior. El conjunto de datos de huella humana de la Wildlife Conservation Society (WCS) y el Centro para la Red Internacional de Información sobre Ciencias (CIESIN) (2005)¹ se utilizaron como refinamiento de las variables "acceso humano" y "tipo de uso de la tierra" del análisis de la línea de referencia. Se trata de un índice de presión de la población humana, que comprende densidad de población y asentamientos de población, uso de la tierra humano e infraestructura (zonas construidas, alumbrado de noche, uso de la tierra/cubierta terrestre), y acceso humano (litorales, carreteras, ferrocarriles, ríos navegables). Los datos sobre el tamaño de la población humana (*pobl*) se obtuvieron del conjunto de datos Landscan (ORNL, 2006)². Y, por último, la "fracción probable" (*fp*), que es una medida de la calidad y precisión de los estudios sobre la población de elefantes (Blanc y otros, 2007)³, se utilizó como elemento sustitutivo del esfuerzo de conservación. La calidad de las estimaciones de la población de elefantes depende de factores como presupuesto, capacidad, motivación y experiencia de los equipos de estudio, lo apropiado del método de estudio elegido y, más generalmente, la cantidad de esfuerzo dedicado por los países para conocer y conservar sus poblaciones de elefantes.

Factores asociados con la caza ilegal de elefantes

14. Todas las covariantes a nivel del país investigadas, excepto para la *tasa de crecimiento de la población anual* y el *índice de mercados de marfil nacionales*, guardaron gran relación con la PIKE por derecho propio, pero se observó que las variables *efectividad del gobierno* e *índice de desarrollo humano* eran enormemente influyentes: después de incluir alguna de ellas en el modelo, todas las demás variables a nivel del país, incluido el IPC, resultaron insignificantes. A los países con *baja efectividad del gobierno* o *bajo índice de desarrollo humano* se les suele asociar con niveles más altos de caza furtiva de elefantes, y las tasas de caza furtiva disminuyen a medida que aumenta la efectividad del gobierno o el índice de desarrollo humano [Figura 1 c) y d)]. Esto confirma la conclusión de análisis del MIKE anteriores de que la gobernanza y el bienestar social son factores de predicción excepcionalmente importantes de las tasas de caza furtiva. Sin embargo, también sugiere que la corrupción *per se* puede no determinar las tasas de caza furtiva, sino más bien la eficacia con que los gobiernos formulan y aplican políticas de conservación.
15. A nivel del sitio, la variable explicativa más importante fue la *producción primaria neta*, siendo la caza furtiva más intensa cuando la cubierta vegetal es mayor [Figura 1 a)]. Esto puede ser debido a la disminución de la probabilidad de detección por las patrullas de aplicación de la ley en caso de vegetación densa. En general, el efecto del tamaño de la población humana parece ser pequeño, pero su interacción con el área del sitio es importante. En sitios con escasa densidad de población humana, las tasas de caza furtiva suelen ser inferiores en sitios más grandes [Figura 1 b)]. Por otra parte, no hay evidencia de un área que afecte a un sitio con alta densidad de población humana. Esto puede indicar que en áreas de baja densidad de población humana, la preparación logística adicional requerida, las dificultades de transporte, y la mayor dificultad para localizar elefantes, quizá con más probabilidad de quedar atrapado en el proceso, pueden disuadir a los cazadores furtivos de explotar grandes sitios.

¹ Wildlife Conservation Society (WCS) y Center for International Earth Science Information Network (CIESIN). (2002). *Last of the Wild Project*, Versión 1, 2002 (LWP-1): Global Human Footprint Dataset (IGHP). <http://sedac.ciesin.columbia.edu/wildareas/>.

² Oak Ridge National Laboratory (2006). *Landscan Global Population Database*. URL <http://www.ornl.gov/landscan>.

³ Blanc, J.J., RFW Barnes, G.C. Craig, H.T. Dublin, C.R. Thouless, I. Douglas-Hamilton y J. A. Hart (2007). *African Elephant Status Report 2007: An update from the African Elephant Database*. IUCN.

16. En los gráficos de la Figura 2, que dimanan del análisis realizado a mediados de 2009, se comparan los efectos de cada una de las dos variables a nivel de sitio significativas sobre la PIKE ajustada para países con "baja" *efectividad del gobierno* y "alta" *efectividad del gobierno*. Como puede verse en la figura, los efectos sobre los niveles de caza furtiva del área de sitio y la cubierta vegetal son mucho más pronunciados en países con baja efectividad del gobierno que en países con alta efectividad del gobierno. En otras palabras, la fuerza de la relación entre tasas de caza furtiva, por un lado, y área de sitio y cubierta vegetal, por otro, disminuye al aumentar el buen gobierno. Esto indica que el mejoramiento de la efectividad del gobierno puede tener un impacto positivo para la reducción de niveles de caza furtiva.

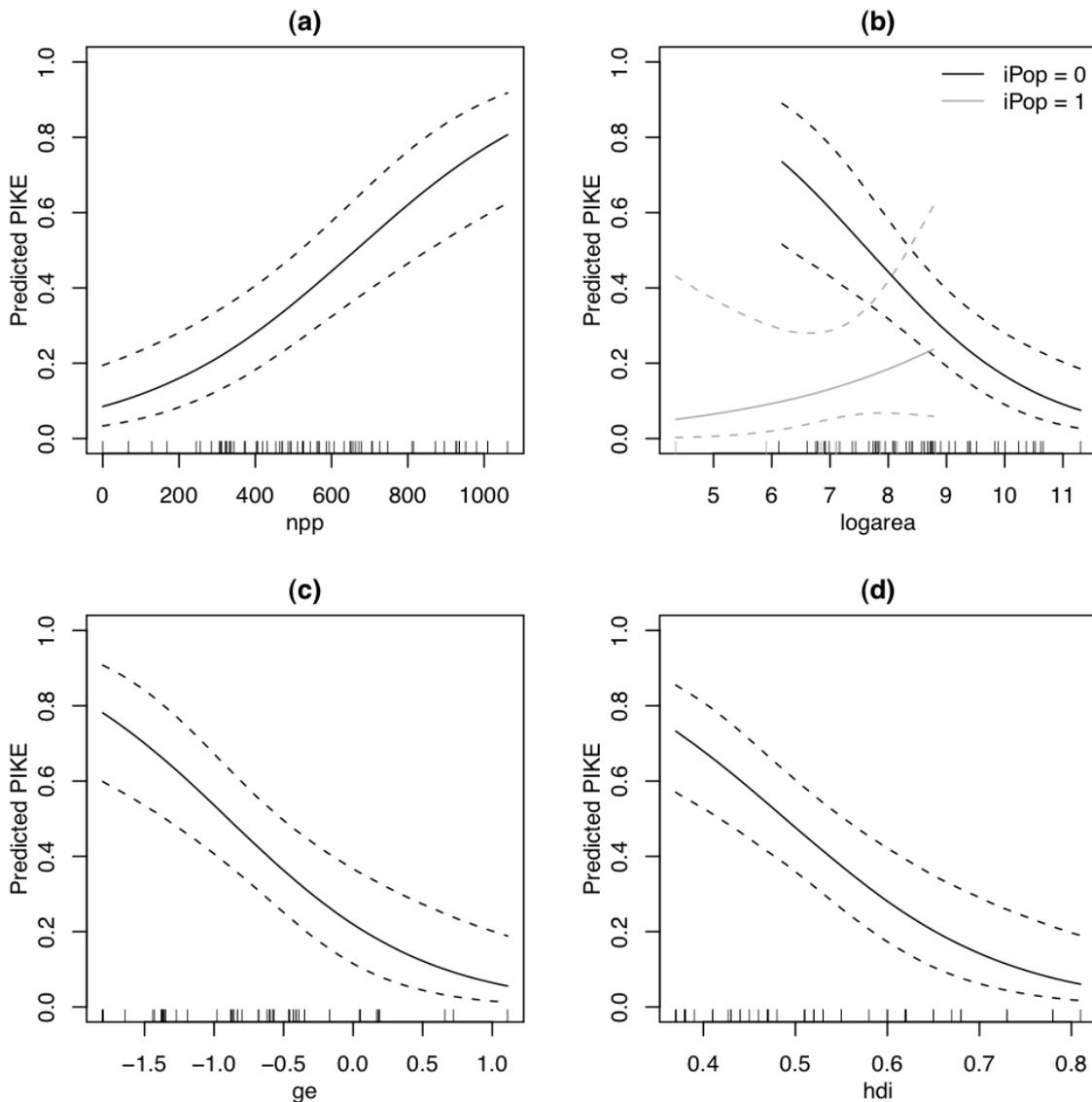


Figura 1 Relación entre la PIKE y a) producción primaria neta, b) área de sitio, c) efectividad del gobierno y d) índice de desarrollo humano. Todas las demás covariantes se fijan en sus valores medios, y el año es 2006. Las barras cortas a lo largo del eje horizontal representan la distribución de puntos de datos.

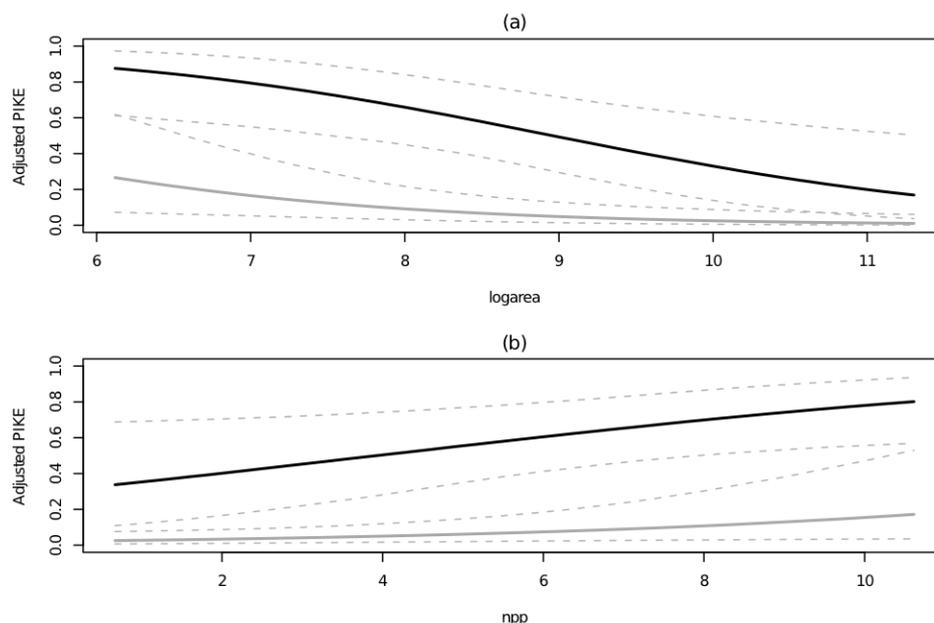


Figura 2 El efecto de a) área de sitio y b) producción primaria neta sobre la PIKE para un país hipotético con alta *efectividad del gobierno* (línea gris) y baja *efectividad del gobierno* (línea negra). Todas las demás covariantes se fijan en sus valores medios, y el año es 2006. Resultados basados en los análisis MIKE llevados a cabo a mediados de 2009.

17. La Figura 3 muestra el nivel relativo de caza furtiva (PIKE) en 2009 para sitios individuales como ha estimado el modelo estadístico, es decir, después de los ajustes debido a los efectos de las covariantes. El promedio general pronosticado de la PIKE para 2009 es de 45%. A nivel subregional, los niveles pronosticados de la PIKE varían considerablemente, con niveles medios más elevados en África central (69%), seguido de África occidental (60%), y por debajo de los niveles medios en África oriental (42%), África meridional (37%) y Asia (17%). Estos resultados refrendan la información de referencia MIKE según los cuales los niveles de caza furtiva de elefantes son más elevados en África central y menos en Asia.
18. En las Figuras 4 y 5 se muestran las diferencias entre los valores medidos y los pronosticados en sitios individuales y países agrupados y clasificados por subregión (amalgamando Asia del sur y sudoriental) y después de introducir ajustes en todas las variables del modelo. En las Figuras 4 y 5, los países y lugares situados a la derecha de la línea vertical y cuyos intervalos de confianza no se solapan con cero puede interpretarse que sufren niveles de caza furtiva superiores a los pronosticados, en tanto que los situados a la izquierda de la línea y cuyo intervalo admisible no solape la experiencia cero menor que los niveles de caza furtiva pronosticado. En cierto sentido, esta diferencia o “residuos” como se habían denominado oficialmente, dan una indicación del ajuste del modelo para sitios individuales y países. Las considerables diferencias positivas o negativas entre valores medidos y pronosticados pueden ser un reflejo de datos de mala calidad o de otras variables, no incluidas en el modelo, que ejercen una influencia en sitios específicos o países.

