

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

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II

A. Propuesta

Con esta propuesta Zimbabwe pretende modificar la inclusión actual de su población de *Loxodonta africana* en el Apéndice II suprimiendo la anotación (**Anexo I**, página 21 de la presente propuesta) a fin de lograr que la especie esté incluida en el Apéndice II sin condiciones. La conservación efectiva y sostenible de los elefantes de Zimbabwe depende totalmente de la realización de ventas periódicas de marfil de elefante en el mercado libre para financiar medidas de gestión y aplicación de la ley.

Zimbabwe es plenamente consciente de que la anotación que afecta a la inclusión de *Loxodonta africana* en el Apéndice II contiene la cláusula siguiente:

"No se presentarán a la Conferencia de las Partes más propuestas para permitir el comercio de marfil del elefante de poblaciones ya incluidas en el Apéndice II en el período comprendido entre la CoP14 y nueve años después de la fecha del envío único de marfil que ha de tener lugar de conformidad con las disposiciones de los subpárrafos i), ii), iii), vi) y vii) del párrafo g)."

No obstante, Zimbabwe considera que no se puede utilizar una anotación para contradecir el derecho consagrado en el Artículo XV, párrafo 1(a) del Tratado, que establece que "Cualquier Parte podrá proponer enmiendas a los Apéndices I o II para consideración en la siguiente reunión [de la Conferencia de las Partes]."

B. Autor de la propuesta

Namibia y Zimbabwe*.

C. Justificación

1. Taxonomía

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1.1 Clase: | Mammalia |
| 1.2 Orden: | Proboscidea |
| 1.3 Familia: | Elephantidae |
| 1.4 Género <i>Loxodonta</i> | especie <i>africana</i> |
| 1.5 Sinónimos científicos: | ninguno |
| 1.6 Nombres comunes: | inglés: African savanna elephant |

* Las denominaciones geográficas empleadas en este documento no implican juicio alguno por parte de la Secretaría CITES (o del Programa de las Naciones Unidas) para el Medio Ambiente sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La responsabilidad sobre el contenido del documento incumbe exclusivamente a su autor.

francés:
español:

1.7 Número de código: CITES A-115.001.002.001, ISIS 5301415001002001001

2. Visión general

La Resolución Conf.11.21 (Rev.CoP16) distingue entre anotaciones de referencia y anotaciones sustantivas. Estas últimas se suelen utilizar para matizar el alcance del comercio de especies del Apéndice II que se permite. Un examen de la fauna incluida en el Apéndice II indica que la mayoría de las anotaciones son “habilitadoras”, es decir, permiten el comercio (limitado por cupos) en situaciones en las que el resto de las poblaciones de los Estados del área de distribución están incluidas en el Apéndice I (p. ej., las vicuñas y los cocodrilos). Sin embargo, la anotación de *Loxodonta africana* es totalmente distinta. Se trata de una larga lista de prohibiciones que limitan el comercio de especímenes de elefante. Estas limitaciones se examinan en el **Anexo 2** (página 22).

Zimbabwe es plenamente consciente de que las anotaciones sustantivas relacionadas con las especies de los Apéndices I o II solo pueden ser introducidas, enmendadas o suprimidas por la Conferencia de las Partes con arreglo al Artículo XV de la Convención (Resolución Conf. 11.21 (Rev. CoP16), párrafo c)).

La inclusión de la población de *Loxodonta africana* de todo el continente en el Apéndice I en 1989 no estaba justificada por ningún criterio científico y probablemente sigue sin estar justificada ya que los informes de situación de la base de datos sobre el elefante africano (African Elephant Database) no muestran ninguna disminución en la población mundial en los últimos 19 años (sección 4, página 6).

En la CoP7, en 1989, las Partes en la CITES reconocieron que las poblaciones de elefantes de varios Estados del área de distribución no reunían las condiciones para estar incluidas en el Apéndice I y adoptaron disposiciones para que esas poblaciones se pudieran transferir al Apéndice II mediante la presentación de propuestas. Pasaron ocho años antes de que se produjera la transferencia al Apéndice II y otros dos años más hasta que se produjo la primera venta de marfil. Con arreglo a los Artículos de la Convención, Zimbabwe y los otros Estados del área de distribución mencionados en la anotación tenían derecho a esperar que el comercio normal del Apéndice II se reanudara después de la CoP10 en 1997. No obstante, la anotación relativa a la inclusión de la especie en el Apéndice II lo ha impedido.

El documento 11.31.1 de la CITES tiene por título “Comercio experimental de marfil” y el título se repite en otros documentos. Zimbabwe se pregunta a qué hace referencia exactamente el término “experimental”. Sin duda, los países del Apéndice II no lo consideran experimental. Como experimento, su diseño es erróneo desde un punto de vista científico, al no existir ningún sistema de comercio alternativo con que compararlo; además, el comercio está tan limitado por la anotación que no se parece a ningún comercio normal basado en el mercado. Solo ha habido dos “ventas únicas” (1999 y 2008)¹, en las que los países del Apéndice II solo obtuvieron una fracción del valor de su marfil (Martin *et al.* 2012).

La prohibición del comercio de marfil ha sido un fracaso. La CITES ha tenido 27 años para evaluar el experimento y, en vez de que la prohibición sea parte de la solución a la matanza ilegal de elefantes en África, esta debe considerarse como parte del problema (subsección 6.5, página 12). En el informe del ITRG (Ivory Trade Review Group, 1989) y en su libro, Barbier *et al.* (1990) pusieron de relieve la necesidad de proporcionar incentivos para la conservación de los elefantes a fin de que la prohibición no tuviera consecuencias negativas sobre la especie. Las decisiones que han tomado las Partes en la CITES no se prestan fácilmente a la elaboración o provisión de incentivos para la conservación de los elefantes.

La Secretaría CITES presentó un documento visionario titulado *Incentivos económicos y política comercial* a la CoP12 en Santiago (Chile) en 2002 (Doc.18). Ese documento abrió la posibilidad de colaborar con el CDB, el PNUMA, la OCDE, el ICTSD, la Iniciativa BIOTRADE de la UNCTAD, TRAFFIC y sobre todo con la OMC sobre los incentivos económicos. En el preámbulo, la Secretaría señaló (párrafo 34) que existe

¹ Stiles (2012) afirma que “Las dos ‘ventas únicas’ desgraciadamente han dado lugar a mucha controversia innecesaria e irrelevante. Mientras exista una prohibición en vigor, seguirá habiendo comercio ilegal independientemente de si hay marfil de origen legal en el sistema o no. No hay necesidad de blanquearlo, ya que el comercio ilegal prosigue de manera habitual.”

una tensión entre la OMC y la CITES ocasionada por las “medidas nacionales más estrictas” que aplica este último tratado².

La propuesta de la Secretaría de establecer mayores sinergias con otros acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (AMMA) y con la OMC fue rechazada. Muchas de las Partes en la CITES tuvieron una reacción automática en contra de la propuesta de que se consideraran los incentivos económicos. Estaban más cómodas con las “medidas nacionales más estrictas” y las prohibiciones del comercio. Este es un problema importante para los países en desarrollo que han apostado por un uso de la tierra basado en las especies silvestres.

Las normas de las que dispone la CITES no se prestan fácilmente a la elaboración o provisión de incentivos para la conservación de los elefantes. En parte esto se debe a que, por su propia naturaleza, las prohibiciones y ventas intermitentes de las existencias de marfil no pueden incluir los beneficios potenciales del uso sostenible (Martin *et al.* 2012).

Zimbabwe ratificó los artículos de la Convención al adherirse a la CITES en 1981. La presente anotación relativa a su población de elefantes incluida en el Apéndice II se aleja mucho del Artículo IV de la Convención. Zimbabwe considera que la anotación es *ultra vires*.

En la CoP8, celebrada en Kioto en 1992, Zimbabwe propuso una resolución en la que se reconocieran las “ventajas del comercio” y las Partes la adoptaron (Resolución Conf. 8.3 (Rev. CoP13)). Una característica importante de esta resolución es que es independiente del Apéndice en el que esté incluida una especie. Si se considera que el comercio es beneficioso para una especie no hay motivo por el que no se deba aplicar en el caso de una especie del Apéndice I, sin importar su grado de amenaza. No obstante, hasta la fecha la CITES no ha podido aplicar esta resolución.

El comercio legal de marfil sería beneficioso para la población de elefantes de Zimbabwe, mientras que sin dicho comercio es probable que el elefante se extinga en el país. Este comercio se realizaría de la misma forma en la que Zimbabwe vendió marfil durante el período 1977-1989, mediante subasta abierta a todos los interesados de cualquier país del mundo. Zimbabwe sabe que eso funciona. En el caso de los cocodrilos en Zimbabwe, el comercio legal destruyó el comercio ilegal (Hutton & Webb, 2002), eliminó las oportunidades para la corrupción y proporcionó transparencia.

3. Características de la especie

Una gran parte de lo que sigue no es pertinente para la propuesta de Zimbabwe pero se incluye, en primer lugar, para satisfacer los requisitos de la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP16) y, en segundo lugar, porque se pueden extraer algunas conclusiones generales importantes de los datos disponibles.

3.1 Distribución

Según las estimaciones de Blanc *et al.* (2013), el área de distribución de la especie en África abarca unos 3,4 millones de km². Said *et al.* (1995) estimaron que abarca 5,8 millones de km² (**Cuadro 1** a continuación y **Figura 1**, en la pág. 24). En los 28 años transcurridos desde 1995, el área de distribución ha menguado aproximadamente en un 42%, y la mayor disminución se ha documentado en la región central (64%).