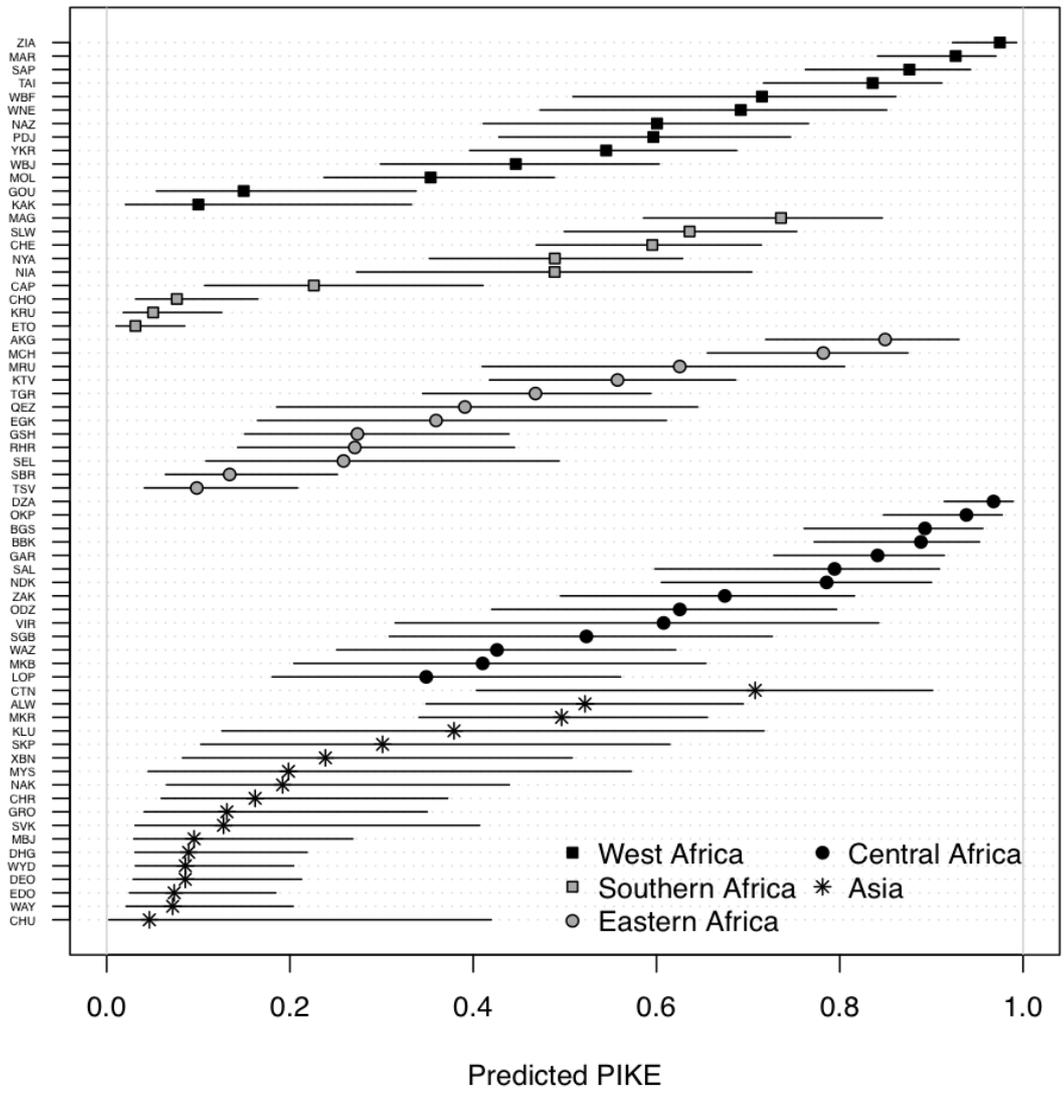


Figura 3 Niveles relativos de caza furtiva de elefantes (PIKE) a nivel de sitio en 2009, según la estimación del modelo estadístico, agrupados por subregión y clasificados de superior a inferior

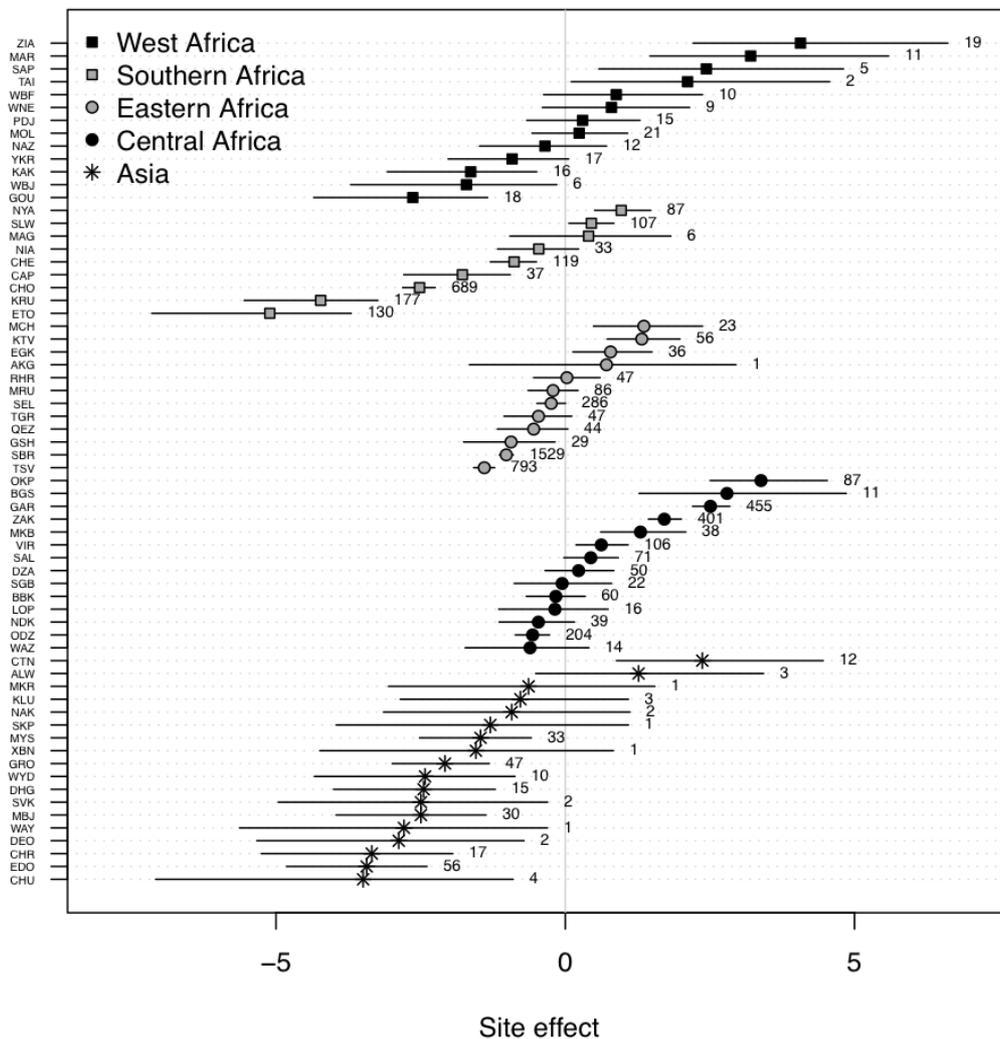


Figura 4

Efectos a nivel de país agrupados por subregiones y clasificados, junto con intervalos admisibles de 95% (líneas horizontales). Los sitios que se encuentran a la derecha de la línea cero y en los que el intervalo admisible de 95% no se solapa con cero pueden interpretarse que sufren niveles superiores a los predichos de caza furtiva de elefantes. Las cifras a la derecha de los intervalos de confianza representan número totales de despojos. Puede parecer extraño ver estimaciones basadas en solo un despojo en algunos sitios. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el resultado de ajustar modelos jerárquicos es que hay cierto grado de intercambio o centralización de la información en los sitios (y países). El efecto de esto es que una media en un sitio con pocas observaciones es un medio ponderado de observaciones en un sitio, junto con observaciones de otros sitios. En cualquier caso, los intervalos admisibles más amplios para estas estimaciones reflejan la incerteza que generan las pequeñas muestras. Los códigos de país se explican en el Anexo.

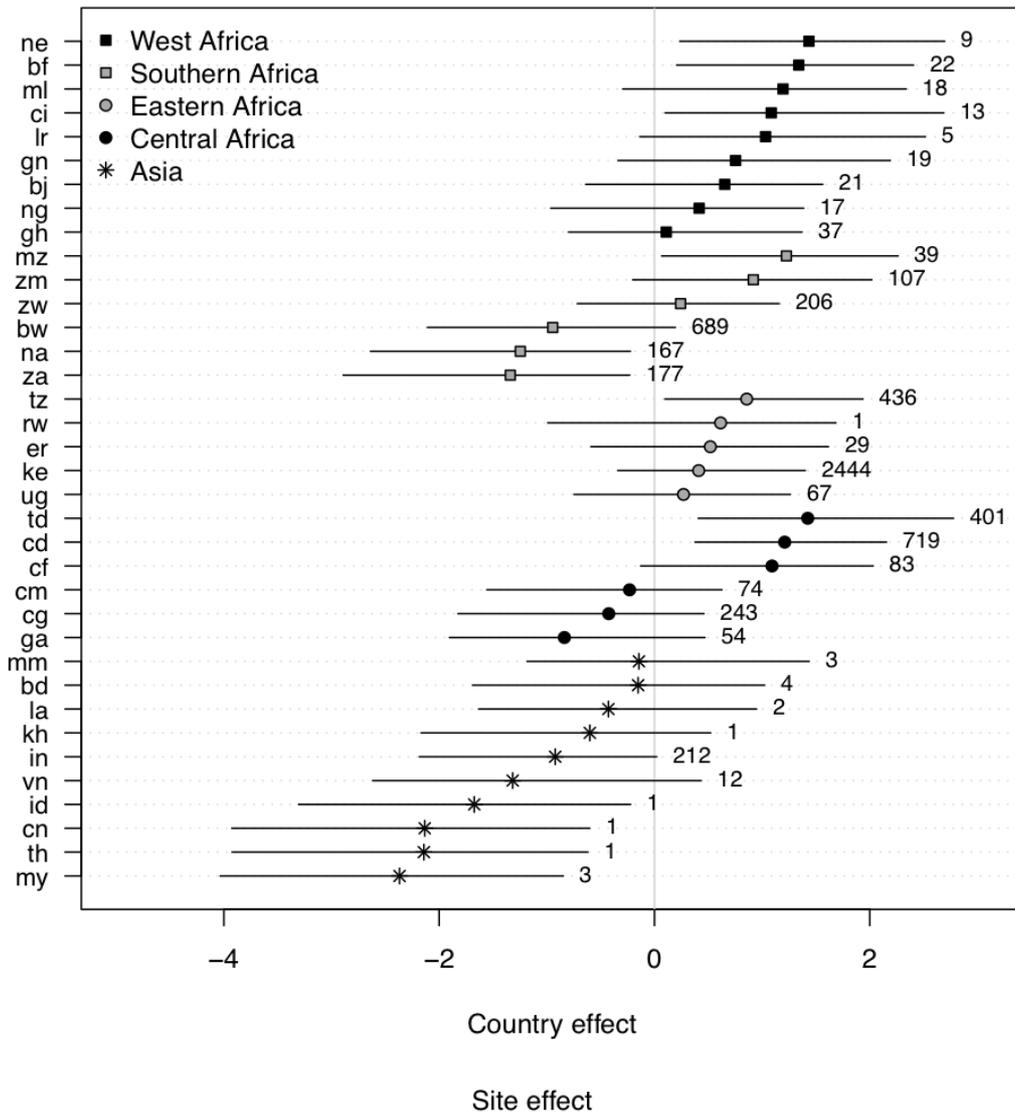


Figura 5 Efectos a nivel de país agrupados por subregiones y clasificados, junto con intervalos de confianza de 95% (líneas horizontales). Los países que se encuentran a la derecha de la línea cero en que el intervalo no se solapa con cero pueden interpretarse que sufren niveles superiores a los pronosticados de caza furtiva de elefantes. Las cifras a la derecha de los intervalos de confianza representan número totales de despojos. Los códigos de país se explican en el Anexo.

Tendencia temporal

- Promediando los efectos de otras covariantes, en la Figura 5 se muestra la tendencia temporal global. La tendencia indica niveles estables o en disminución de la PIKE entre 2002 y 2006, seguida de un fuerte aumento, y alcanza su máximo en 2008, seguido por una disminución en 2009.