La reducción en el área de distribución del elefante no es sorprendente teniendo en cuenta el aumento de la población humana en el continente (**Cuadro 2**, a continuación). La población humana actual de los países que componen el área de distribución del elefante es de unos 855 millones de habitantes, de los cuales 546 millones viven en zonas rurales (Banco Mundial, 2015). Normalmente, los elefantes no pueden convivir con las personas cuando la densidad de la población humana

² Wijnstekers (1990, Nota 95) señala los conflictos entre las medidas adoptadas en el marco de la CITES y las adoptadas en el marco del GATT, según las cuales “Cada parte contratante concederá al comercio de las demás partes contratantes un trato no menos favorable que el previsto en la parte apropiada de la lista correspondiente”. Otra disposición del GATT (Artículo XI 1) establece que “ninguna parte contratante impondrá [...] prohibiciones, ni restricciones a la importación de un producto del territorio de la otra parte contratante....”.

supera los 20 habitantes/km² (Parker y Graham, 1989). Esta densidad se ha superado en 21 de los 37 países del área de distribución.³

Cuadro 1: Cambios en la población y el área de distribución del elefante africano entre 1995 y 2013

Regiones	Población de elefantes			Área de distribución del elefante (km ²)		
	1995	2013	Aumento (%)	1995	2013	Disminución (%)
Occidental	14.725	17.478	18,8	227.048	175.554	22,7
Central	225.219	148.921	-33,9	2.769.550	1.002.398	63,8
Oriental	128.273	125.832	-1,9	1.075.362	872.758	18,8
Austral	229.682	354.312	54,3	1.725.798	1.312.311	24
TOTAL	568.317	590.511	3,9	5.797.798	3.366.406	41,9

Cuadro 2: Población humana y su densidad en 2013

Regiones	Núm. de países	Superficie de la región km ²	Población		Densidad		
			Total	Rural	Total	Rural	Núm. de países
	N	millones	millones	/km ²	/km ²	D>20/km ²	
Occidental	13	5.100.200	325	184	64	36	10
Central	7	5.365.100	114	73	21	14	1
Oriental	8	4.299.500	265	205	62	48	6
Austral	9	5.950.500	151	84	25	14	4
TOTAL	37	20.715.300	855	546	41	26	21

El mapa más reciente del área de distribución del que dispone la base de datos African Elephant Database (Blanc *et al.* 2013) indica que la población de elefantes del continente se está fragmentando cada vez más. Se ha convertido en un “grupo de islas en un mar de personas” (Parker y Amin, 1983). No obstante, lejos de alarmarnos por su estado actual, deberíamos estar gratamente sorprendidos por lo bien que están sobreviviendo los elefantes entre una población humana creciente.

3.2 Hábitat

El elefante tiene hábitos alimentarios generalistas y es capaz de ocupar tipos de vegetación que van desde de la sabana herbácea abierta al bosque tropical denso.

3.3 Características biológicas

Los parámetros biológicos que determinan la dinámica poblacional del elefante⁴ se resumen a continuación.

Longevidad: Normalmente se supone que los elefantes pueden alcanzar los 60 años de edad aproximadamente (Laws 1966), aunque Moss (2001) documentó la muerte de una hembra adulta que había vivido más de 60 años.

Gestación: Está bien establecido que el período de gestación de los elefantes es de 22 meses (Smithers 1983). Esto, junto con el período anestro de lactancia que sigue al parto, determina el intervalo entre nacimientos.

³ En Zimbabwe el umbral de densidad de 20 habitantes/km² fue superado en 1995 y actualmente la densidad de la población rural supera los 26 habitantes/km².

⁴ Estos parámetros se han utilizado en los modelos de simulación poblacional de Martin (2004), Martin (2006), Craig *et al.* (2011), Stiles (2015), Martin y Stiles (2016) y en el modelo utilizado para elaborar la presente propuesta (Martin 2016).

Reproducción estacional: Aunque las hembras pueden tener crías en cualquier mes del año, la mayor parte de las poblaciones presentan un aumento claro de la reproducción durante la época lluviosa.

Relación de sexos: En los nacimientos, la relación de sexos es de 1:1, con pequeñas variaciones documentadas en la literatura, normalmente en poblaciones pequeñas. La relación de sexos total de la población puede variar ligeramente a favor de las hembras dependiendo de los antecedentes en materia de gestión y la caza ilegal. Moss (2001) documentó mortalidades significativamente más elevadas en los machos (entre las que se incluía la mortalidad antropogénica) que en las hembras durante toda su vida.

Los siguientes cuatro parámetros son los principales determinantes de la tasa de crecimiento de las poblaciones de elefantes y son típicas de las grandes poblaciones de sabana en África austral.

Edad al primer parto: Se ha documentado una variación considerable de valores en las publicaciones científicas (de 8 a 20 años de edad). En los modelos de simulación poblacional a los que hace referencia la siguiente nota al pie, se eligió la edad de 12 años como edad al primer parto típica de una población que se encuentra por debajo de su capacidad de carga. El límite inferior del rango relativo a la edad al primer parto es de unos 10 años y el límite superior se sitúa en torno a los 20 años.⁵

Intervalo entre nacimientos: Las hembras normalmente tienen una cría cada cuatro años durante su período reproductor principal, es decir, una fecundidad de 0,25, con crías de ambos sexos. Freeman *et al.* (2008) encontraron considerables variaciones en este parámetro (de 2,3 a 3,5 años) durante el período 1976-1995 en el Parque Nacional Kruger.

El promedio del intervalo entre nacimientos más elevado que se ha documentado es de 9,1 años, señalado por Laws *et al.* (1970) en Murchison Falls Park North (Uganda). La fecundidad disminuye en los últimos 10 a 20 años de la vida del animal.⁶

Mortalidad: La mortalidad de los juveniles y la de los adultos son variables abiertas, es decir, que no tienen un límite superior. Debido a este carácter abierto de la mortalidad como variable, esta puede ejercer una influencia mucho mayor sobre el crecimiento poblacional que la fecundidad o la edad de primera reproducción.

Se dispone de pocos datos sobre la mortalidad de los adultos. Es probable que Craig (1992) haya proporcionado el análisis mejor documentado sobre el papel de la mortalidad en grandes poblaciones de elefantes en crecimiento (la región de Sebungwe en Zimbabwe). El autor señala que debe situarse en torno a un 0,5% entre los 10 y los 40 años de edad.

La mortalidad de los juveniles se refiere a la mortalidad en los primeros 9 años de vida. El valor 'típico' para el primer año de vida es de un 8% p.a. (Moss 2001), reduciéndose a un 0,5% a los 10 años de edad.

3.4 Características morfológicas

El aspecto físico de los elefantes es lo suficientemente conocido por su cobertura mediática como para que sea necesario entrar en detalles en esta sección. Smithers (1983) y MacDonald (2001) proporcionan una descripción excelente de la especie.

3.5 Función de la especie en su ecosistema

Cuando la densidad de elefantes supera los 0,5 ejemplares por km², la sabana arbolada normalmente se convierte en matorral o pastizal. Craig (1989) estudió la relación entre la densidad de elefantes y la cobertura del dosel utilizando datos de varios estudios realizados en las áreas protegidas de Zimbabwe. Observó que la cobertura del dosel se reduce a menos del 50% cuando la densidad de elefantes supera los 0,5 individuos/km². Craig concluyó que los resultados demuestran

⁵ Laws *et al.* (1975) documentaron un retraso de la concepción hasta aproximadamente los 20 años de edad en una población con elevada densidad en Uganda (Murchison Falls Park South).

⁶ En los últimos 20 años de la vida de las hembras, el modelo de simulación poblacional reduce la fecundidad de 0,25 a 0,01.

“... que los hábitats en cuestión se formaron en presencia de los elefantes, aunque en menores densidades que en la actualidad. ... Esto ayuda a disipar el temor de que al reducir las poblaciones de elefantes para conservar los bosques originales estemos intentando hacer algo imposible porque los elefantes son incompatibles con estos hábitats. Por el contrario, los elefantes dieron forma a estos ecosistemas durante su formación (Owen-Smith 1987).”

Cumming *et al.* (1997) examinaron la riqueza de especies de plantas leñosas, aves, murciélagos, mantis y hormigas en reservas del valle del Zambeze en las que los elefantes habían destruido el bosque de miombo y en zonas vecinas pero intactas de bosques de miombo fuera de las reservas. Observaron que la riqueza de especies era significativamente inferior en los lugares en los que los elefantes habían eliminado el dosel.

“Conservar grandes poblaciones de elefantes manteniendo al mismo tiempo la biodiversidad en los parques nacionales y las áreas protegidas de África oriental y austral se está volviendo cada vez más problemático. El problema se agrava aún más por la presión pública internacional en contra de que se reduzca la densidad de elefantes en las reservas de caza mientras que, fuera de estas áreas protegidas, la sabana arbolada y su fauna asociada se están perdiendo debido a la agricultura. ¿Dónde podrán existir entonces refugios para especies que requieren determinados hábitats si no es en las mayores áreas protegidas de la región? En África austral, las poblaciones humanas y de elefantes están creciendo a un ritmo en torno al 3% y el 5% anuales respectivamente y en algunas zonas las tierras no cultivadas se están convirtiendo a la agricultura de subsistencia a ritmos similares. Esto da lugar a reducciones aún mayores en área de distribución del elefante, a una mayor densidad de elefantes en las áreas protegidas y a la invasión de las tierras marginales por seres humanos. Juntos, estos procesos están provocando la deforestación de grandes extensiones de sabana arbolada que albergan una gran biodiversidad pero tienen una productividad agrícola baja. La deforestación, particularmente de los bosques de las tierras altas, no solo afecta a biodiversidad sino que es probable que afecte a los patrones estacionales del almacenamiento y la descarga de agua y el caudal de los cursos de agua de los paisajes protegidos.”

Si se adopta la presente propuesta, proporcionará la financiación necesaria para gestionar la población de elefantes de Zimbabwe de forma que se eviten densidades que superen los 0,5 ind./km².

4. Estado y tendencias

Había más elefantes en África en 2013 que en 1995 (**Cuadro 1**, página 4). Aunque la población de la región central ha disminuido aproximadamente en un tercio desde 1995, el déficit ha sido compensado por el hecho de que la población de África austral se haya duplicado.

Esto cuestiona el funcionamiento fundamental de la CITES. Si la población mundial de una especie no está amenazada de extinción, debería estar incluida en el Apéndice II. Sin embargo, la tendencia actual es que, si el estado de cualquier población nacional es motivo de preocupación, se incluye la población mundial en el Apéndice I. Lo lógico es que el país en cuestión debería utilizar su propia legislación y sus controles de la aplicación de la ley para prohibir el comercio y proteger a la especie sin que sea necesario incluir las poblaciones de la especie de otros países en el Apéndice I.

4.1 Tendencias del hábitat

Zimbabwe tiene cuatro subpoblaciones principales de elefantes, que se encuentran en las regiones enumeradas en la **Figura 2** (página 25). Los hábitats de todas esas regiones se sitúan en la categoría de sabana semiárida (White 1983), por lo que son vulnerables al impacto de los elefantes descrito en la página anterior. Pese a que se ha producido un nivel considerable de caza ilegal en las zonas de Sebungwe y el valle del Zambeze en los últimos años, la densidad de elefantes en tres de las cuatro regiones supera los 0,5 individuos/km² (**Cuadro 3**, a continuación).