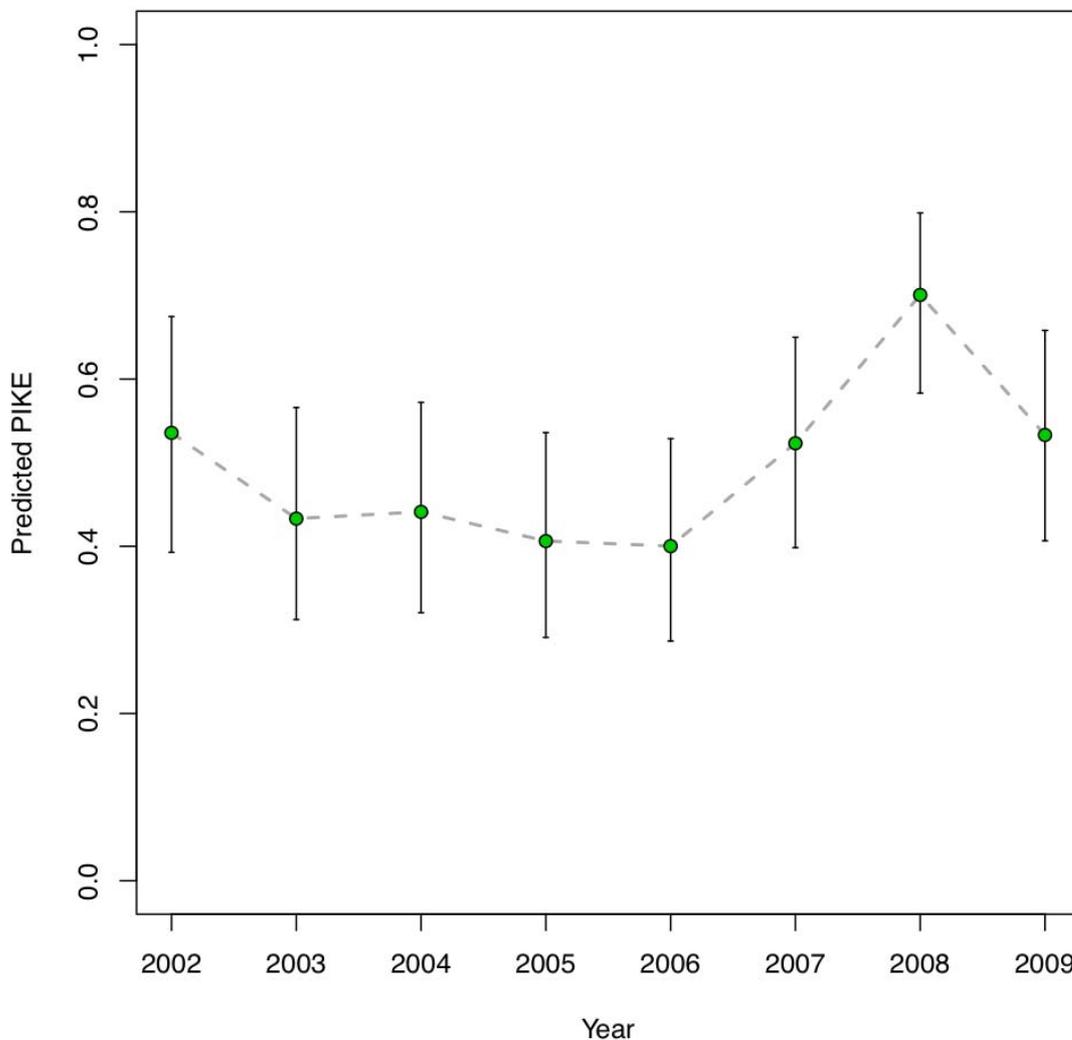


Figura 6 Tendencia de la PIKE en el transcurso del tiempo. Todas las covariantes distintas del año se han fijado en sus valores medios.

19. Uno de los objetivos del programa MIKE es determinar si las tendencias en los niveles de matanza ilegal de elefantes están relacionadas con las decisiones de la CITES sobre el comercio de marfil. El gráfico de tendencia mostrada en la Figura 6 ofrece la posibilidad de explorar esas relaciones. En 2002 se aprobó una venta única de existencias de marfil de elefante en bruto de los Estados del área de distribución de elefante africano, sujeta a condiciones, pero las tendencias en la PIKE disminuyeron entre ese año y 2006. En 2006, el Comité Permanente decidió que no se habían cumplido algunas de las condiciones de la venta y que no pudo realizarse, pero los niveles de matanza ilegal de elefantes comenzaron a aumentar ulteriormente. El Comité Permanente autorizó finalmente la venta en mayo de 2007, y la venta de existencias adicionales se aprobó poco después, en la 14ª reunión de la Conferencia de las Partes (La Haya, junio de 2007). En aquella época ya estaba aumentando la PIKE. Las ventas de existencias de marfil tuvieron lugar a finales de 2008; cuando se alcanzaron los niveles máximos de la PIKE, y los niveles de caza furtiva disminuyeron al año siguiente. A tenor de las limitadas pruebas disponibles, no puede inferirse ninguna relación entre las decisiones de la CITES y los niveles de la PIKE.
20. El análisis presentado, si bien tiene una serie de limitaciones (véanse el documento CoP15 Inf. 40 y 41), debería ofrecer una imagen bastante adecuada de las tendencias en la matanza ilícita de elefantes, y los factores asociados con ella. Es preciso ser prudentes al interpretar los resultados de este análisis. Deducir de los datos que existe una *asociación* entre, por ejemplo, la gobernanza y la caza furtiva de elefantes, no significa afirmar que se establezca una relación *causal*. Si bien puede haber razones para creer que existe una relación causal, del análisis de los datos disponibles para este estudio no se desprende nada acerca de los procesos causales subyacentes y mecanismos determinantes de la aplicación y el cumplimiento efectivos de la ley. Dicho de otra manera, aunque se puede decir que la gobernanza y el desarrollo humano tienen relación con la actividad ilícita, es difícil afirmar que determinan esa actividad sin conocer los procesos subyacentes. Sin embargo, mientras se espera de que se reúnan pruebas más detalladas de estos procesos, se estima que, si la intervención humana puede lograr mejoras en la gobernanza y el desarrollo, se podrá prever una correspondiente reducción en la tasa relativa de caza furtiva de elefantes.

Análisis de la proporción de elefantes matados ilegalmente (PIKE) a nivel de sitio:
estudio monográfico del sitio MIKE Laikipia-Samburu en Kenya

21. Con el fin de examinar la utilidad de la supervisión y la información del MIKE para la ordenación local de elefantes, la UCC del MIKE contrató a la organización no gubernamental *Save the Elephants* para realizar un análisis detallado de la matanza ilegal de elefantes y la PIKE en un sitio MIKE bien investigado, a saber, Laikipia-Samburu, en Kenya. Ese sitio es único en cuanto a variedad y usos de la tierra y regímenes de ordenación, lo que permite estudiar detenidamente los factores asociados con los niveles de la PIKE en el sitio. Esto se debe en gran medida a la dedicación de *Save the Elephants* para reunir y verificar datos sobre despojos de elefantes en el sitio sirviéndose de informadores de las comunidades locales. Como resultado de esos esfuerzos, el sitio se vanagloria de tener las tasas de detección de despojos más altas de todos los sitios MIKE. Al mismo tiempo, sin embargo, debido al uso de redes de información confidencial informales, es difícil cuantificar el esfuerzo dedicado a la búsqueda de despojos. A continuación se resumen las principales conclusiones del estudio. Se dispone del estudio completo como documento de información en la presente reunión, y se presentará para incluirlo en publicaciones científicas examinadas por homólogos.

La PIKE en el sitio MIKE Laikipia-Samburu

22. Kenya empezó a aplicar el programa MIKE en junio de 2002, y actualmente tiene cuatro sitios MIKE, incluido el de Laikipia-Samburu. El Servicio de Vida Silvestre de Kenya supervisa y registra la mortalidad de elefantes de todas las poblaciones en el país desde 1990, incluido el sitio MIKE Laikipia-Samburu. El área de distribución de elefantes abarca una amplia variedad de hábitat, tipos de uso de la tierra y fronteras políticas gestionadas por una diversidad de partes interesadas y entidades de observancia de la ley, incluidas reservas nacionales (1,7% de área), áreas de conservación de la comunidad (9,4%), tierra en fideicomiso no desarrollada perteneciente al gobierno (49%), reservas forestales (10,1%), fincas privadas -algunas de las cuales comprenden refugios de vida silvestre privados- (15,9%), asentamientos agrícolas (13,4%) y centros urbanos (0,5%). El tamaño de la población de elefantes africanos en Laikipia-Samburu es aproximadamente de 6.350 (se trata de la media de un censo realizado desde el aire en 2002 y en 2008) (véanse las Figuras 7 y 8).
23. De 2002 a 2008 se detectaron 1.124 despojos, con un promedio de 160,6 (mínimo = 93, máximo = 234) despojos anuales. Suponiendo una mortalidad natural de 5% al año, el número de despojos detectados representaría aproximadamente la mitad del número de muertes previstas en el sistema, nivel que, según indican simulaciones, ofrecería estimaciones precisas de la causa de la muerte, en el supuesto de que la detección de despojos en relación con la causa de la muerte sea aleatoria.

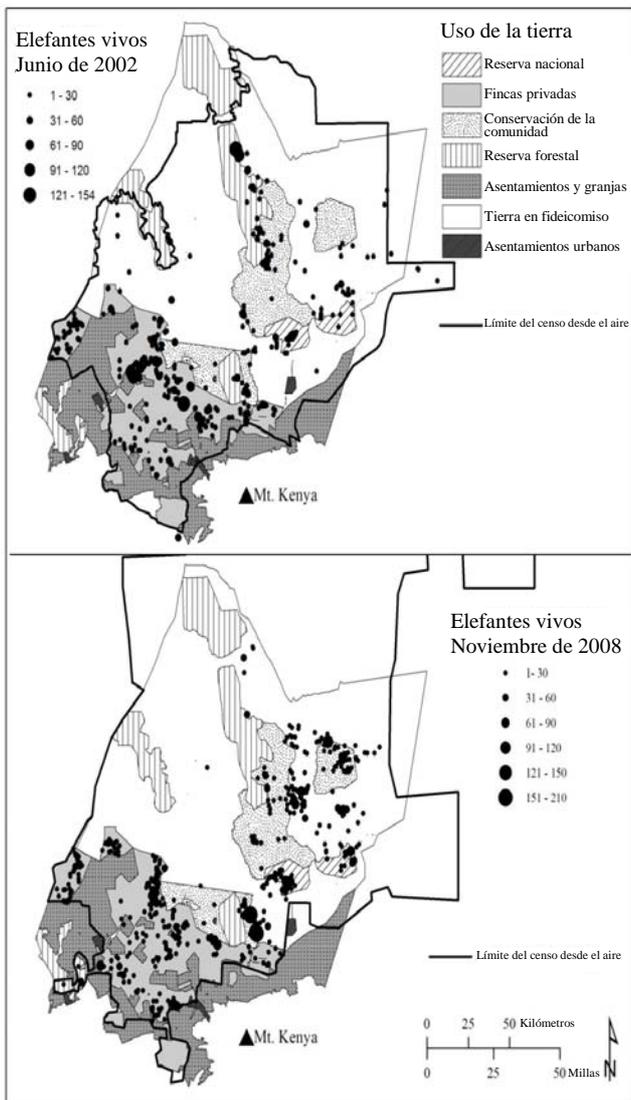


Figura 7 Número de elefantes vivos y límites de reconocimientos aéreos de censos de 2002 (arriba) y 2008 (abajo).

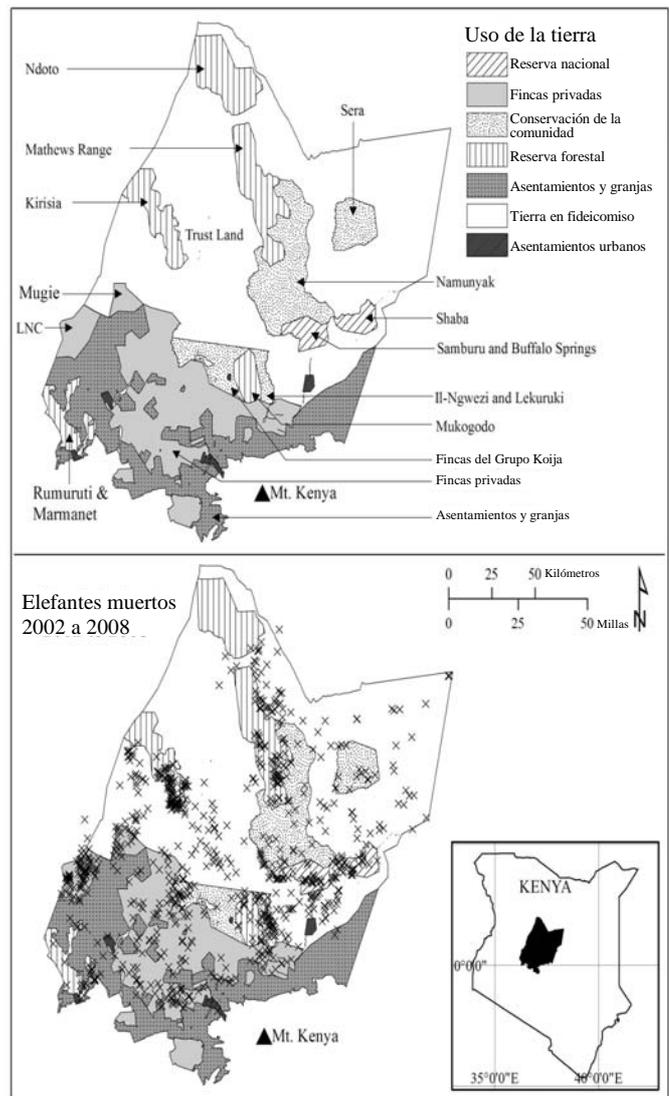


Figura 8 Usos de la tierra en el sitio MIKE Laikipia-Samburu (arriba) y en los lugares de los 1.124 despojos de elefantes registrados entre 2002 y 2008 (abajo).

24. La causa más común de mortalidad es la matanza ilegal (42%), seguida de las causas naturales (28%) y desconocidas (23%), representando el control de animales problemáticos (CAP) el 7% de las muertes. Los números observados de despojos eran mayores de lo previsto en tierra en fideicomiso (+75%) y menores de lo previsto en reservas nacionales (-46%) y fincas privadas (-27%). Las relaciones de despojos en zonas de conservación comunitarias se aproximaban a las cifras medias en sitios MIKE en tipos de uso de la tierra similares.
25. El conjunto de datos anterior, de 1990 a 2002, compilado por el Servicio de Vida Silvestre de Kenya, se considera una línea de referencia para medir los cambios en los niveles de matanza ilegal desde que se inició el programa MIKE. Tras 19 años de supervisión del ecosistema Laikipia-Samburu, de 1990 a 2008, la PIKE media fue de 35%. En 1993, 1998, 2004, 2005, 2007 y 2008 se registraron niveles de la PIKE considerablemente elevados, siendo el más alto desde que existe la PIKE el de 2008. Los primeros formularios devueltos desde 2009 indican que esta tendencia continúa, y que todavía no se ha alcanzado la cifra máxima. Los resultados muestran que la matanza ilegal de elefantes en el sitio MIKE Laikipia-Samburu ha aumentado.

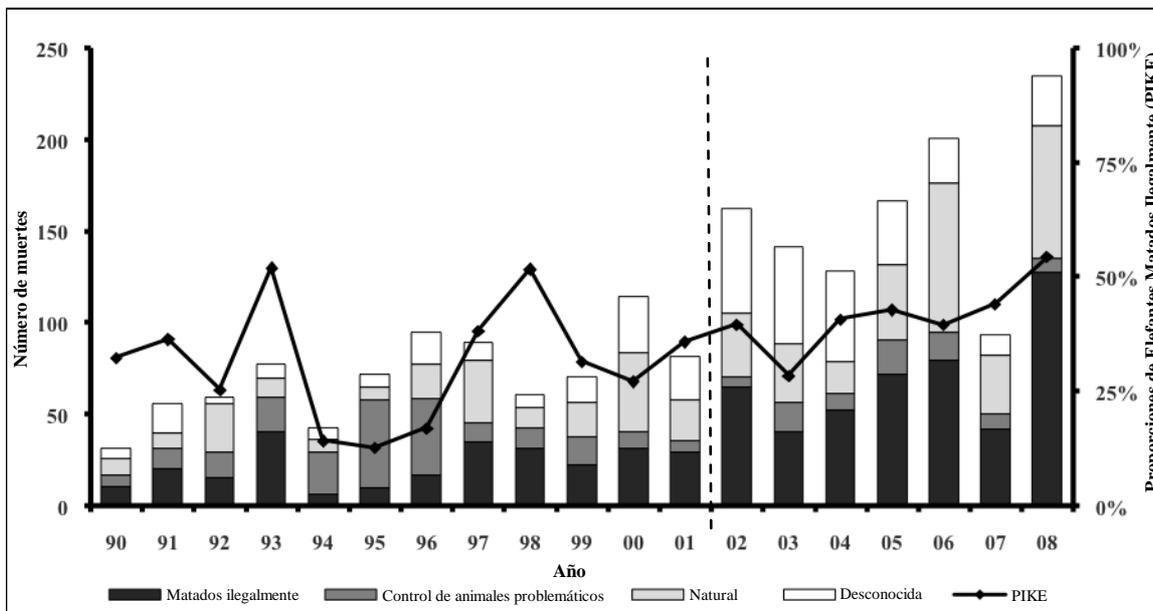


Figura 9. Datos de despojos registrados en el sitio MIKE Laikipia-Samburu de 1990 a 2002, comunicados en Thouless y otros (2008)⁴, y en el estudio del MIKE de 2002 a 2008 (a la derecha de la línea discontinua). Los valores de la PIKE se muestran en el eje y secundario.

26. En el sitio MIKE Laikipia-Samburu, la PIKE varió de alta en zonas poco protegidas, como las reservas forestales y la tierra en fideicomiso, a baja en las zonas bien protegidas, como las reservas naturales y las fincas (en algunas de las cuales hay refugios de vida silvestre privados). En las áreas de conservación comunitarias que empezaban a iniciarse durante el período de estudio se registraron resultados dispares, mostrando las establecidas hace tiempo una PIKE relativamente baja, y las establecidas más recientemente valores de la PIKE anuales considerablemente más altos. Se estima que esto se debe a que se tarda algunos años en establecer las prácticas de conservación en esta nueva forma de uso de la tierra. En las zonas de conservación comunitarias bien establecidas se intercaló una aparente tendencia a PIKE más bajas con aumentos de la matanza ilegal relacionados con la insatisfacción de algunas de las partes que intervienen.
27. Los valores anuales de la PIKE no se correlacionaron debidamente respecto a las diferentes categorías de uso de la tierra, lo cual indica que la matanza ilegal no estaba sincronizada. La PIKE era específica de determinadas áreas. El brusco crecimiento de la caza furtiva en un uso de la tierra no significa necesariamente aumentos de la caza furtiva en otras áreas. En cambio, el número de despojos mostró una correlación mucho mayor a nivel del sitio MIKE, lo que demuestra una sincronización mucho mayor en la mortalidad general. Esto supone que los elementos impulsores ecológicos son más coherentes a lo largo del sitio, y la fuerte influencia de los ciclos de sequía y lluvia sobre la mortalidad global de elefantes en todo el ecosistema.
28. No todas las matanzas ilegales se deben al marfil. Algunas tienen lugar también en otros casos clasificados en general como conflicto ilícito, debido a veces a la defensa del ganado, para probar la hombría o para expresar insatisfacción o desconfianza en los terratenientes o las autoridades de vida silvestre. Curiosamente, se mata a pocos elefantes ilegalmente para defender los cultivos, porque en la región donde crecen los cultivos en el sur del sitio MIKE, el Servicio de Vida Silvestre de Kenya dispone de una activa unidad de control de animales problemáticos, y está facultada legalmente para disparar contra quienes roban cultivos, rompen cercas y contra los elefantes considerados peligrosos. Esto representa una elevada proporción de la mortalidad de los elefantes en esa región.
29. Los resultados de este estudio indican claramente que las áreas con mayor grado de inseguridad o conflictos políticos son las que registran niveles más altos de matanza ilegal. En segundo lugar, la matanza ilegal es más alta donde disminuye la observancia de la ley, en particular en tierras en fideicomiso y reservas forestales menos patrulladas. Así lo indica la comparación de las reservas

⁴ Thouless, C. R., J. King, P. Omondi, P. Kahumbu y I. Douglas-Hamilton (2008). *The Status of Kenya's elephants: 1990-2002*. Servicio de Vida Silvestre de Kenya, Nairobi.

nacionales de Samburu/Buffalo Springs con la Reserva Nacional de Shaba, que está mal gestionada y registra una mayor PIKE. En tercer término, es evidente que las áreas relativamente bien protegidas en torno a regiones inseguras muestran valores mucho más altos de la PIKE que áreas similares circundantes en regiones más seguras. Por ejemplo, dos fincas privadas aisladas en el espacio con una inversión en protección relativamente alta, pero rodeadas de zonas inseguras y políticamente variables registraron una PIKE considerablemente más alta que las demás fincas privadas que constituían un bloque.

30. Ni el tamaño de la población de elefantes ni el área guardaba considerable relación con la PIKE, lo que indica que el paisaje y el contexto de gestión del uso de la tierra son aspectos esenciales en relación con la matanza ilegal.

Comparación de la PIKE en Kenya de 1990 a 2002

31. El valor medio de la PIKE de 12 áreas de elefantes en Kenya fue de 35,3% en el conjunto de datos nacionales compilado por el Servicio de Vida Silvestre de Kenya de 1990 a 2002. Las áreas con elevado nivel de riesgo de matanza ilegal se pueden separar debidamente de las que tienen un bajo riesgo, según se sitúen por encima o por debajo de este valor medio de la PIKE. Esto separa las poblaciones de Tsavo, Laikipia-Samburu, Amboseli, Mara, Aberdares, Mount Kenya y Shimba Hills, todas las cuales es sabido que están relativamente bien protegidas, de las de Marsabit, Turkana, Monte Elgon, Meru y la Provincia Oriental, todas las cuales se sabía que estaban mal protegidas en ese período.

Comparación de la PIKE en los sitios MIKE africanos y asiáticos

32. Los valores de la PIKE en los sitios MIKE de Asia y África donde se registraron más de 30 despojos en la línea de referencia MIKE de 2007 promediaron el 40%. Se observó que los promedios de la PIKE de tres conjuntos de datos (a saber, el estudio actual en Laikipia-Samburu, el conjunto de datos keniano de 1990 a 2002, y los conjuntos de datos de la línea de referencia MIKE de 2007) tendían todos a situarse entre 30 y 40%, y que los sitios con niveles más altos de la PIKE tendían a ser los que se consideraba que padecían una elevada actividad de caza furtiva. Al repetirse el ejercicio en 2009 con un conjunto de datos más completo hasta finales de 2008, la PIKE media había aumentado tanto en el sitio MIKE Laikipia-Samburu como en el conjunto de datos MIKE global, lo que sugiere una tendencia (véase *supra* para el análisis de datos MIKE de las tendencias globales y de los factores que influyen en los niveles de matanza ilegal de elefantes).

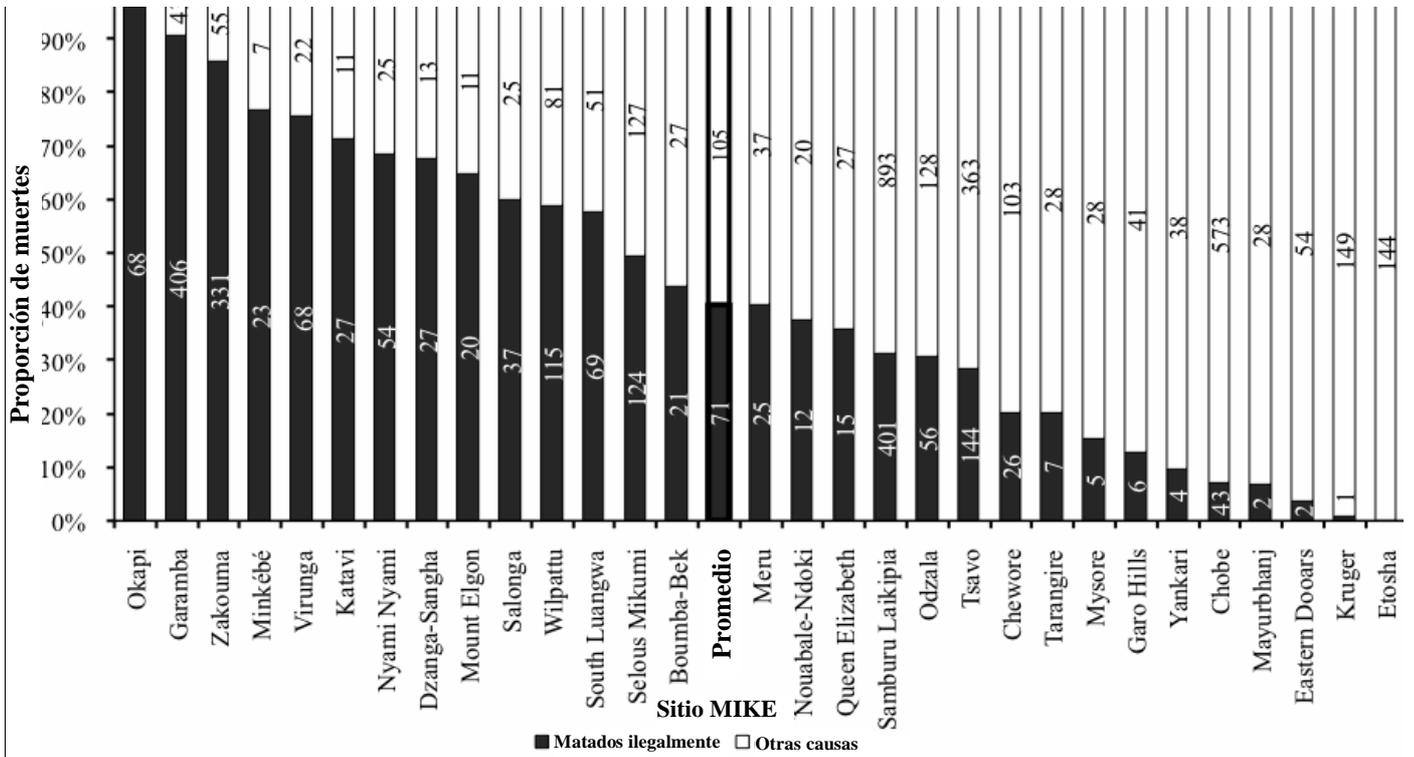


Figura 10 Valores de la PIKE en los sitios MIKE de África y Asia con un tamaño de la muestra de más de 30 despojos (valores n indicados en cada parte de barra).