En estas regiones, el impacto de los elefantes sobre la vegetación es elevado desde los años 1970 y ha sido descrito por Martin *et al.* (2015, Apéndice, p. 54-55).

Cuadro 3. Poblaciones y densidad regional de elefantes en Zimbabwe⁷

REGIONES DE ZIMBABWE

	Matebeleland North	Valle del Zambeze	Sebungwe	Gonarezhou	TOTAL
Superficie (km ²)	24.959	17.003	15.527	5.339	62.828
Número de elefantes en 2014	53.991	11.657	3.407	11.452	80.507
Densidad de elefantes (individuos/km ²)	2,2	0,7	0,2	2,1	1,3

4.2 Tamaño de la población

El número estimado de elefantes en las cuatro regiones se muestra en el **Cuadro 3** anterior y la **Figura 3** (página 26). Incluyendo la población de Save Conservancy y otras poblaciones pequeñas que se encuentran fuera de las zonas de estudio, el número total de elefantes en Zimbabwe asciende a los 84.512 ejemplares.

4.3 Estructura de la población

Todas las subpoblaciones están diezmadas en sus clases superiores de edad en mayor o menor medida en función de los antecedentes de caza ilegal, control de animales problemáticos, extracción legal y caza de trofeos. En el texto de las figuras enumeradas en la próxima subsección se aporta información sobre esas extracciones.

4.4 Tendencias de la población

Se ha utilizado un modelo de simulación de la población (nota al pie n° 3) para realizar una aproximación y explicar las tendencias en las cuatro regiones durante el período 2001-2014 (**Figuras 4, 5, 6 y 7**). En cada región la población se ha dividido en dos partes: la “población de los parques”, que no es objeto de la caza de trofeos, y la “población objeto de caza”, en la que se permite la caza de trofeos. Los principales resultados de esta simulación son (a) que la parte “objeto de caza” de la población de Sebungwe se extinguirá este año y la de la parte correspondiente a los parques se extinguirá el año próximo y (b), la parte objeto de caza de la población del valle del Zambeze se extinguirá en 2021 y la parte de los parques se extinguirá unos años más tarde.

Estas proyecciones alarmantes están lejos de ser argumentos a favor de que se aumenten los esfuerzos para garantizar la aplicación de la ley y se renueven los esfuerzos encaminados a aplicar la prohibición del comercio de marfil sino que justifican más bien lo contrario. A no ser que se levante la prohibición del comercio de marfil, estas poblaciones se extinguirán casi con toda seguridad (Stiles 2014). En un primer nivel de análisis a primera vista, la probabilidad de extinción proyectada por el modelo de simulaciones ha dado lugar a un creciente número de llamamientos a favor de la aplicación de la ley y prohibiciones del comercio de marfil como posibles soluciones. No obstante, en realidad el cese de las prohibiciones del comercio de marfil ayudará a detener la disminución poblacional. El cese de la prohibición del comercio dará a las Partes la oportunidad de estudiar y gestionar un comercio bien regulado de elefantes y sus productos. Además, con toda seguridad el comercio de marfil generará ingresos para las comunidades rurales, proporcionando más incentivos para la conservación del elefante.

4.5 Tendencias geográficas

En el contexto estrecho de Zimbabwe, esta subsección es irrelevante.

5. Amenazas

La caza ilegal es con diferencia la mayor amenaza directa para los elefantes en la zona de Sebungwe y el valle del Zambeze aunque, a largo plazo, las elevadas densidades en la zona de Matabeleland North and

⁷ Estas son las cifras correspondientes a las zonas estudiadas. Las cifras de Gonarezhou no incluyen a Save Conservancy.

Gonarezhou constituyen una amenaza igual de seria. La sobreabundancia de elefantes podría dar lugar a episodios de mortalidad masiva de las poblaciones⁸ y, al mismo tiempo, la destrucción de los hábitats pondrá en peligro la supervivencia de otras especies.

6. Utilización y comercio

6.1 Utilización nacional

El modelo de simulación poblacional al que se hace referencia en la página 7 se ha utilizado para predecir las extracciones previstas en las cuatro poblaciones regionales en 2015.

Cuadro 4: Muertes previstas en la población de elefantes de Zimbabwe en 2015

MN = mortalidad natural, **CAP** = control de animales problemáticos, **EL** = extracción legal,

CI = caza ilegal, **CT** = caza de trofeos

	Población	MN	CAP	EL	CI	CT	Total de muertes
MATEBELELAND NORTH							
Parques	48.041	738	228	240	86		1.292
Zona objeto de caza	8.426	127	45	42	0	57	271
Subtotal	56.467	865	273	282	86	57	1.563
VALLE DEL ZAMBEZE							
Parques	2.911	44	6	15	224		289
Zona objeto de caza	7.522	96	50	38	1.437	38	1.659
Subtotal	10.433	140	56	53	1.661	38	1.948
SEBUNGWE							
Parques	839	11	30	4	640		685
Zona objeto de caza	845	11	48	4	1.212	0	1.275
Subtotal	1.684	22	78	8	1.852	0	1.960
GONAREZHOU							
Parques y zona objeto de caza	11.787	185	13	19	0	13	230
TOTAL	80.371	1.212	420	362	3.599	108	5.701
% de la población		1,5	0,5	0,5	4,5	0,1	7,1
% de muertes		21,3	7,4	6,4	63,1	1,9	100

Las zonas de "parques" incluyen todos los parques nacionales de la región, donde se supone que no hay caza de trofeos. La "zona objeto de caza" incluye todas las zonas estatales de safaris (*State Safari Areas*) de la región y algunas tierras forestales y tierras comunitarias donde se produce la caza.

Aún no se dispone de datos para confirmar estas previsiones. Tal vez nunca se llegue a disponer de datos correctos sobre el número de elefantes muertos por la caza ilegal (que representan la mayor parte de las muertes) y el número de muertes naturales.

Con las presiones que existen sobre estas cuatro poblaciones regionales de elefantes, la producción nacional de marfil es menor de la que se podría esperar en una población no explotada. Utilizando el modelo de simulación poblacional al que se hace referencia en la página anterior, se estima que la producción legal de marfil de 2015 es de poco más de 6 toneladas, con un valor de aproximadamente 3 millones de dólares de los EE.UU. La producción ilegal casi duplica a esa cantidad (11,5 toneladas) pero su valor no es mucho mayor (unos 3,2 millones de dólares).⁹ El precio del marfil ha aumentado desde que entró en vigor la prohibición de su comercio internacional en

⁸ En el Parque Nacional de Hwange se produjeron episodios de mortalidad de elefantes a pequeña escala en 2005 y 2012.

⁹ Dado que el marfil procede principalmente de dos regiones cuyas poblaciones se acercan rápidamente a la extinción, el peso medio por colmillo es bajo, por lo que el valor del marfil también lo es.

1989 y Bradley-Martin y Vigne (2014) señalan que se ha triplicado en China desde 2010.¹⁰ Los precios que se han utilizado en los cálculos realizados para esta propuesta se muestran en la **Figura 8** (página 31).

Zimbabwe tiene guardadas actualmente en su almacén gubernamental unas 70 toneladas de marfil en bruto cuyo valor estimado sería de unos 35 millones de dólares de los EE.UU. si se vendiera en subastas abiertas de la misma forma que se hizo en Zimbabwe entre 1977 y 1989. Child (1995) ha descrito las ventajas de este método de venta, que es el elegido por Zimbabwe para deshacerse del marfil en bruto.¹¹

6.2 Comercio lícito

Se ha utilizado la Base de datos sobre el comercio CITES del PNUMA-CMCM (CITES cfm 2016) para examinar todas las exportaciones de elefantes de Zimbabwe durante el período 1980-2014 (los datos sobre 2014 están incompletos). El registro total de las exportaciones declaradas, incluyendo todas las partes y derivados, asciende a 8.556 entradas en la base de datos. Los principales importadores fueron los Estados Unidos, que representaron 1.451 de las entradas de datos.

Entre 1980 y 2014 se exportaron 1.624 colmillos enteros, de los cuales 499 se exportaron antes de la prohibición del comercio establecida en 1990 y 1.125 se exportaron después de 1990. Estas cifras incluyen la mayor parte de las exportaciones de trofeos de caza pero no todas las que tuvieron lugar durante el período en cuestión. Existe una categoría específica para los trofeos de caza en la base de datos y las exportaciones de trofeos que no aparecen en la categoría “colmillos” se han sumado a los totales.¹²

Se estima que la cantidad total de marfil exportado entre 1980 y 2014 ascendió a 365 toneladas, de las cuales 156 toneladas fueron exportadas entre 1980 y 1989 y 209 toneladas fueron exportadas después de que prohibiera el comercio, entre 1990 y 2014 (**Figura 9**, página 32). En estas cifras se incluyen las dos exportaciones de marfil procedentes de las “ventas únicas” realizadas en 1999 (19.963 toneladas) y 2008 (3.764 toneladas). Martin *et al.* (2012) concluyeron que los Estados del área de distribución perdieron entre el 66% y el 75% del valor de este marfil que se habría previsto razonablemente en condiciones normales de comercio.

La anotación actual que afecta a las exportaciones de colmillos enteros de Zimbabwe es tal que, aparte del marfil en bruto exportado en las ventas únicas, lo lógico sería esperar que todas las exportaciones a partir de 1990 correspondan a la categoría de trofeos de caza. Sin embargo, no es el caso. Por ejemplo, en 2003, la base de datos indica que se produjeron 43 exportaciones desde Zimbabwe: 9 de ellas fueron trofeos de caza (“H”), 29 fueron con fines primordialmente comerciales (“T”) y 5 fueron declaradas como objetos personales (“P”).¹³

Existe muy poca correspondencia entre las exportaciones declaradas por Zimbabwe y las importaciones declaradas por los países importadores (**Figura 10**, página 33). Los países importadores se indican en el **Cuadro 5** (a continuación). Esta situación cambiaría radicalmente si el comercio se realizara en subastas abiertas.