Conclusiones

33. El análisis indica que la PIKE es una medición útil del nivel de matanza ilegal de elefantes, y que la caza furtiva en el sitio MIKE Laikipia-Samburu ha aumentado notablemente en los últimos años. En el estudio se destacan también las diferencias en las tasas de caza furtiva debido a diferencias en regímenes de gestión y uso de la tierra en este sitio.

Vínculos MIKE/ETIS y análisis de datos de MIKE y ETIS

34. La vinculación entre datos de MIKE y ETIS es importante porque, por ejemplo, ofrece un panorama de las pautas del comercio de marfil, y muestra de dónde proceden y adónde van los productos de elefante; compara la evolución de la caza furtiva de elefantes y los niveles de comercio ilícito de marfil en el transcurso del tiempo, y analiza los elementos impulsores de la caza furtiva y el comercio ilícito de productos de elefante y las repercusiones de las medidas de gestión. Esto ocurre ahora merced a la recopilación de datos, el intercambio de covariantes y los análisis de datos. Se dispone de un mecanismo para aislar los decomisos de marfil y productos de elefante en el proceso de recopilación de datos MIKE para tener la seguridad de que esos registros se notifican al ETIS. El MIKE y el ETIS tienen referencias cruzadas y hacen uso de factores de influencia similares, utilizando el MIKE y componentes esenciales del ETIS como los índices de mercados nacionales de marfil y aplicando ambos índices socioeconómicos y de buen gobierno comparables.
35. Ahora se invita sistemáticamente al equipo del ETIS a reuniones subregionales y regionales organizadas por el programa MIKE, lo que ofrece oportunidades a los Estados del área de distribución de elefantes a interactuar con ambos sistemas de supervisión y aprender de ellos. Análogamente, en las actividades de creación de capacidad organizadas por los programas, el MIKE y el ETIS se enseñan mutuamente sobre rutinas y planteamientos de reunión de datos siempre que es posible. Por último, el ETIS recibe sustancial ayuda financiera para sus actividades de formación, investigaciones y análisis sobre el comercio de marfil a través del proyecto MIKE para África, apoyado por la Comisión de la UE.
36. Después de finalizar los informes analíticos del MIKE y del ETIS para la CoP15 se examinará un análisis integrado de los datos de ambos programas. Se espera que la investigación se centre en África central y en la ruta que sigue el comercio de marfil desde la fuente hasta la interceptación o el destino, pues al parecer África central sigue siendo la principal región que suministra el comercio internacional ilícito de marfil. La Conferencia de las Partes será informada de la situación y de los resultados de esas actividades de investigación.

Aplicación del MIKE en cumplimiento de la Resolución Conf. 10.10 (Res. CoP14)

37. De conformidad con la presentación de informes anteriores por la Secretaría sobre el MIKE a la Conferencia de las Partes, en el presente documento se resume información sobre la situación de la aplicación del programa MIKE, reconociendo que esto no se exige expresamente según los términos de la Resolución.
38. Conforme se describe en la Resolución Conf. 10.10 (Rev. CoP14), la Conferencia de las Partes encarga el establecimiento, la continuación y la expansión del MIKE para alcanzar los objetivos del programa a: los Estados del área de distribución de África y Asia y sus Autoridades Administrativas; al Comité Permanente; a la Secretaría de la CITES, y el Grupo Asesor Técnico del MIKE y el ETIS (TAG). Con el transcurso de los años se han institucionalizado también en el sitio otros órganos, a nivel nacional e internacional, para aplicar y supervisar el programa.
39. En la práctica, guardabosques de sitios MIKE, funcionarios nacionales y de sitios MIKE, trabajando estrechamente con unidades de apoyo subregional y oficiales de apoyo subregional, y ONG asociadas, han desempeñado importantes funciones en la aplicación del programa a niveles local y nacional. Estas actividades fueron supervisadas por comités directivos subregionales del MIKE. La aplicación global del programa MIKE ha sido gestionada y dirigida por la Unidad de Coordinación Central del MIKE de la Secretaría, con el apoyo del TAG y bajo los auspicios del Subgrupo del Comité Permanente MIKE-ETIS.
40. Si bien no siempre se declara explícitamente en la Resolución, cabe deducir que los Estados del área de distribución de elefantes participantes deben: a) aplicar una metodología normalizada para la información por las Autoridades Administrativas de la caza ilegal; b) utilizar una metodología normalizada para la supervisión de incidentes de caza ilegal en sitios o áreas específicos, y c) recopilar datos en sitios MIKE, de conformidad con las metodologías convenidas, sobre los datos y las tendencias de la población de

elefantes, la incidencia y las pautas de caza ilegal y el esfuerzo y los recursos empleados en la detección y prevención de caza ilegal y comercio ilícito. Además, los oficiales del MIKE y otros funcionarios, y las autoridades administrativas deben participar en las actividades de creación de capacidad del MIKE. Los Estados del área de distribución deben hacer uso de la información sobre el MIKE para mejorar la ordenación a largo plazo de sus poblaciones de elefantes, crear la capacidad institucional necesaria, y ofrecer una observancia de la ley más eficaz. Para apoyar esa observancia deben aplicar las medidas reglamentarias requeridas. Por último, deben proporcionar fondos sustanciales para las actividades del MIKE y ayudar a establecer un sistema que pueda continuar sin ayuda financiera externa.

41. En la Resolución Conf. 10.10 (Rev. CoP14) se indica que la Secretaría debe realizar una labor sustancial en el contexto del programa MIKE. Esto comprende *de facto*: el establecimiento de bases de datos y protocolos de información para datos sobre MIKE; asegurar la selección de sitios MIKE; gestionar la elaboración de metodologías normalizadas para la recopilación, el procesamiento y el análisis de datos MIKE; supervisar la formación de funcionarios y oficiales MIKE, y generalmente crear capacidad en los Estados del área de distribución para aplicar el MIKE y gestionar las poblaciones de elefantes; comunicar con los Estados del área de distribución de elefantes para asegurarse de que se recopilan y procesan los datos MIKE, e informar al Comité Permanente y a la Conferencia de las Partes en la CITES. Además, la Secretaría evalúa si las tendencias observadas en la matanza ilegal de elefantes están relacionadas, y en qué medida, con los cambios en la inclusión de poblaciones de elefantes en los Apéndices de la CITES y la reanudación del comercio internacional legal de marfil. Debe proporcionar información a los Estados del área de distribución de elefantes y a la Conferencia de las Partes para tomar las medidas de ordenación y observancia apropiadas con respecto a los elefantes, y mejorar la capacidad institucional en los Estados del área de distribución de elefantes para la ordenación a largo plazo de sus poblaciones de elefantes.
42. Muchas de las actividades asignadas a la Secretaría han de realizarse en consulta con Estados del área de distribución y con el TAG que la Secretaría tiene el encargo de establecer para proporcionar supervisión técnica al MIKE y al ETIS. También se espera que la Secretaría busque fondos sustanciales para actividades del MIKE y contribuya a la creación de un sistema que pueda continuar sin ayuda financiera externa.

Aplicación del MIKE por los Estados del área de distribución de elefantes

43. De conformidad con la Resolución Conf. 10.10 (Rev. CoP14), el programa MIKE se ha aplicado en 29 de los 37 Estados del área de distribución de elefantes africanos (actualmente sin la participación de los Estados del área de distribución de elefantes africanos Angola, Etiopía, Malawi y Sudán, que han mostrado interés en unirse) y en los 13 Estados del área de distribución de elefantes asiáticos.
44. Todos los Estados del área de distribución que participan en el programa MIKE han invertido considerables recursos en su aplicación, en términos de personal, realización de actividades rutinarias del MIKE, arreglos institucionales y otros recursos. Con el fin de evaluar la aplicación por los Estados del área de distribución de elefantes de algunas de las disposiciones de la Resolución y de determinar dificultades, la Unidad de Coordinación Central realizó en 2009 una evaluación del estado de aplicación del programa MIKE en todos los sitios. Esa evaluación había sido solicitada también por el Grupo Asesor Técnico del MIKE. La evaluación se efectuó en forma de un cuestionario en línea, distribuido a los oficiales de apoyo subregional del MIKE y a los oficiales nacionales y de sitio. El cuestionario constaba de más de 60 preguntas estándar divididas en diferentes secciones, y se pedía a los encuestados que valoraran diversos aspectos de la aplicación del MIKE en sitios MIKE, como los siguientes:
 - Disponibilidad de fondos y de recursos humanos para realizar operaciones de patrulla esenciales;
 - Niveles y cobertura de la actividad de las patrullas;
 - Recursos humanos: rotación de personal, formación reciente y niveles de formación en metodología MIKE;
 - Calidad y nivel de la recopilación de datos y de la gestión de los datos;
 - Recursos de soporte físico y soporte lógico: estado de las unidades de GPS, equipo informático y suministro de potencia en los sitios; y
 - Frecuencia y tipo de encuestas sobre la población de elefantes realizados en cada sitio.

45. Hasta el 5 de octubre de 2009 se habrían devuelto a la Unidad de Coordinación Central del MIKE para analizarlos 77 cuestionarios de otros tantos sitios de 39 Estados del área de distribución.
46. Del análisis detallado de los resultados del cuestionario se esperan dos beneficios principales: por un lado, permitirán al programa MIKE identificar la creación de capacidad y los recursos necesarios de cada sitio y adaptar sus esfuerzos proporcionalmente a esas necesidades concretas. La encuesta se puede repetir regularmente con muy poco costo, por ejemplo anualmente, para evaluar los progresos en la aplicación del programa MIKE, tanto por parte de la Unidad de Coordinación Central del MIKE y de las unidades de apoyo subregional como por parte de los gobiernos participantes y del personal sobre el terreno del sitio.
47. Por otro lado, se espera que un índice apropiado generado por las respuestas a varias preguntas concretas del estudio sirva para evaluar el nivel global del esfuerzo de protección dedicado en cada sitio. Esta variable sustitutiva se incorporaría en el análisis rutinario del MIKE, y podría resultar una importante variable explicativa, que mejoraría la fiabilidad de los resultados analíticos, representando una mayor parte de la variabilidad y reduciendo algunos de los sesgos inherentes en los datos. También podría ayudar a examinar si existe una relación entre el nivel de aplicación del MIKE y los niveles de matanza ilegal de elefantes. Esta información se podría considerar para el análisis actualizado de los datos sobre el MIKE, programado para febrero de 2010, inmediatamente antes de la CoP15.
48. En el momento de redactar el presente documento todavía no se habían terminado el análisis de las respuestas a la encuesta, pero se ofrecerá un análisis preliminar como documento de información en la presente reunión. Sin embargo, merece la pena destacar algunas de las tendencias más sobresalientes que aparecen en las respuestas al cuestionario. En los párrafos siguientes se resumen algunas de esas conclusiones.
49. Más de la mitad de todos los sitios MIKE necesitan sustanciales fondos adicionales para realizar operaciones esenciales de ordenación del sitio, como patrullarlo y llevar a cabo actividades de observancia de la ley básicas, en tanto que en menos de la décima parte de todos los sitios se dispone de fondos para atender debidamente sus necesidades. Si bien más de la mitad de todos los sitios dependen de donantes para apoyar operaciones esenciales, los de África central y occidental suelen depender más de los donantes que los de las otras dos subregiones africanas. En Asia, los sitios suelen depender más de los presupuestos nacionales, si bien parece que la dependencia de los donantes en Asia sudoriental es mayor que en Asia del sur.
50. A pesar de las aparentes diferencias en los niveles de financiación entre continentes, se informa de que el patrullaje de los sitios es una actividad más regular en África que en Asia. Aproximadamente en la mitad de los sitios MIKE en Asia se envían equipos a patrullar una vez al mes o incluso con menor frecuencia, y sólo el 15% de ellos se patrullan a diario en esa región. Esto contrasta con África, y en particular con África oriental y meridional, donde se informa de que se patrulla diariamente en el 90% de los sitios. Por otro lado, en África central y occidental sólo se envían equipos a patrullar en la mayoría de los sitios semanal o mensualmente. La cobertura de las patrullas suele ser incompleta tanto en África como en Asia, abarcando aproximadamente la mitad de los sitios el 50% o menos de la zona correspondiente en cualquier año.
51. Las patrullas regulares y la extensa cobertura de los sitios son esenciales para recopilar datos completos destinados al programa MIKE. Se espera que los guardabosques cumplimenten formularios de patrullas y formularios de despojos y que utilicen unidades GPS para registrar las ubicaciones. Para realizar debidamente esas tareas se requiere formación, pero más de la mitad de los sitios, tanto en África como en Asia, comunican que menos de la quinta parte de sus guardabosques están formados en estos u otros métodos de recopilación de datos. África central, África meridional, Asia del sur y Asia sudoriental informan de los niveles más bajos de formación de guardabosques en metodología MIKE. Asia del sur, África meridional y África central alardean de tener la tasa de utilización de formularios de despojos más alta del MIKE, en tanto que África central tiene la tasa más alta de utilización de los formularios de patrullas, y Asia sudoriental informa de la más alta calidad media de cumplimentación de formularios.
52. Si bien la formación es importante, también lo es conservar al personal formado. La rotación de personal en los sitios y, en menor grado, en las oficinas nacionales, es uno de los problemas que obstaculizan la efectiva aplicación del programa MIKE. Aproximadamente en la mitad de los sitios MIKE, los funcionarios sólo permanecen en el puesto dos años o menos. El resultado neto de esta situación es que los datos del MIKE no se transmiten debidamente desde el sitio hasta la oficina nacional, y desde allí a las unidades de apoyo subregional. En la inmensa mayoría de los sitios MIKE (70% de los sitios en África y 50% en Asia) sólo se transmiten datos cuando el Oficial de Apoyo Subregional (OAS) visita personalmente el sitio. En la mayoría de los sitios, la información sólo se introduce en la base de datos irregularmente, en todo caso, y

los formularios en papel no se archivan de manera que sea fácil consultarlos. En consecuencia, en sus visitas sobre el terreno, esos oficiales de apoyo subregionales han de hallar, digitalizar y verificar todos los datos en la mayoría de los sitios, en sus subregiones respectivas. Como también parecen transmitirse pocos datos desde los sitios a los oficiales nacionales, tal vez no sea sorprendente que los oficiales nacionales del MIKE casi nunca intervienen en el control de calidad de los datos, y proporcionan poca información a los sitios de su país. Estos problemas no se palián necesariamente utilizando tecnología de la información, pues pocos sitios disponen de suministro de energía fiable o están conectados a Internet. El mantenimiento de los computadores es difícil en sitios remotos, y en muchos casos no se toman medidas cuando se averían. Corresponde a los Oficiales de Apoyo Subregionales visitantes tratar de solventar los problemas. Cierta número de computadores suministrados por el programa MIKE están actualmente averiados, y los que funcionan pueden tener virus y malgramas porque el personal del sitio no actualiza regularmente los programas antivirus.

Aplicación por la Secretaría de la CITES

53. Desde el anterior informe de la Secretaría de la CITES a la Conferencia de las Partes, en 2007, el programa MIKE ha realizado actividades en todas las esferas mencionadas en los párrafos 41 y 42 *supra*. Éstas se han centrado sobre todo a nivel mundial, mejorando el desarrollo global del programa MIKE, y en África, donde el MIKE ha podido avanzar considerablemente con el apoyo de la Comisión Europea. Gracias a la ayuda de Australia, Francia, Japón, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y Estados Unidos de América, el programa MIKE se ha podido mantener en Asia, pero no al mismo nivel que en África. A continuación se mencionan ejemplos de actividades recientes pertinentes.

Cuestiones técnicas y científicas

54. En 2007 se procedió a un examen detallado del sistema para recopilar y analizar datos MIKE, conforme se concibió en 2000. Se identificaron medios para reforzar considerablemente la gestión, el análisis y el uso de datos MIKE desde una perspectiva técnica y científica. Los nuevos planteamientos analíticos se aplicaron para el actual análisis de datos MIKE, lo mismo que los realizados en 2007 y 2008.
55. Se pidió al TAG que hiciera aportaciones sobre todos los aspectos técnicos y científicos pertinentes del programa MIKE, basándose en gran parte en evaluaciones, propuestas y preguntas sobre investigación de la UCC del MIKE. Esas aportaciones comprendieron: producciones adecuadas de soporte físico y soporte lógico para la recopilación, el almacenamiento y el análisis de datos MIKE; mejores planteamientos analíticos y estadísticos para tratar los datos MIKE; el desarrollo de un marco normalizado analítico y de información para el MIKE; la cuantificación de esfuerzos para la observancia de la ley en sitios MIKE; la identificación de variables explicativas cuantificables reunidas independientemente y sólidas a niveles del sitio y del país; la validación de la "muestra" del sitio MIKE, y la resolución de problemas técnicos en determinados lugares MIKE. Para abordar estas cuestiones se reúnen varios grupos de especialistas y talleres.
56. De conformidad con la finalidad del MIKE de simplificar la recopilación de datos mejorando al mismo tiempo la capacidad analítica, las bases de datos y los formularios de información del MIKE que se utilizaron en sitios MIKE se están sustituyendo por el Sistema de Información para la Gestión (MIST). El MIST es un sistema de recopilación de datos sobre numerosas especies versátil y de fácil utilización. Las características analíticas superan las necesidades del MIKE, y permiten la transferencia ininterrumpida de datos sobre observaciones del medio silvestre, despojos y actividades ilegales a las oficinas nacionales y a una base de datos central MIKE. Desarrollado originariamente en 2000 para los parques nacionales de Uganda, con el apoyo de la cooperación técnica alemana, se utiliza actualmente en la República Democrática del Congo, Ghana, Kenya, Rwanda y Uganda, y en la mayoría de los Estados del área de distribución de elefantes de Asia sudoriental. Entre los países que han mostrado particular interés en la instalación del sistema figuran Botswana, Camerún y la República Unida de Tanzania.
57. El MIST depende de las coordenadas del GPS para todas las observaciones, mientras que, en realidad, en muchos sitios MIKE no se dispone de unidades GPS, están averiadas o simplemente no se utilizan. Se siguen estudiando soluciones técnicas y prácticas, como el despliegue de registradores de datos del receptor GPS, más baratos y fáciles de utilizar que las posiciones de seguimiento automático y los detalles de ubicación del almacenamiento.
58. Grupos de especialistas en elefantes de la UICN, con el apoyo del MIKE, el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos y otros donantes están desarrollando una sola base de datos de elefantes africanos y asiáticos (siguiendo el modelo de la base de datos de elefantes africanos existente). Esto

permitirá al programa MIKE acceder oportunamente a la información de las encuestas sobre elefantes más reciente, fiable y detallada en todos los sitios MIKE.

59. También se están aplicando en todos los sitios soluciones de soporte lógico apropiadas, rentables y sostenibles, con la adquisición de estaciones de trabajo alimentadas por energía solar que funcionan exclusivamente con programas informáticos gratuitos y de fuente abierta fiables y seguros.
60. Para contribuir al mayor desarrollo del programa MIKE y garantizar su sostenibilidad, la Secretaría de la CITES inició discusiones con el TAG sobre las posibilidades analíticas y de supervisión actuales y a largo plazo del MIKE, y las posibles evoluciones técnicas y científicas respecto a su cobertura, diseño, resultados, eficacia, utilidad y simplificación.
61. La Secretaría de la CITES organizó y apoyó investigaciones en varias esferas de interés, como el comercio de marfil en países determinados (por TRAFFIC; de interés para ETIS), comercio de carne de elefante (por la UICN), la PIKE (por *Save de Elephants*), etc.

Creación de capacidad

62. Las actividades de formación y creación de capacidad se centraron sobre todo en: técnicas de estudio de poblaciones de elefante, en cumplimiento de las normas del MIKE; actividades rutinarias de recopilación de información y supervisión del MIKE; gestión, análisis y compilación de datos MIKE; supervisión de la observancia de la ley, y utilización y aplicación del MIST.
63. Las unidades de apoyo subregional del MIKE ayudan a la realización de actividades habituales de supervisión del MIKE en los Estados del área de distribución y en los sitios mediante una diversidad de comunicaciones, visitas al sitio, formación sobre el terreno, asistencia técnica, como determinación del equipo y los programas informáticos del MIKE, ayuda a la recopilación o extracción de datos MIKE, etc. Las firmes interacciones continuas entre los oficiales de apoyo subregional y los oficiales nacionales y de sitio eran esenciales para lograr y mantener una norma adecuada en las responsabilidades de control de la calidad de los datos, garantizando que los datos MIKE puedan recopilarse y facilitando la comprensión de los nuevos aspectos del programa MIKE. La capacidad de los oficiales de sitio y nacionales del MIKE en África se reforzó aún más apoyando su logística (p. ej., viajando habitualmente a sitios MIKE o desplazándose para reunir datos MIKE) y sus comunicaciones (p. ej., uso de faxes, teléfonos, etc.), y proporcionando equipo y programas informáticos, GPS, etc.
64. En los dos últimos años, el MIKE ha apoyado o cofinanciado encuestas sobre elefantes en África central (Bangasou, República Centroafricana), oriental (Laikipia-Samburu, Kenya) y occidental (Parque Nacional de Sapo, Liberia) y en Asia sudoriental (montañas Cardamom, Camboya; distrito de Kluang - Endau Rompin, Malasia), y están en fase de planificación varios más. Se establecieron prioridades de encuestas objetivas en consulta con el TAG, teniendo en cuenta sus recomendaciones de que para los fines del programa MIKE serían adecuadas encuestas de población de elefantes a intervalos de cinco años, ya que eso no afectaría a la validez estadística de los análisis del MIKE, que verifican tendencias en los niveles de matanza ilegal más bien que tendencias en las poblaciones de elefantes.

Cuestiones de organización y presentación de información

65. Las estructuras orgánicas para la aplicación del programa MIKE a niveles del sitio, nacional, subregional y continental se mantuvieron y, en el caso de África, se reforzaron activamente. Abarcan los comités directivos subregionales del MIKE, los oficiales nacionales del MIKE y los oficiales de sitio del MIKE, cuatro unidades de apoyo subregional del MIKE en África y consultores equivalentes en Asia del sur y sudoriental, y la gestión mediante la Unidad de Coordinación Central del MIKE. Con la asistencia de los Estados del área de distribución del elefante asiático, donantes y ONG como la EMC, la Unidad de Coordinación Central del MIKE prosiguió sus esfuerzos concertados para restablecer unidades de apoyo subregionales del MIKE en Asia del sur y sudoriental y ampliar el programa en Asia.
66. En su 57ª reunión (Ginebra, julio de 2008), el Comité Permanente se mostró de acuerdo con recomendaciones de la Unidad de Coordinación Central del MIKE para restablecer un subgrupo MIKE-ETIS. La Unidad de Coordinación Central del MIKE proporcionó al subgrupo un mandato e informes de situación trimestrales desde 2008.
67. Prácticamente todos los años, en cada una de las seis subregiones del MIKE (cuatro en África y dos en Asia) se organizaron prácticamente todos los años reuniones de los comités directivos subregionales del

MIKE. El nuevo mandato de esos comités se terminó a comienzos de 2008 y se aplicó en su funcionamiento.

68. En el sitio web de la CITES se dispone de las actas de la sexta y la séptima reuniones del Grupo Asesor Técnico del MIKE (marzo de 2008, Entebbe; enero de 2009, Nairobi), organizadas por el programa MIKE. La octava reunión de celebrará en Nairobi en diciembre de 2009. Un nuevo mandato del TAG MIKE-ETIS está en vigor desde 2009.
69. Las unidades de apoyo subregional del MIKE en África actúan como secretarías subregionales del MIKE. Además de sus actividades de creación de capacidad, facilitan la colaboración y la comunicación, ayudan a lograr la sostenibilidad a largo plazo del MIKE, y actúan como motivadores subregionales del programa. En la medida de lo posible, garantizan el mantenimiento por el MIKE de un método sistemático y normalizado de calidad suficientemente alta en los países y sitios correspondientes. Las UAS del MIKE proporcionan asimismo interrelaciones con ONG, expertos y decisores en materia de ordenación de elefantes. La Unidad de Coordinación Central del MIKE aporta la ordenación global y orientaciones.
70. Además de la información periódica a la Conferencia de las Partes y al Comité Permanente, el programa MIKE difunde información mediante una variedad de otras formas y formatos, como la página MIKE en el sitio web de la CITES, presentaciones a las reuniones de interesados en el MIKE, comités directivos subregionales y reuniones sobre elefantes africanos, contactos con los medios de información, artículos en *Pachyderm* (la publicación técnica del grupo de especialistas en elefantes africanos CSE/UICN), etc.
71. Gracias a la ayuda de la Comisión Europea al programa MIKE en África, y en cumplimiento de la Decisión 14.79, la Secretaría convocó la primera y la segunda reuniones sobre elefantes africanos (Mombasa, junio de 2008, y Gigiri, marzo de 2009), en las que se abordaron, entre otras cosas, el establecimiento de un *Plan de acción para el elefante africano* y un Fondo para el elefante africano, las Decisiones y políticas de la CITES sobre los elefantes, y estrategias de conservación para la gestión de las poblaciones de elefantes, incluido el MIKE.
72. El programa MIKE colaboró estrechamente con la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CEM) en África occidental para lograr sinergias y coordinar actividades sobre la conservación de elefantes. Esto comprendió la organización de una reunión conjunta MIKE/CEM en Accra (Ghana), en abril de 2009, para revisar zonas transfronterizas de África occidental de importancia para los elefantes africanos y sitios MIKE, y preparar cierto número de proyectos de conservación sobre el terreno pertinente.