¹⁰ Los precios señalados por Bradley-Martin y Vigne (2014) son precios en el mercado final para el marfil en bruto y no se puede suponer que el precio alcanzado en el punto de exportación desde África sería tan elevado. Aunque Zimbabwe consiguió obtener precios que se acercaban al precio en el mercado final antes de la prohibición del comercio de marfil en 1989, generalmente no fue así en la mayoría de los Estados del área de distribución africanos que exportaron marfil. Se ha supuesto que el precio de exportación desde África (si existiera un mercado legal) sería la mitad del precio indicado por Bradley-Martin y Vigne (2014).

¹¹ Sobre el período 1979-1987, Princen (2003) afirma lo siguiente: “De los países productores de marfil, solo Zimbabwe logró un nivel de ingresos (63-76 dólares de los EE.UU./kg) que se acercaba al valor del marfil en bruto alcanzado en Japón (85-99 dólares/kg). En otros Estados productores, los ingresos oscilaron entre 6 y 15 dólares/kg. A diferencia de los otros Estados, Zimbabwe realizó una gestión activa de los elefantes durante los años 1980, comercializando el marfil de forma que se obtuviera la mayor proporción de beneficios posible.”

¹² Esto aumenta el número total de exportaciones aproximadamente en un 9%: 1980-1989 – 522 exportaciones; 1990-2014 – 1.248 exportaciones; total 1980-2014 – 1.770 exportaciones.

¹³ Esta situación había cambiado considerablemente en 2013: en la base de datos se documentaron 42 exportaciones desde Zimbabwe, de las cuales 37 fueron de trofeos de caza (“H”), 1 fue con fines primordialmente comerciales (“T”) y 4 eran objetos personales (“P”).

Cuadro 5. Países que importaron marfil en bruto desde Zimbabwe durante el período 1990-2014

Nº de import.	> 100	50-99	20-49	10-19	5-9	2-4	1
% de import.	10,9	24,1	31,6	14,0	9,9	6,6	2,1
Países importadores	Estados Unidos de América 121	Sudáfrica 81 Austria 63 España 63 Alemania 62	Canadá 47 Reino Unido 46 México 45 Francia 45 Italia 43 Dinamarca 29 Portugal 27 China 26 Bélgica 23 Suiza 21	Polonia 19 Argentina 18 Australia 17 Brasil 15 Rusia 15 Eslovaquia 14 Rumania 13 Namibia 12 Noruega 11 Indonesia 11 Suecia 11 Finlandia 10	Japón Hungría Rep. Checa Nueva Zelandia Botswana Grecia Luxemburgo Egipto Emiratos Países Bajos Ucrania Arabia Saudita Irán Bulgaria Pakistán Eslovenia	Chipre Zambia Mónaco Croacia Uruguay Lituania Kenya Swazilandia India Mauricio Malasia Serbia Hong Kong Singapur Libano Chile Qatar Mozambique Tanzania Kuwait Rep. Dominicana Irlanda Israel Estonia no especificado	Argelia Bahrein Bangladesh Camerún Colombia Granada Guatemala Jamaica RDP Corea Rep. Corea Lesoto Libia Macao Macedonia Palao Filipinas Samoa Sri Lanka Taiwan Tailandia Turquía Venezuela Zimbabwe

La anotación permite que Zimbabwe (y Botswana) exporten elefantes vivos a destinatarios aceptables (Anexo 1, párrafo b). Entre 1980 y 2012¹⁴, Zimbabwe exportó 1.219 elefantes a las regiones que se indican en el **Cuadro 6** a continuación. Sudáfrica (ZA) declaró haber importado el mayor número de elefantes (381), la mayoría de los cuales se utilizaron para establecer nuevas poblaciones de elefantes.

Cuadro 6: Exportaciones de elefantes vivos a distintas regiones

África	Europa	EE.UU.	Asia	Rusia
418	406	361	22	6
ZA - 381, ZM - 26, KE - 9, NE - 2	DE - 253, BE - 71, GB - 31, ES - 18, IT - 12, NL - 11, FR - 4, CZ - 3, SE - 2, PT - 1		JP - 10, CN - 8, IN - 4	

China (CN) ha sido objeto de críticas considerables en los últimos años por importar elefantes vivos, aunque sus importaciones son menores que las de África, Europa y los Estados Unidos.

6.3 Partes y derivados en el comercio

Las exportaciones de trozos y tallas de marfil después de 1989 se muestran en el **Cuadro 7** a continuación. De las 13 transacciones comerciales de trozos de marfil, Zimbabwe declaró 9 y las otras 4 fueron declaradas por los países importadores. Con arreglo a la anotación que afecta al comercio de marfil de Zimbabwe, los trozos de marfil deben ser incluidos en “ventas únicas”

¹⁴ La Base de datos sobre el comercio CITES no contiene datos desde 2012 hasta la fecha.

(Anexo 1, párrafo g). No obstante, solo una de las exportaciones (el Japón declaró haber importado 1.207 kg de trozos de marfil desde Zimbabwe en 2009) encaja en esta categoría.

De las 845 exportaciones de tallas de marfil documentadas en la Base de datos sobre el comercio CITES, 757 fueron declaradas por Zimbabwe y las demás fueron declaradas por los países importadores. De estas transacciones, 210 fueron declaradas como exportaciones con fines primordialmente comerciales. *Sensu stricto*, con arreglo a la anotación (Anexo 1, párrafo f) Zimbabwe no está autorizado a exportar marfil trabajado con fines comerciales. Cabe señalar que este es otro ejemplo más que demuestra que la anotación es inviable.¹⁵

Cuadro 7: Otros tipos de comercio de marfil

	Export. 1989-2014	Núm. de artículos exportados	NÚMERO DE EXPORTACIONES		
			Trofeos de caza	Objetos personales	Fines comerciales
Trozos de marfil	50	1.739	4	16 13	17
Tallas de marfil	845	36.879	17	277 210	337

El comercio de “partes y derivados” (CITES cfm 2015) se muestra en el **Cuadro 8** a continuación. La anotación permite la exportación sin restricciones de pelo y pieles (Anexo 1, párrafos c y d) pero no hace referencia a la mayoría de los otros artículos incluidos en el cuadro. Existe una restricción sobre la exportación de artículos de cuero de elefante desde Zimbabwe (pero no desde Botswana ni Namibia) que establece que dichas exportaciones deben tener fines no comerciales (Anexo 1, párrafo e). Al igual que ocurre con las tallas de marfil, la limitación sobre los artículos de cuero establecida por la anotación es inviable.

Cuadro 8: Comercio de otros productos del elefante

	Export. 1989-2014	Núm. de artículos exportados	NÚM. DE EXPORTACIONES			
			Trofeos de caza	Efectos personales	Fines comerciales	Finalidad no indicada
Partes del cuerpo						
Cuerpos	6	11	2	1	1	2
Orejas	342	3.652	147	56	41	98
Patas	456	12.893	160	106	47	142
Pelo	56	3.686	14	17	20	4
Productos de pelo	62	2.713	3	15	13	31
Colas	330	1.859	143	56	37	94
Huesos						
Tallas de hueso	30	63	8	15	3	4
Huesos y trozos de hueso	138	963	58	29	20	31
Cráneos	126	348	69	6	16	35
Dientes	138	1.031	64	18	11	45
Piel y cuero						
Pieles	403	65.703	90	49	157	102
Trozos de piel	461	68.853	167	68	127	98
Productos de cuero	668	18.827	104	210	148	204

¹⁵ Se supone que todas las tallas de marfil fueron vendidas por fabricantes particulares en Zimbabwe – con fines comerciales. No obstante, si las tallas fueron compradas por turistas los permisos deberían haber indicado que las exportaciones eran objetos personales.

6.4 Comercio ilícito

Como promedio, la mortalidad debida a la caza ilegal representa el 4,5% de la población de elefantes de Zimbabwe (**Cuadro 4**, página 8). No obstante, este porcentaje induce a error. De hecho, las poblaciones de dos regiones están en aumento, mientras que las poblaciones de las otras dos regiones están disminuyendo rápidamente y acercándose a la extinción (**Figura 3**, página 26). Las estimaciones más recientes de la producción y el valor del marfil en África durante el período 2002-2014 (Stiles 2016) se presentan en el **Cuadro 9**, junto con las estimaciones para Zimbabwe durante el mismo período (Martin 2016). El marfil procedente de la caza de trofeos está incluido en la producción legal de marfil y también se detalla por separado debajo de esta.

Cuadro 9: Comercio legal e ilegal de marfil en África y en Zimbabwe

	LEGAL		ILEGAL		TOTAL	
	Toneladas	% del total	Toneladas	% del total	Toneladas	% de África
TODA ÁFRICA						
Producción de marfil	1.139	29,3	2.748	70,7	3.887	100,0
Caza de trofeos	548	48,1	–	–	548	14,1
Valor del marfil, m de dólares de los EE.UU.	1.056	42,2	1.446	57,8	2.502	100,0
ZIMBABWE						
Producción de marfil	180	29,1	439	70,9	619	15,9
Caza de trofeos	74	41,1	–	–	74	13,5
Valor del marfil, m de dólares de los EE.UU.	102	31,1	226	68,9	328	13,1

6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

Durante el período 2002-2014, se estima que Zimbabwe perdió 439 toneladas de marfil con un valor de 226 millones de dólares de los EE.UU. debido a la caza ilegal. Zimbabwe considera que este es un resultado directo de la prohibición del comercio de marfil. La prohibición¹⁶ y la ausencia de un comercio ordinario han eliminado los incentivos para que las comunidades locales conserven los elefantes. Muchos parques están actualmente rodeados de una población rural hostil que intenta recuperar su inversión desperdiciada en los elefantes. Un comercio abierto podría invertir esta situación y atajar la corrupción generada por la prohibición.

7. Instrumentos jurídicos

7.1 Nacional

La Ley de parques y vida silvestre (*Parks and Wild Life Act*) de 1996, modificada en 2001 (Capítulo 20:14), junto con los reglamentos sobre parques y vida silvestre (importación y exportación) de

¹⁶ La prohibición de las importaciones de trofeos de caza a los Estados Unidos es otro factor que contribuye al desencanto de las comunidades locales.

1998¹⁷ y el instrumento legislativo (*Statutory Instrument*) 92 de 2009¹⁸ son la legislación más reciente que actualmente afecta a los elefantes en Zimbabwe.