Apoyo al programa MIKE

73. La Secretaría está particularmente agradecida a los siguientes donantes por sus contribuciones a la aplicación del programa MIKE en África y Asia en los tres últimos años, en cumplimiento de la Decisión 14.76: Australia, Francia, Japón, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Estados Unidos de América y Comisión Europea. Para la Fase II del programa MIKE (2007-2011), la Comisión Europea ha donado 4.666.929 USD a fin de aplicar el MIKE en África y apoyar actividades conexas sobre la gestión de los elefantes (inclusive la organización de reuniones sobre el elefante africano en cumplimiento de la Decisión 14.79 y la aplicación del ETIS). Para el mismo período, la Secretaría ha obtenido hasta ahora 583.259 USD destinados a la aplicación del MIKE en Asia para los donantes mencionados en el párrafo 53 *supra*.
74. La mayoría si no todos los Estados del área de distribución de elefantes participantes han aportado sustanciales contribuciones en especie, entre otras cosas destacando personal como oficiales nacionales y de sitio, contribuyendo con cargo a sus presupuestos nacionales o buscando financiación externa para sufragar diversos gastos, incluidos tiempo de personal, transporte, dietas, costos de reuniones, encuestas sobre elefantes, etc. Otros interesados proporcionaron considerable apoyo y una inapreciable colaboración, como comunidades locales, ONG locales y ONG internacionales, entre ellas WCS, Fauna y Flora Internacional (FFI), TRAFFIC y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), e instituciones internacionales como la UICN y el Centro de Monitoreo para la Conservación Mundial del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUMA-WCMC).

Conclusiones y observaciones finales

75. El análisis de datos MIKE sobre la matanza ilegal de elefantes en 65 sitios MIKE de África y Asia, reunidos entre 2002 y 2009, muestra que los niveles de caza furtiva disminuyeron o se mantuvieron estables entre

2002 y 2006, seguidos de un fuerte aumento, que alcanzó un máximo en 2008, y una disminución en 2009.

76. Se constató que los elementos de predicción más importantes de los niveles de caza furtiva en los Estados del área de distribución de elefantes eran la efectividad del Gobierno nacional, medida por el Banco Mundial, y el Índice de Desarrollo Humano calculado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: los países con menor efectividad del Gobierno o con un bajo Índice de Desarrollo Humano tienen mayores niveles de caza furtiva de elefantes, y las tasas de caza furtiva disminuyen a medida que la efectividad del Gobierno y el Índice de Desarrollo Humano aumentan. A nivel de sitio, la variable explicativa más importante era la producción primaria neta (cubierta vegetal), siendo la caza furtiva más intensa allí donde la cubierta vegetal es mayor. En zonas con bajas densidades de población humana, las tasas de caza furtiva suelen ser menores en los sitios más grandes, pero en zonas con altas densidades de población humana parece que no hay relación entre la superficie de los sitios y los niveles de caza furtiva. Los efectos de la cubierta vegetal y la superficie de los sitios en los niveles de caza furtiva son mucho más pronunciados en los países de baja efectividad del Gobierno que en los países con alta efectividad del Gobierno. Los mayores niveles de caza furtiva se dan en África central, y los menores en Asia. Sobre la base de las escasas pruebas disponibles no puede inferirse una relación entre las decisiones de la CITES y los niveles y tendencias de la caza furtiva tal como se estiman en la Proporción de Elefantes Matados Ilegalmente.
77. Los resultados también indican en qué manera los niveles de caza furtiva difieren a nivel de país y entre sitios dentro de los países. Esto sugiere que factores intrínsecos a nivel nacional y local pueden contribuir mucho a explicar las tasas de caza furtiva. Sin embargo, hay que proceder con cuidado al interpretar los resultados del análisis. Aunque se infieren relaciones importantes entre los niveles relativos de caza furtiva y la gobernanza y el desarrollo, el análisis no arroja ninguna luz sobre los procesos causales que vinculan esos factores con las tasas de caza furtiva. Pese a ello, se espera que si la intervención humana puede contribuir a la mejora de la gobernanza y el desarrollo, de ello se seguiría una reducción correspondiente en la tasa relativa de caza furtiva de elefantes. El análisis detallado de la PIKE en el sitio MIKE de Laikipia-Samburu en Kenya ilustra las diferencias en las tasas de caza furtiva en ese sitio y la manera en que éstas guardan relación con diferencias locales en los regímenes de gestión, el uso de la tierra, la inseguridad o los conflictos políticos y la observancia de la ley.
78. El programa MIKE demostró que, incluso con datos limitados, puede proporcionar buena información sobre las tendencias en la matanza ilegal de elefantes y una imagen razonablemente precisa de los factores relacionados con las tendencias observadas, en cumplimiento de los objetivos del MIKE expuestos en la Resolución Conf. 10.10 (Rev. CoP14). Asimismo, el programa ha identificado los sitios MIKE y los Estados del área de distribución del elefante que experimentan o es más probable que experimenten niveles elevados de caza furtiva. Esto hace posible centrar la atención en los sitios y Estados del área de distribución que experimentan grandes problemas, y proporcionan indicadores para supervisar el éxito de las medidas de rectificación a largo plazo. Tras la venta de 102 toneladas de existencias legales de marfil en bruto de Botswana, Namibia, Sudáfrica y Zimbabwe a China y Japón a finales de 2008, revestirá importancia que el programa MIKE siga vigilando las tendencias en los niveles de matanza ilegal de elefantes en África y Asia.
79. La relación existente entre las tendencias del comercio ilegal de marfil, documentadas por el ETIS, y los niveles de caza furtiva de elefantes registrados mediante el sistema MIKE, merece una investigación más profunda. Cabe esperar que, aunque reflejen tendencias en la oferta y la demanda de marfil ilegal, ambas tendencias pueden ser objeto de demoras y dinámica diferentes, y, por tanto, divergir. Si bien el ETIS puede contribuir a aclarar rutas comerciales, el MIKE proporciona información sobre las fuentes de marfil ilegal, las tendencias en la caza furtiva y los lugares críticos de caza furtiva. Es necesaria una estrecha colaboración entre ambos programas para ofrecer un panorama completo de las pautas de la matanza ilegal de elefantes y el comercio ilícito de marfil.
80. Un análisis del estado de aplicación del programa MIKE revela que sigue habiendo importantes dificultades en la aplicación del MIKE en muchos sitios y Estados del área de distribución de elefantes participantes, entre las que figuran las siguientes:
 - dependencia de los donantes y financiación insuficiente para realizar patrullaje básico y actividades de observancia de la ley en sitios MIKE;
 - baja cobertura de las patrullas; cómo hacer frente a la complejidad de las tareas rutinarias de registrar datos MIKE; rotación del personal;

- formación e intervención de nuevo personal en la aplicación del MIKE; y
- dificultades técnicas y organizativas para garantizar que se registra, almacena, transfiere y analiza información sobre el MIKE para responder a los proveedores de datos, directores de sitios, gobiernos de Estados del área de distribución de elefantes y la comunidad de la CITES.

En general, donde mayores parecen ser las dificultades mencionadas es en África central y occidental y en Asia sudoriental, regiones que podrían ser las más beneficiadas de las actividades de creación de capacidad del MIKE y de la información que el MIKE puede proporcionar para ayudar a mejorar la conservación de elefantes y la gestión de los sitios.

81. Es de esperar que muchas de las dificultades citadas puedan paliarse mediante la simplificación de la recopilación de datos y las tareas rutinarias de información, y tal vez también mediante la ampliación del ámbito de supervisión para lograr que los datos reunidos puedan analizarse a niveles del sitio y nacional, y utilizarse útilmente para la gestión adaptable en el ámbito local. Con tal fin, el programa MIKE, en colaboración con su TAG, ha identificado e iniciado el despliegue de tecnologías económicas y de calidad para la captura, el almacenamiento, el análisis y la transferencia de datos MIKE. Esto abarca, por ejemplo, el despliegue del MIST, sistema de información para la gestión del área de conservación fácil de utilizar y que ha superado la prueba del tiempo, ampliamente aplicable a todas las especies silvestres y a la gama completa de actividades de gestión en sitios y zonas protegidas, y no sólo por lo que respecta a los elefantes y su matanza ilegal.
82. Además, el programa MIKE ha seguido realizando una diversidad de actividades de creación de capacidad y de iniciativas en los tres últimos años, que van desde el apoyo a las encuestas sobre elefantes y a la facilitación de la logística y las comunicaciones de los oficiales de sitio hasta impartir formación en todos los aspectos del MIKE, incluida la vigilancia de la observancia de la ley. Será indispensable continuar esas actividades de creación de capacidad y de formación a fin de garantizar la aplicación con éxito de un sistema MIKE simplificado y más eficaz.
83. Además, se requerirá un esfuerzo continuo y, cuando sea posible, ampliado de creación de capacidad para garantizar la coherencia, los compromisos y la sostenibilidad a largo plazo del MIKE. La experiencia ha mostrado que para aplicar con éxito programas de supervisión de la vida silvestre se requiere una supervisión minuciosa y constante sobre el terreno y apoyo durante largos períodos para lograr que sean autosostenibles e institucionalizarlos localmente. Un sistema internacional de supervisión de la vida silvestre con los objetivos y las características del MIKE requiere además una firme y efectiva coordinación central para que los procedimientos, los formatos de datos y el análisis sigan siendo compatibles en los sitios, los países y los continentes.
84. En la actualidad, el apoyo de esas actividades procede principalmente de la Unidad de Coordinación Central del MIKE, de cuatro unidades de apoyo subregional en África y de consultores en Asia. Las unidades existentes están financiadas debidamente sólo hasta 2011 y, si bien se realizan esfuerzos para restablecer unidades de apoyo subregional del MIKE en Asia, todavía no han tenido éxito. La absorción de las actividades de estas unidades en los presupuestos ordinarios y estructuras de la CITES es un objetivo que se sigue considerando activamente, lo que parece difícil habida cuenta de la disminución de las consignaciones presupuestarias en la Secretaría. Si fuera el caso, aparentemente el programa MIKE continuaría dependiendo fuertemente de la financiación externa, lo cual no es aconsejable para programas de supervisión de larga duración institucionalizados.
85. Las asociaciones con organizaciones no gubernamentales experimentadas que trabajan en sitios MIKE y, cuando existen, con colectivos locales interesados y fuertes organismos gubernamentales basados en el sitio, han resultado esenciales para supervisar la realización adecuada del MIKE a nivel del sitio. Esas asociaciones locales también son importantes debido a la limitada capacidad institucional de la Convención para llevar a cabo actividades de conservación *in situ* y abordar cuestiones no directamente relacionadas con el comercio internacional de especies incluidas en la CITES.
86. Si bien en la Resolución Conf. 10.10 (Rev. CoP14) se especifican los objetivos, el alcance y el *modus operandi* general, parece importante explorar medios para desarrollar y reforzar el sistema MIKE todavía más y lograr que sea lo más sostenible, útil y relevante posible. Esa es una de las razones de que la Secretaría proponga revisar la Resolución en consulta con el Subgrupo MIKE-ETIS del Comité Permanente y con TRAFFIC. Por consiguiente, también se han iniciado discusiones en el programa MIKE y el TAG sobre el futuro técnico del sistema en cuanto a cobertura, concepción, resultados, eficacia, utilidad y simplificación. Esto abarca cuestiones como las actividades mínimas y la información necesaria

para alcanzar los actuales objetivos del MIKE, y las condiciones científicas en las que puede operar el MIKE de la manera más dinámica con el fin de ayudar a predecir circunstancias y situaciones que pudieran estimular la caza furtiva de elefantes, o evaluar rápidamente la gravedad de la matanza ilegal de elefantes y el impacto de medidas correctivas.

87. La sostenibilidad del MIKE como instrumento de supervisión y creación de capacidad a largo plazo depende de compromisos duraderos de todos los Estados del área de distribución de elefantes participantes a seguir aplicando el sistema, y de asignar recursos financieros y de personal para sostenerlo, una vez que cese la financiación externa. Esto comprende el mantenimiento de un marco debidamente formado y equipado de guardas y de personal instruidos en el MIKE en cada sitio; de lograr la recopilación de datos de calidad y en cantidad suficientes para análisis significativo y adopción de decisiones efectiva, y la absorción de los costos de continuar las actividades de supervisión del MIKE mediante presupuestos o estrategias de financiación recurrentes. La evaluación de la aplicación del programa MIKE en los Estados del área de distribución indica que probablemente siga habiendo dificultades en el futuro previsible en un considerable número de sitios y países.

Recomendaciones

88. Se pide a la Conferencia de las Partes que tome nota del presente informe, reconociendo que el programa MIKE proporciona información sobre las tendencias de la matanza ilegal de elefantes y sobre factores asociados con las tendencias observadas, y que para seguir aplicándolo se necesitarán sustanciales recursos, así como un firme compromiso de los Estados del área de distribución de elefantes y de todos los demás colectivos interesados.
89. Según se explica en el documento Cop15 Doc. 18, la Secretaría propone que se adopte la decisión de revisar la Resolución Conf. 10.10 (Rev. CoP14), actualizarla y, si es necesario, modificar las secciones relativas al MIKE y al ETIS en consulta con el Subgrupo del Comité Permanente MIKE-ETIS y TRAFFIC.

Proporción de elefantes matados ilegalmente (PIKE) y número total de despojos encontrados (entre corchetes) por sitio y año. Las cifras en blanco reflejan las combinaciones sitio-año en que no se comunicaron despojos. Cuando se comunicaron cero despojos se indica con , “- (0)”.

Sub-región	País	Sitio	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
África central	Camerún (CM)	Boumba-Bek (BBK)	0.00 (5)	0.68 (19)	0.71 (7)	1.00 (3)	0.00 (12)	0.00 (1)	0.00 (1)	0.25 (12)	
		Waza (WAZ)		0.33 (3)	0.50 (2)	0.50 (2)	0.33 (3)	0.00 (1)	0.00 (2)	1.00 (1)	
	República Centrafricana (CF)	Bangassou (BGS)		1.00 (3)	1.00 (8)						
		Dzanga-Sangha (DZA)		- (0)	- (0)	0.89 (9)	0.50 (2)	0.50 (2)	0.63 (27)	0.30 (10)	
	Chad (TD)	Sangha (SGB)	- (0)	0.10 (10)	0.00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)	1.00 (8)	1.00 (3)	
		Zakouma (ZAK)		0.65 (34)	0.86 (35)	0.27 (11)	0.67 (60)	0.97 (160)	0.94 (86)	0.80 (15)	
	Congo (CG)	Nouabale-Ndoki (NDK)		0.63 (8)	0.29 (14)	0.75 (4)	0.00 (5)	0.00 (1)	0.25 (4)	0.00 (3)	
		Odzala (ODZ)		0.05 (38)	0.53 (36)	0.00 (73)	0.00 (1)	0.97 (36)	0.53 (17)	1.00 (3)	
	República Democrática del Congo (CD)	Garamba (GAR)		0.96 (114)	0.89 (197)	0.90 (86)	0.94 (34)	0.50 (14)	1.00 (4)	1.00 (6)	
		Kahuzi-Biega (KHB)		- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	
		Okapi (OKP)		1.00 (20)	0.90 (10)	0.95 (22)	1.00 (5)	1.00 (11)	0.67 (3)	1.00 (16)	
		Salonga (SAL)		0.00 (2)	0.64 (56)	0.25 (4)	- (0)	- (0)	- (0)	0.22 (9)	
		Virunga (VIR)		- (0)	- (0)	0.44 (9)	0.33 (3)	0.00 (15)	1.00 (63)	0.69 (16)	
	Gabón (GA)	Lopé (LOP)		0.57 (7)	0.25 (4)	- (0)	0.00 (1)	- (0)	0.00 (1)	0.67 (3)	
		Minkébé (MKB)		0.73 (11)	0.92 (13)	0.50 (6)	- (0)	- (0)	1.00 (4)	0.75 (4)	
	Eritrea (ER)	Gash-Setit (GSH)	0.00 (3)	0.33 (3)	0.00 (1)	- (0)	0.14 (7)	0.50 (4)	0.40 (5)	0.50 (6)	
Meru (MRU)						0.50 (14)	0.27 (11)	0.38 (13)	0.54 (48)		
África oriental	Kenya (KE)	Mount Elgon (EGK)		0.86 (7)	0.71 (7)	0.00 (1)	0.40 (5)	0.50 (2)	0.50 (2)	0.83 (12)	
		Samburu Laikipia (SBR)	0.38 (159)	0.18 (195)	0.31 (128)	0.17 (160)	0.14 (96)	0.24 (97)	0.51 (278)	0.26 (416)	
	Rwanda (RW)	Tsavo (TSV)		0.22 (82)	0.29 (65)	0.28 (60)	0.17 (88)	0.20 (56)	0.33 (79)	0.17 (363)	
		Akagera (AKG)		- (0)	- (0)	0.00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	
Uganda (UG)	Murchison Falls (MCH)	- (0)	1.00 (10)	0.50 (2)		1.00 (2)	0.50 (2)	0.50 (2)	0.60 (5)		
	Queen Elizabeth (QEZ)	0.00 (3)	1.00 (1)	0.38 (8)	0.00 (1)	0.18 (11)	1.00 (4)	0.44 (9)	0.43 (7)		
República Unida de Tanzania (TZ)	Katavi (KTV)		0.75 (12)	0.75 (20)	0.50 (6)	1.00 (2)	1.00 (2)	1.00 (9)	0.80 (5)		
	Ruaha Rungwa (RHR)		0.10 (10)	0.17 (6)	0.67 (15)	0.89 (9)	0.00 (2)	0.67 (3)	0.00 (2)		
	Selous Mikumi (SEL)		0.22 (9)	0.18 (11)			0.42 (103)	0.59 (90)	0.67 (73)		
	Tarangire (TGR)		0.14 (7)	0.00 (11)			0.25 (4)	0.20 (5)	0.40 (5)	0.87 (15)	

Sub-región	País	Sitio	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
África meridional	Botswana (BW)	Chobe (CHO)	- (0)	0.00 (59)	0.07 (73)	0.05 (153)	0.10 (111)	0.14 (101)	0.04 (113)	0.18 (79)	
	Mozambique (MZ)	Cabora Bassa (MAG)	0.00 (1)	0.33 (3)	1.00 (2)						
		Niassa (NIA)			0.00 (14)		0.33 (3)		0.88 (16)		
	Namibia (NA)	Caprivi (CAP)	0.00 (1)	0.25 (8)	0.00 (6)	0.25 (4)	0.40 (5)	0.00 (5)	- (0)	0.00 (8)	
		Etosha (ETO)	0.00 (24)	0.00 (18)	0.00 (4)	0.00 (25)	0.00 (15)	0.00 (25)	0.00 (14)	0.00 (5)	
	Sudáfrica (ZA)	Kruger (KRU)	0.00 (1)	0.00 (2)	0.00 (18)	0.00 (35)	0.00 (51)	0.03 (34)	0.00 (18)	0.06 (18)	
	Zambia (ZM)	South Luangwa (SLW)	0.25 (4)	0.63 (8)	0.65 (23)	0.25 (4)	0.77 (35)	0.00 (11)	0.88 (8)	0.43 (14)	
	Zimbabwe (ZW)	Chewore (CHE)	0.37 (19)	0.30 (10)	0.21 (14)	0.00 (20)	0.12 (17)	0.79 (14)	0.08 (13)	0.58 (12)	
Nyami Nyami (NYA)		0.67 (3)	0.29 (7)	0.82 (11)	0.83 (6)	0.67 (3)	0.50 (10)	0.90 (20)	0.85 (27)		
África occidental	Benin (BJ)	Pendjari (PDJ)	0.00 (1)	0.50 (2)	0.33 (3)				0.00 (1)	0.88 (8)	
		W du Bénin (WBJ)	0.00 (1)	0.00 (1)	0.00 (3)					0.00 (1)	
	Burkina Faso (BF)	Nazinga (NAZ)	0.00 (1)	- (0)	0.00 (2)	0.00 (3)	0.00 (1)	- (0)	1.00 (4)	1.00 (1)	
		W du Burkina (WBF)	0.00 (1)		0.00 (1)				1.00 (6)	1.00 (2)	
	Côte D'Ivoire (CI)	Marahoué (MAR)						1.00 (8)	1.00 (1)	1.00 (2)	
		Taï (TAI)			1.00 (2)						
	Ghana (GH)	Kakum (KAK)	0.50 (2)	0.00 (6)	0.00 (5)				0.00 (1)	1.00 (1)	1.00 (1)
		Mole (MOL)	0.00 (1)	0.50 (2)	0.25 (8)	1.00 (3)	- (0)	0.80 (5)	1.00 (2)	- (0)	
	Guinea (GN)	Ziama (ZIA)	- (0)	1.00 (1)	1.00 (2)	- (0)	- (0)	1.00 (1)	1.00 (4)	1.00 (11)	
	Liberia (LR)	Sapo (SAP)						1.00 (1)	1.00 (1)	1.00 (3)	
	Malí (ML)	Gourma (GOU)	0.00 (3)	0.00 (1)	0.00 (1)	0.00 (2)	0.00 (3)	0.00 (2)	0.00 (2)	0.25 (4)	
	Níger (NE)	W du Niger (WNE)	1.00 (1)	0.25 (4)	1.00 (2)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	1.00 (2)	
	Nigeria (NG)	Sambisa (SBS)		0.33 (3)	0.50 (2)						
		Yankari (YKR)	0.00 (6)	0.25 (4)	0.60 (5)	0.00 (2)				*	
	Senegal (SN)	Niokolo-Koba (NKK)	- (0)	0.00 (1)							

* No se incluyeron datos para Yankari en 2008 y 2009 debido a las discrepancias no resueltas en los datos comunicados.

Sub-región	País	Sitio	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Asia del sur	Bangladesh (BD)	Chunati (CHU)					0.00 (1)	0.00 (1)	0.00 (1)	0.00 (1)	
	Bhután (BT)	Samtse (SCH)			- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	
	India (IN)	Chirang-Ripu (CHR)		0.00 (1)	0.00 (2)	- (0)	- (0)	0.00 (1)	0.00 (8)	0.00 (5)	
		Deomali (DEO)				- (0)	0.00 (2)	- (0)	- (0)	- (0)	
		Dihing Patkai (DHG)		- (0)	0.50 (2)	0.00 (1)	0.00 (1)	0.00 (3)	0.20 (5)	0.00 (3)	
		Eastern Dooars (EDO)		0.00 (4)	0.00 (12)	0.13 (8)	- (0)	0.00 (15)	0.07 (15)	0.00 (2)	
		Garo Hills (GRO)		0.00 (6)	0.10 (10)	0.00 (2)	0.00 (4)	0.09 (11)	0.17 (6)	0.38 (8)	
		Mayurbhanj (MBJ)		- (0)	0.00 (12)	0.12 (17)	0.00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)	
		Mysore (MYS)		- (0)	- (0)	0.13 (30)	0.33 (3)				
		Shivalik (SVK)		- (0)	- (0)	0.00 (2)	- (0)				
		Wayanad (WYD)		- (0)	0.00 (2)	0.13 (8)	- (0)				
Nepal (NP)	Royal Suklaphanta (SUK)			- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)		
Asia sudoriental	Camboya (KH)	Mondulkiri (MKR)		- (0)	- (0)	- (0)	0.00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)	
	China (CN)	Xishuangbanna (XBN)				- (0)	0.00 (1)				
	Indonesia (ID)	Bukit Barisan Selatan (BBS)				- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	
		Way Kambas (WAY)				- (0)	- (0)	0.00 (1)	- (0)	- (0)	
	República Democrática Popular Lao (LA)	Nakai Nam Theun (NAK)		1.00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)	0.00 (1)	- (0)	- (0)	
	Malasia (MY)	Gua Musang (GMS)				- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	
		Kluang (KLU)				- (0)	- (0)	0.00 (1)	- (0)	0.50 (2)	
	Myanmar (MM)	Alaungdaw Kathapa (ALW)			- (0)	- (0)	- (0)	1.00 (2)	- (0)	- (0)	1.00 (1)
		Shwe U Daung (SHW)			- (0)	- (0)	- (0)	0.00 (1)	- (0)	- (0)	0.00 (1)
	Tailandia (TH)	Kuibiri (KUI)					- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)
		Salakphra (SKP)					0.00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)
Viet Nam (VN)	Cat Tien (CTN)					- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	1.00 (6)	