La legislación actual de Zimbabwe, apoyada en los textos legislativos mencionados, otorga la titularidad de las especies silvestres y derechos de los usuarios a los propietarios (comunales y privados) de las tierras. Como custodios de las especies silvestres que se encuentran en su propiedad, dichos propietarios tienen el derecho de beneficiarse de esos recursos mediante un uso sostenible. Al haberse otorgado derechos de los usuarios a los propietarios de las tierras, las personas consideran sus recursos de vida silvestre como un activo que hay que cuidar, garantizando de esta forma que sus beneficios continúen en el futuro. No obstante, estas disposiciones beneficiosas se están viendo gravemente amenazadas a consecuencia de la prohibición del comercio de marfil.

El elefante no está incluido como Especie de Especial Protección en el sexto anexo de la Ley. La unidad de investigación de la autoridad responsable de los parques y la vida silvestre (*Parks and Wildlife Management Authority*, PWMA) examinó la lista de Especies de Especial Protección en 1993 y concluyó que ninguna especie incluida en la lista había experimentado mejorías en su estado desde su inclusión, en contraste con todas las especies no incluidas, cuyas poblaciones se habían duplicado o triplicado desde 1975.

7.2 Internacional

La CITES es el principal instrumento internacional relativo a la conservación de los elefantes, aunque la especie también está incluida en el Apéndice II de la Convención sobre las Especies Migratorias. La CITES se percibe erróneamente como un instrumento de protección pero, de hecho, no protege a las especies. Eso solo lo pueden hacer los Estados del área de distribución (excepto en el caso de las especies marinas). La herramienta limitada de la que dispone la CITES es la prohibición del comercio internacional legal entre las Partes en la Convención. Si los Estados del área de distribución solicitaran a los países importadores occidentales su ayuda para prohibir o limitar el comercio de determinadas especies, el Tratado estaría cumpliendo su propósito original. Sin embargo, si los Estados importadores deciden unilateralmente que el comercio no es deseable, esto excede las razones por las que los países se reúnen para establecer un tratado. Las medidas nacionales más estrictas que aplican los países importadores ofrecen abundantes pruebas de que el Tratado no funciona. No es adecuado citar el “principio de precaución” para refutar la afirmación anterior, porque no se puede poner a prueba de manera crítica, es decir, el argumento de que una determinada especie podría llegar a estar amenazada si se suprimiera del Apéndice II y por lo tanto cesara de recibir la “protección” de la CITES es un círculo vicioso. Si la hipótesis no se puede poner a prueba, no se puede refutar.

8. Ordenación de la especie

8.1 Medidas de gestión

Zimbabwe adopta un enfoque de gestión adaptativa respecto de sus elefantes. Este enfoque es experimental en vez de programático, según se expresa en la subsección 8.1 de la Resolución Conf. 9.24. El éxito de Zimbabwe, que ha conseguido aumentar su población de elefantes pasando de tener de unos 5.000 elefantes en 1900 a más de 84.000 en la actualidad se ha logrado gracias a no seguir un programa inflexible de “tasas de recolección planificadas, tamaños de población proyectados, procedimientos para establecer cupos, ... etc.”. Los elefantes, las personas y los ecosistemas son sistemas complejos (Holling 2001), por lo que no se prestan a enfoques de gestión de “mando y control” (Holling y Meffe 1996).

En el marco de su política radical de descentralización, Zimbabwe ha permitido que sus principales interesados (los que cuentan con especies silvestres en sus tierras) experimenten con la gestión de los elefantes. Este enfoque ha sido responsable de la enorme proliferación del uso de la tierra basado en las especies silvestres en Zimbabwe a partir de 1975. En el párrafo de la subsección en el que se piden “... pormenores sobre los mecanismos empleados para asegurar que la utilización de

¹⁷ Estos reglamentos incluyen los Apéndices de la CITES y hacen corresponder las condiciones de las exportaciones e importaciones con los Artículos III y IV.

¹⁸ Este instrumento legislativo introdujo penas de cárcel de más de diez años y una multa de 20.000 dólares de los EE.UU. por la matanza ilegal de un elefante.

la especie en cuestión genere ingresos para los programas de conservación y/o gestión ...” el elemento fundamental es la descentralización (Murphree 1991).

En las áreas protegidas nacionales (*State Protected Areas*, SPA), el principal programa de gestión del PWMA¹⁹ es (1) reducir el elevado nivel de caza ilegal en la zona de Sebungwe y el valle del Zambeze; (2) evitar que los elefantes lleguen a ser excesivamente abundantes hasta el punto de deteriorar los hábitats y constituir una amenaza para su propia supervivencia y la de otras especies; (3) promover actividades (p. ej., la caza de trofeos y el turismo no basado en la caza) que permitan a las SPA obtener un rendimiento financiero elevado a fin de facilitar el presupuesto para su gestión, protección y mantenimiento (véase la subsección 8.6 más adelante); y (4) establecer asociaciones de colaboración del mismo tipo con sus vecinos de las comunidades rurales.

Todas estas actividades se lograrán mediante la gestión adaptativa. Al aplicar la gestión adaptativa a los elefantes, un factor fundamental es el largo intervalo de tiempo que tardan las poblaciones de elefantes en responder a cualquier cambio en su régimen de gestión. Martin *et al.* (2015 Appendix 10) propone un método de establecimiento de cupos para los elefantes basado en el seguimiento del peso medio por colmillo de los trofeos en el que se tiene en cuenta este tiempo de respuesta.

8.2 Supervisión de la población

En un taller celebrado recientemente (PWMA 2014) se decidió que cada una de las cuatro subpoblaciones regionales sería objeto de un censo aéreo al menos una vez cada tres años.²⁰ La metodología para dichos censos fue propuesta por Dunham (2015). Dado el presupuesto operativo limitado del PWMA, es posible que le sea difícil afrontar este gasto (véase la subsección 8.6). La caza de trofeos es la principal extracción legal de animales salvajes. Los cupos anuales para la caza de trofeos son bajos (menos del 1% de la población) y el objetivo principal del seguimiento no es la sostenibilidad biológica sino el mantenimiento de un peso medio por colmillo elevado en los colmillos para trofeos (último párrafo de la página anterior)

8.3 Medidas de control

- 1) Internacional: La calidad de los controles de la CITES sobre la circulación de especímenes de elefantes a través de fronteras internacionales depende de los resultados del trabajo de las agencias nacionales de aduanas, que no parecen excelentes, a juzgar por el análisis de los datos incluidos en la Base de datos sobre el comercio CITES que se han presentado en esta propuesta. Zimbabwe aplica el sistema de marcado de colmillos de elefante de la CITES independientemente de si los colmillos se van a exportar o no.
- 2) Nacional: Véase la subsección 8.2 anterior. La frase “... información sobre las actividades didácticas y las encaminadas a asegurar la observancia y la ejecución de las normas vigentes...” tiene poca relevancia para el problema importante de la caza ilegal de Zimbabwe. La magnitud de este problema hace que parezcan insignificantes todas las extracciones legales de la población de elefantes y las medidas de la CITES no han demostrado ser eficaces para paliar el problema.

8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

Existe un pequeño porcentaje de cría en cautividad entre los elefantes domesticados en Zimbabwe (unos cien) pero los animales nacidos en cautividad se quedan en los grupos familiares y se convierten en elefantes domesticados. No existe comercio significativo de elefantes criados en cautividad. De hecho, la mayoría de los propietarios de elefantes domesticados desean añadir ejemplares a sus grupos en vez de reducir el tamaño de estos.

8.5 Conservación del hábitat

La superficie de las áreas protegidas nacionales (SPA, por sus siglas en inglés) que existen en las cuatro regiones donde se encuentran las principales subpoblaciones de Zimbabwe y el número de elefantes que habitan en ellas se muestran en el **Cuadro 10** a continuación. Las densidades de

¹⁹ Parks and Wildlife Management Authority, *la autoridad responsable de los parques y la vida silvestre*.

²⁰ Si el censo se realiza en las cuatro regiones en el mismo año cada tres años esto equivale a un censo nacional cada tres años.

elefantes de esas regiones se indican en el **Cuadro 3** (página 7) y las implicaciones de esas densidades se tratan en la subsección 3.5 (página 5).

En esas áreas protegidas, los hábitats, en vez de estar conservados, están siendo arrasados por los elefantes, con la excepción de la zona de Sebungwe, en la que los hábitats que se encuentran fuera de las SPA están siendo reemplazados por la agricultura y la ganadería al ser muy elevada la densidad de la población humana.

Cuadro 10: Áreas silvestres protegidas nacionales

	Área (km ²)	Elefantes
MATEBELELAND		
PN Hwange	14.651	45.846
PN Zambeze	560	52
PN Kazuma Pan	313	83
Zonas de safaris	3.465	4.708
Subtotal	18.989	50.689
VALLE DEL ZAMBEZE		
PN Mana Pools	2.196	2.984
Zonas de safaris	10.624	6.768
Subtotal	12.820	9.752
SEBUNGWE		
PN Chizarira	1.910	747
PN Matusadona	1.407	669
Zonas de safaris	3.021	1.478
Subtotal	6.338	2894
GONAREZHOU		
PN Gonarezhou	5.053	11.120
Zonas de safaris	154	0
Subtotal	5.207	11.120
TOTAL	43.354	74.455

8.6 Salvaguardias

Es improbable que la enmienda propuesta dé lugar a un aumento en el comercio de marfil; al contrario, es probable que reduzca el comercio ilegal actual en Zimbabwe y lo reemplace por un comercio legal sostenible.

En la lista detallada de requisitos enumerados en la sección 8 falta un referencia al presupuesto necesario para proteger a los elefantes en las SPA y en las tierras circundantes. Se ha incluido una subsección adicional para rectificar esta omisión.

8.7 Costos operativos de la protección de los elefantes

Martin *et al.* (2015) calcularon que el presupuesto mínimo necesario para proteger a las especies silvestres en los parques es de unos 17 millones de dólares de los EE.UU. A esta cifra hay que sumarle el costo de los censos aéreos (500.000 dólares cada tres años – Dunham, com. pers.). Sin un comercio legal de marfil no se dispondrá de suficientes fondos para sufragar este costo recurrente. El mismo principio se puede aplicar a los elefantes que habitan en tierras que se encuentran fuera de los parques.

9. Información sobre especies similares

Todos los mamíferos producen marfil, aunque el término se ha aplicado tradicionalmente a los colmillos de elefante (Espinoza y Mann 1991). En el contexto de esta propuesta, lo que importa es la distinción entre el marfil del elefante africano y el asiático.

Es relativamente fácil distinguir el marfil de mamut del de elefante (Espinoza y Mann 1991) a partir de los ángulos de las líneas de Schreger en la sección transversal del marfil. No obstante, el Manual de Identificación de la CITES no ofrece ningún método para distinguir entre el marfil de *Loxodonta africana* del de *Elephas maximus* a partir de las líneas de Schreger. Harris (2014) afirma lo siguiente:

“Sin tener que llegar a realizar pruebas de ADN, existen maneras de distinguir entre el marfil africano y asiático. El marfil asiático tiende a tener un tono rosado que no se observa en el marfil africano. Además, en el marfil asiático, las líneas que se entrecruzan (los ángulos de Schreger) tienen picos más agudos pero no son tan pronunciadas como los del marfil africano y tienden a tener una forma de zigzag. Al igual que cuando se trata de distinguir entre el marfil y el hueso, los expertos casi nunca se equivocan.”

10. Consultas

Zimbabwe está distribuyendo esta propuesta a otros Estados africanos del área de distribución y presentará las observaciones recibidas a la Secretaría CITES.

11. Observaciones complementarias

Durante la preparación de la presente propuesta, se dedicó un tiempo considerable a extraer y analizar los datos contenidos en la Base de datos sobre el comercio CITES del PNUMA-CMCM. Es necesario señalar que existen deficiencias importantes en esta base de datos que pueden deberse tanto a los informes presentados por las Partes, incluido Zimbabwe, como a la captura de datos en el CMCM.

Aunque en la presente propuesta se realicen críticas de varias decisiones adoptadas por las Partes en la CITES, Zimbabwe desea aclarar que ninguna crítica está dirigida a la Secretaría CITES, a la que Zimbabwe tiene el mayor respeto.

Zimbabwe sigue estando desalentado por el enfoque general hacia la conservación que está consagrado en la CITES (y en la Ley de especies en peligro o *Endangered Species Act* de los Estados Unidos). La experiencia de Zimbabwe con la recuperación de poblaciones de especies en disminución es que esto se ha logrado en todos los casos eliminando los incentivos perversos (tales como la legislación restrictiva), transfiriendo la autoridad a las poblaciones locales y promoviendo un elevado valor para los productos procedentes de las especies silvestres.

En la Visión general de la presente propuesta Zimbabwe preguntaba lo que las Partes entienden por el término “comercio experimental”. Todo el conjunto de limitaciones incluidas en la anotación parece ser anti-experimental, lo cual no constituye un enfoque científico adecuado. Esto se podría atajar concediendo a Zimbabwe la oportunidad de realizar un comercio de la manera propuesta y, de esta forma, facilitar un control experimental para el sistema actual, que no está funcionando.

12. Referencias

- Barbier, EB, JC Burgess, TM Swanson & DW Pearce (1990). **Elephants, Economics and Ivory**. Earthscan Publications Ltd., London.
- Barnes RFW, GC Craig, HT Dublin, G Overton, W Simons & CR Thouless (1999). **African Elephant Database 1998**. Occasional Paper No.22 of the Species Survival Commission, IUCN, Gland, Switzerland. x+250pp
- Blanc JJ, CR Thouless, JA Hart, HT Dublin, I Douglas-Hamilton, GC Craig & RFW Barnes (2003). **African Elephant Status Report 2002: an update from the African Elephant Database**. IUCN/SSC African Elephant Specialist Group, IUCN, Gland, Switzerland, Occasional Paper No.29. VI+304pp
- Blanc JJ, RFW Barnes, GC Craig, HT Dublin, CR Thouless, I Douglas-Hamilton & JA Hart (2007). **African Elephant Status Report 2007: an update from the African Elephant Database**. IUCN/SSC African Elephant Specialist Group, IUCN, Gland, Switzerland, Occasional Paper No.33. VI+276pp
- Blanc J.J., Thouless, C.R., Hart, J.A., Dublin, H.T., Douglas-Hamilton, I., Craig, G.C. & Barnes, R.F.W. (2013) **African Elephant Status Report 2013 (provisional)**. Occasional Paper Series of the IUCN Species Survival Commission, IUCN/SSC African Elephant Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Bradley-Martin E & L Vigne (2014). **Price of Ivory in China Triples in Four Years, with Grave Implications for Elephants in Africa**. Press Release, July 2nd, 2014, Save the Elephants, Nairobi, Kenya.
- Child, G (1995). **Wildlife and People: the Zimbabwean Success**. WISDOM Foundation, Harare and New York. 267pp
- Craig GC (1989). **A simple model of tree/elephant equilibrium**. In: EMZ (1989, Appendix 10: 77-82)
- Craig GC (1992). **Population dynamics of elephants**. Appendix 8 in *Elephant management in Zimbabwe*. Eds R.B.
- Martin, G.C. Craig, V.R. Booth and A.M.G. Conybeare. Department of National Parks and Wild Life Management, Zimbabwe. 124pp
- Craig GC, RB Martin & DA Peake (2011). **The Elephants of Northern Botswana: Trophy Hunting, Population Dynamics and Future Management**. Study funded by the Conservation Trust Fund (CTF) of the Ministry of Environment, Wildlife and Tourism, Botswana.
- Cumming DHM, MB Fenton, IL Rautenbach, RD Taylor, GS Cumming, MS Cumming, JM Dunlop, AG Ford, MD Hovorka, DS Johnston, MC Kalcounis, Z Mahlanga & CVR Portfors (1997). **Elephants, woodlands and biodiversity in southern Africa**. *South African Journal of Science* 93: 231-236.
- Dunham KM & CS Mackie (2002). **National summary of aerial census results for elephant in Zimbabwe: 2001**. Occasional Paper 1, WWF-SARPO, Harare. 38pp
- Dunham KM (2002a). **Aerial census of elephants and other large herbivores in Gonarezhou National Park and some bordering lands, Zimbabwe 2001**. Occasional Paper 4, WWF-SARPO, Harare. 46pp
- Dunham KM (2002b). **Aerial census of elephants and other large herbivores in north-west Matabeleland, Zimbabwe: 2001**. Occasional Paper 6, WWF-SARPO, Harare. 79pp
- Dunham KM (2002c). **Aerial census of elephants and other large herbivores in the Save Conservancy, Zimbabwe: 2001**. Occasional Paper 5, WWF-SARPO, Harare. 53pp
- Dunham KM (2004). **Aerial survey of elephants and other large herbivores in the Zambezi Heartland (Zimbabwe, Mozambique and Zambia): 2003**. A report for African Wildlife Foundation, May 2004. 46pp
- Dunham KM, CS Mackie, OC Musemburi, DM Chipesi, NC Chiweshe, RD Taylor, T Chimuti, C Zhuwau, & MH
- Brightman (2007). **Aerial survey of elephants and other large herbivores in the Sebungwe Region, Zimbabwe 2006**. Occasional Paper 12, WWF-SARPO, Harare. 90pp
- Dunham KM, CS Mackie, OC Musemburi, C Zhuwau, GH Nyaguse, RD Taylor & T Chimuti (2007). **Aerial survey of elephants and other large herbivores in Gonarezhou National Park, Zimbabwe 2007**. Occasional Paper 18, WWF-SARPO, Harare. 49pp

- Dunham KM, CS Mackie, OC Musemburi, C Zhuwau, TG Mtare, RD Taylor & T Chimuti (2007). **Aerial survey of elephants and other large herbivores in north-west Matabeleland, Zimbabwe 2007**. Occasional Paper 19, WWF-SARPO, Harare. 86pp
- Dunham KM, E van der Westhuizen, HF van der Westhuizen, & E Gandiwa (2009). **Aerial survey of elephants and other large herbivores in Gonarezhou National Park (Zimbabwe), Zinave National Park (Mozambique) and surrounds: 2009**. Frankfurt Zoological Society, Gonarezhou Conservation Project, Chiredzi. 140pp
- Dunham KM, E van der Westhuizen, HF van der Westhuizen, & H Ndaimani (2013). **Aerial survey of elephants and other large herbivores in Gonarezhou National Park (Zimbabwe), Zinave National Park (Mozambique) and surrounding areas: 2013**. Frankfurt Zoological Society, Gonarezhou Conservation Project, Chiredzi. 113pp
- Dunham KM (2015). **National summary of aerial survey results for elephant in Zimbabwe: 2014**. Great Elephant Census (A Paul G. Allen Project). 117pp
- Dunham KM, CS Mackie & GH Nyaguse (2015). **Aerial survey of elephants and other large herbivores in the Zambezi Valley (Zimbabwe): 2014**. Great Elephant Census (A Paul G. Allen Project). 117pp
- Dunham KM, CS Mackie, GH Nyaguse & C Zhuwau (2015). **Aerial survey of elephants and other large herbivores in the Sebungwe (Zimbabwe): 2014**. Great Elephant Census (A Paul G. Allen Project). 110pp
- Dunham KM, CS Mackie, GH Nyaguse & C Zhuwau (2015). **Aerial survey of elephants and other large herbivores in north-west Matabeleland (Zimbabwe): 2014**. Great Elephant Census (A Paul G. Allen Project). 124pp
- Dunham KM & HF van der Westhuizen (2015). **Aerial survey of elephants and other large herbivores in Gonarezhou National Park and Save Valley Conservancy (Zimbabwe): 2014**. Frankfurt Zoological Society, Gonarezhou Conservation Project, Chiredzi, in partnership with the Zimbabwe Parks and Wild Life Management Authority and jointly funded under the Great Elephant Census (A Paul G Allen project). 114pp
- EMZ (1989). **Elephant Management in Zimbabwe** (1st Edition). Eds: Martin RB, GC Craig & VR Booth, Department of National Parks and Wildlife Management, Harare. 126pp
- Espinoza EO & M-J Mann (1991). **Identification Guide for Ivory and Ivory Substitutes**. CITES Identification Manual 1999. Published originally by World Wildlife Fund and the Conservation Foundation. 38pp
- Freeman EW, I Whyte & JL Brown (2008). **Reproductive evaluation of elephants culled in Kruger National Park, South Africa, between 1975 and 1995**. African Journal of Ecology 47:192-201
- Harris G (2014). **The Difference between African and Asian Ivory**. Publication of the Ivory Education Institute, the Americas Group, Los Angeles.
- Holling CS (2001). **Understanding the Complexity of Economic, Ecological and Social Systems**. Ecosystems 4: 390-405
- Holling CS & GK Meffe (1996). **Command and Control and the Pathology of Natural Resource Management**. *Conservation Biology* 10(2); pp328-337
- Hutton J & G Webb (2002) **Legal Trade Snaps Back: Using the Experience of Crocodilians to Draw Lessons on Regulation of the Wildlife Trade**. pp. 1-10. In: Crocodiles. Proceedings of the 16th Working Meeting of the Crocodile Specialist Group, IUCN – The World Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge UK.
- ITRG (1989). **The Ivory Trade and the Future of the African Elephant**. Eds. S.Cobb & D. Western. Report of the Ivory Trade Review Group to the CITES Secretariat and the African Elephant Working Group, July 1989.
- Laws RM (1966). **Age criteria for the African elephant, *Loxodonta africana***. E. Afr. Wildl. J. 4:1-37
- Laws RM, ISC Parker & RCB Johnstone (1975). **Elephants and their habitats: the ecology of elephants in North Bunyoro, Uganda**. Clarendon Press, Oxford.
- MacDonald D (2001) Ed. **The New Encyclopedia of Mammals**. Oxford University Press, Oxford. 930pp
- Mackie CS (2002a). Aerial census of elephants and other large herbivores in the Zambezi Valley, Zimbabwe: 2001. Occasional Paper 2, WWF-SARPO, Harare. 71pp

- Mackie CS (2002b). **Aerial census of elephants and other large herbivores in the Sebungwe Region, Zimbabwe: 2001**. Occasional Paper 3, WWF-SARPO, Harare. 111pp
- Martin RB (2004). **Species Report and Management Plan for Elephants**. Project conducted under *the Transboundary Mammal Project* of the Ministry of Environment and Tourism, Namibia and facilitated by The Namibia Nature Foundation. 104pp
- Martin RB (2006). **Savé Valley Conservancy: Management of the Elephant Population**. Consultancy for the members of the Savé Valley Conservancy, funded by the US Fish and Wildlife Service. 73pp
- Martin RB, DHM Cumming, GC Craig & DA Peake (2012). **Decision-making mechanism for a process of trade in ivory**. Consultancy for the CITES Secretariat, November 2011 – May 2012. Results presented at the 62nd Meeting of the CITES Standing Committee in Geneva, July 2012.
- Martin RB, O Mufute, S Chibaya, TN Gotosa, I Tendaupenyu & PT Kuvawoga (2015). **Elephant Management Plan for Zimbabwe** (Draft). Parks and Wildlife Management Authority, Zimbabwe. Plan 35pp + Appendices 95pp
- Martin RB (2016). **Population Simulation Model for the Zimbabwe Elephant Population** (developed after the national elephant census in 2014). To be published.
- Martin R & D Stiles (2016). **Illicit Financial Flows in the wildlife sector of Southern Africa**. Study for Trust Africa and OSISA (Open Society Initiative of Southern Africa). In progress.
- Moss CJ (2001). **The demography of an African elephant (*Loxodonta africana*) population in Amboseli, Kenya**. *Journal of Zoology* (2001), 255: 145-156
- Murphree MW (1991). **Communities as Institutions for Resource Management**. Paper presented to the *National Conference on Environment & Development*, Maputo, Mozambique, 7-11 October, 1991 and re-published in 1993 under the Gatekeeper Series N. SA36, IIED Publications, London. 13pp
- Owen-Smith RN (1987). **Pleistocene extinctions – the pivotal role of megaherbivores**. *Paleobiology* 13(3): 351-362
- Parker ISC & M Amin (1983). **Ivory Crisis**. Chatto & Windus, London. 184pp
- Parker ISC & AD Graham (1989). **Men, elephants and competition**. *Symp. Zool. Soc. Lond.* 61: 241-252
- Princen T (2003). **The Ivory Trade Ban**. Ivory Teaching Case (4/20/03), School of Natural Resources and Environment, University of Michigan.
- PWMA (2014). **Elephant Conservation Policy and Management Plan Workshop**. Proceedings of a workshop hosted by the Zimbabwe Parks and Wildlife Management Authority at Hwange Safari Lodge, 2-4 December 2014 facilitated by DHM Cumming and funded by Conservation Force, USA. 48pp
- Said MY, RN Chunge, GC Craig, CR Thouless, RFW Barnes & HT Dublin (1995). **African Elephant Database**. Occasional Paper No.11 of the Species Survival Commission, IUCN, Gland, Switzerland. 225pp
- Smithers, RHN (1983). **The Mammals of the Southern African Subregion**. University of Pretoria, Pretoria, RSA. 736pp
- Stiles, D (2012). Comments submitted to the authors of Martin *et al.* (2012) in March 2012.
- Stiles D (2014). **Can elephants survive a continued ivory trade ban?** *National Geographic – SAVING ELEPHANTS: A Forum for Discussion*, September 15, 2014
- Stiles D (2016) with contributions from R Martin, W Ji & B Moyle. **Analysis of Ivory Demand Drivers** (Final Draft). Research study for the Wildlife Conservation Society, New York. 61pp
- CITES cfm (2016). CITES Trade Database. <http://www.unep-wcmc-apps.org/citestrade/trade.cfm>
- White F (1983). **Vegetation of Africa - a descriptive memoir to accompany the Unesco/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa; Natural Resources Research Report XX**. U. N. Educational, Scientific and Cultural Organization; 7 Place de Fontenoy, 75700 Paris, France; 356 pages
- Winjstekers W (1990). **The Evolution of CITES**. A reference to the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Published by The CITES Secretariat, Lausanne, Switzerland. 284pp

World Bank (2015), **World Development Indicators.**

<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=health-nutrition-and-population-statistics:-population-estimates-and-projections>

**Annotation on the CITES Appendices applying to the elephant populations of
Botswana, Namibia, South Africa and Zimbabwe (listed in Appendix II)**

“For the exclusive purpose of allowing:

- a) trade in hunting trophies for non-commercial purposes;
- b) trade in live animals to appropriate and acceptable destinations, as defined in Resolution Conf. 11.20, for Botswana and Zimbabwe and for *in situ* conservation programmes for Namibia and South Africa; c) trade in hides;
- d) trade in hair;
- e) trade in leather goods for commercial or non-commercial purposes for Botswana, Namibia and South Africa and for non-commercial purposes for Zimbabwe;
- f) trade in individually marked and certified ekipas incorporated in finished jewellery for non-commercial purposes for Namibia and ivory carvings for non-commercial purposes for Zimbabwe;
- g) trade in registered raw ivory (for Botswana, Namibia, South Africa and Zimbabwe, whole tusks and pieces) subject to the following:
 - i) only registered government-owned stocks, originating in the State (excluding seized ivory and ivory of unknown origin);
 - ii) only to trading partners that have been verified by the Secretariat, in consultation with the Standing Committee, to have sufficient national legislation and domestic trade controls to ensure that the imported ivory will not be re-exported and will be managed in accordance with all requirements of Resolution Conf. 10.10 (Rev. CoP16) concerning domestic manufacturing and trade;
 - iii) not before the Secretariat has verified the prospective importing countries and the registered government-owned stocks;
 - iv) raw ivory pursuant to the conditional sale of registered government-owned ivory stocks agreed at CoP12, which are 20,000 kg (Botswana), 10,000 kg (Namibia) and 30,000 kg (South Africa);
 - v) in addition to the quantities agreed at CoP12, government-owned ivory from Botswana, Namibia, South Africa and Zimbabwe registered by 31 January 2007 and verified by the Secretariat may be traded and despatched, with the ivory in paragraph g) iv) above, in a single sale per destination under strict supervision of the Secretariat;
 - vi) the proceeds of the trade are used exclusively for elephant conservation and community conservation and development programmes within or adjacent to the elephant range; and
 - vii) the additional quantities specified in paragraph g) v) above shall be traded only after the Standing Committee has agreed that the above conditions have been met; and
- h) no further proposals to allow trade in elephant ivory from populations already in Appendix II shall be submitted to the Conference of the Parties for the period from CoP14 and ending nine years from the date of the single sale of ivory that is to take place in accordance with provisions in paragraphs g) i), g) ii), g) iii), g) vi) and g) vii). In addition such further proposals shall be dealt with in accordance with Decisions 14.77 and 14.78 (Rev. CoP15).

On a proposal from the Secretariat, the Standing Committee can decide to cause this trade to cease partially or completely in the event of non-compliance by exporting or importing countries, or in the case of proven detrimental impacts of the trade on other elephant populations.

All other specimens shall be deemed to be specimens of species included in Appendix I and the trade in them shall be regulated accordingly.”

Review of the Annotation

Zimbabwe has difficulties with this annotation. The provisions for trade in ivory are too infrequent (para h) and too limiting (para g) to provide a basis for any financial planning. They act against conserving elephants.

- g) “trade in registered raw ivory (for Botswana, Namibia, South Africa and Zimbabwe, whole tusks and pieces) subject to the following:
- i) only registered government-owned stocks, originating in the State (excluding seized ivory and ivory of unknown origin);”

There are no sound reasons why confiscated ivory cannot be sold. Customs agencies world-wide sell confiscated goods to defray the costs of their operations. In this case, the Zimbabwe government has spent money on law enforcement to seize ivory and has every right to recover the costs.

- ii) “only to trading partners that have been verified by the Secretariat, in consultation with the Standing Committee, to have sufficient national legislation and domestic trade controls to ensure that the imported ivory will not be re-exported and will be managed in accordance with all requirements of Resolution Conf. 10.10 (Rev. CoP16) concerning domestic manufacturing and trade;” iii) not before the Secretariat has verified the prospective importing countries and the registered government-owned stocks; ...”

Restricting one-off sales to two Parties has resulted in substantial losses to Zimbabwe and, because the supply of legal ivory is irregular and uncertain (para h) below), it provides no incentives to ivory traders to confine their trade to legally available ivory (Martin *et al.* 2012).

- vi) “the proceeds of the trade are used exclusively for elephant conservation and community conservation and development programmes within or adjacent to the elephant range;”

Admirable as this sounds, it is ‘putting the cart before the horse’. It cannot be an *a priori* requirement of international trade. Zimbabwe has learnt that the fewer restrictions there are on use of the income generated from wildlife, the more likely it is that wildlife agencies and local communities will invest in elephant conservation. In fact ‘conservation’ becomes the secondary ‘spin-off’ from sound socio-economic practice.

- h) “no further proposals to allow trade in elephant ivory from populations already in Appendix II shall be submitted to the Conference of the Parties for the period from CoP14 and ending nine years from the date of the single sale of ivory that is to take place in accordance with provisions in paragraphs g) i), g) ii), g) iii), g) vi) and g) vii). In addition such further proposals shall be dealt with in accordance with Decisions 14.77 and 14.78 (Rev. CoP15).”

This paragraph violates Article XV 1. (a) Of the Convention. It also goes well beyond the provisions of Article IV under which any Party whose population of elephants is listed on Appendix II should be able to trade in wildlife specimens constrained only by the requirement that the Party issues an export certificate.

“On a proposal from the Secretariat, the Standing Committee can decide to cause this trade to cease partially or completely in the event of non-compliance by exporting or importing countries, or in the case of proven detrimental impacts of the trade on other elephant populations.”

At CoP10, the Secretariat pointed out in Decision 10.1 para g) footnote 2 that the above condition was in contravention of the text of the Convention (Article XV).

Interpretations of the term ‘primarily commercial purposes’ (Article III 3(c)) in the annotation defy reason. Zimbabwe is well aware that the intention of this phrase as it appears in the Articles of the Treaty is to facilitate exports of specimens that become ‘personal effects’ on importation to another country. However, it should be

clearly understood that exports of elephant trophies, worked ivory, elephant skin and processed leather are primarily for commercial purposes in the exporting country, e.g. –

Whilst providing for trade in elephant hides (para c)), Zimbabwe is not permitted to trade in leather goods for commercial purposes (para e)). This is nonsense: it states that it is alright for Zimbabwe to export raw hides to other countries but not alright for Zimbabwe to benefitiate the product by processing it into leather before export.

Zimbabwe is unable to trade in worked ivory for commercial purposes (para f)). It may allow domestic carving industries to produce worked ivory products but these businesses must sell the products individually to tourists visiting Zimbabwe. They may not export any bulk shipments of the products they produce. This seriously affects any attempts to sustain a domestic ivory carving industry.

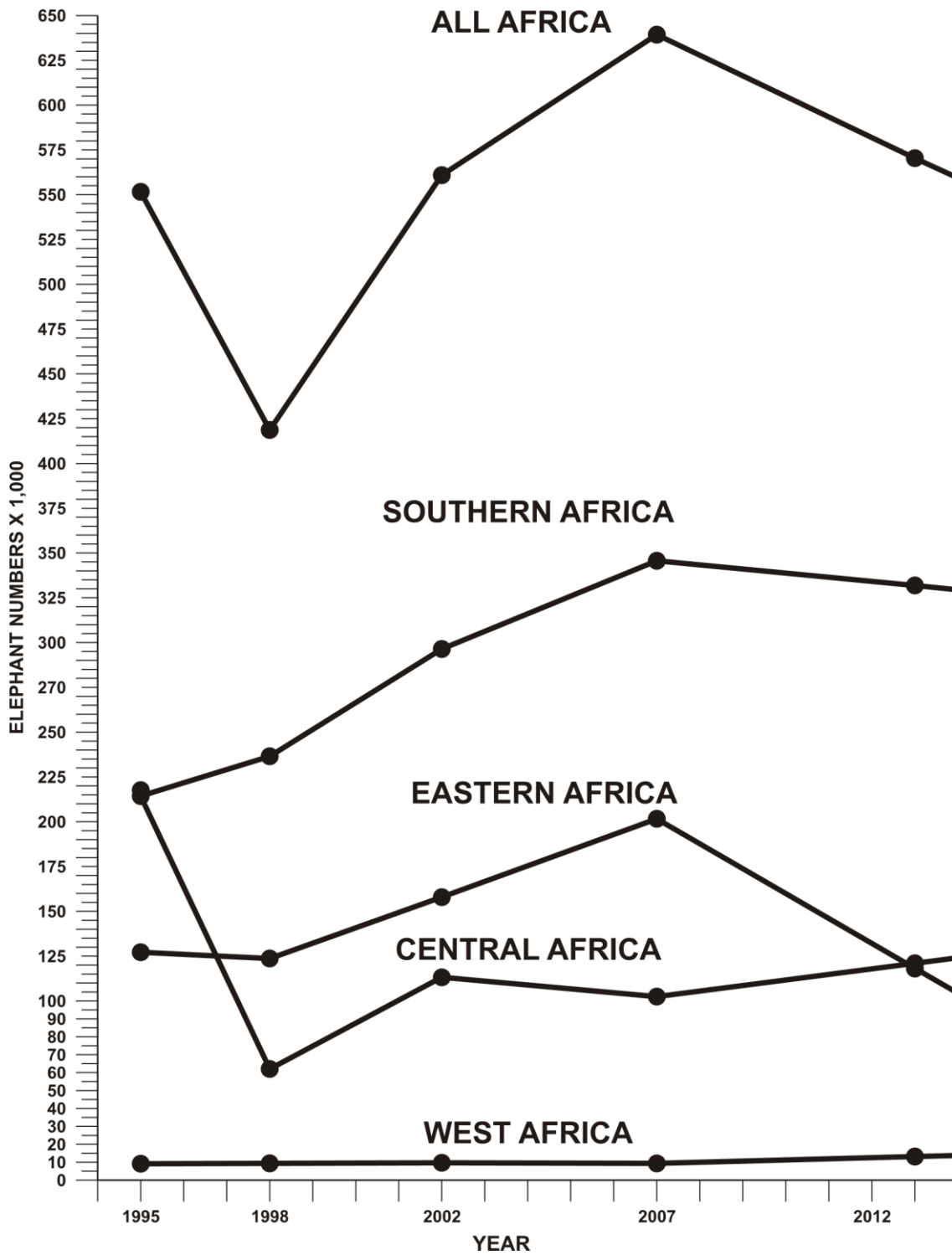


Figure 1: AFRICAN ELEPHANT: CONTINENTAL AND REGIONAL POPULATIONS

The figure is constructed from the African Elephant Status Reports of the African Elephant Database over the period from 1995-2013. 1995 – Said *et al.* (1995); 1998 – Barnes *et al.* (1999); 2002 – Blanc *et al.* (2003); 2007 – Blanc *et al.* (2007); 2013 – Blanc *et al.* (2013)

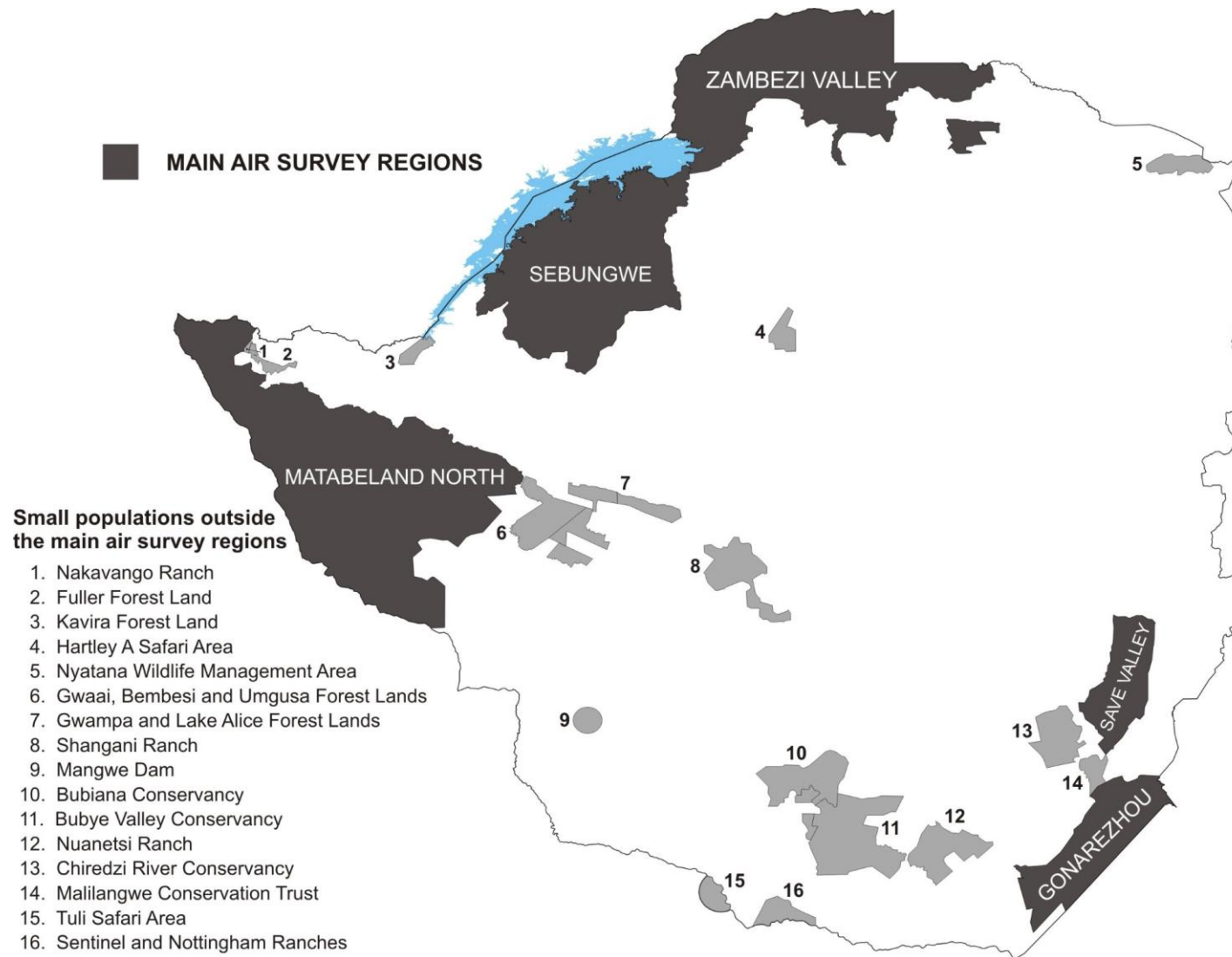


Figure 2: ZIMBABWE: REGIONAL POPULATIONS

The map shows the four national aerial survey regions and the smaller populations outside the survey areas based on Map 6 in Dunham (2015)

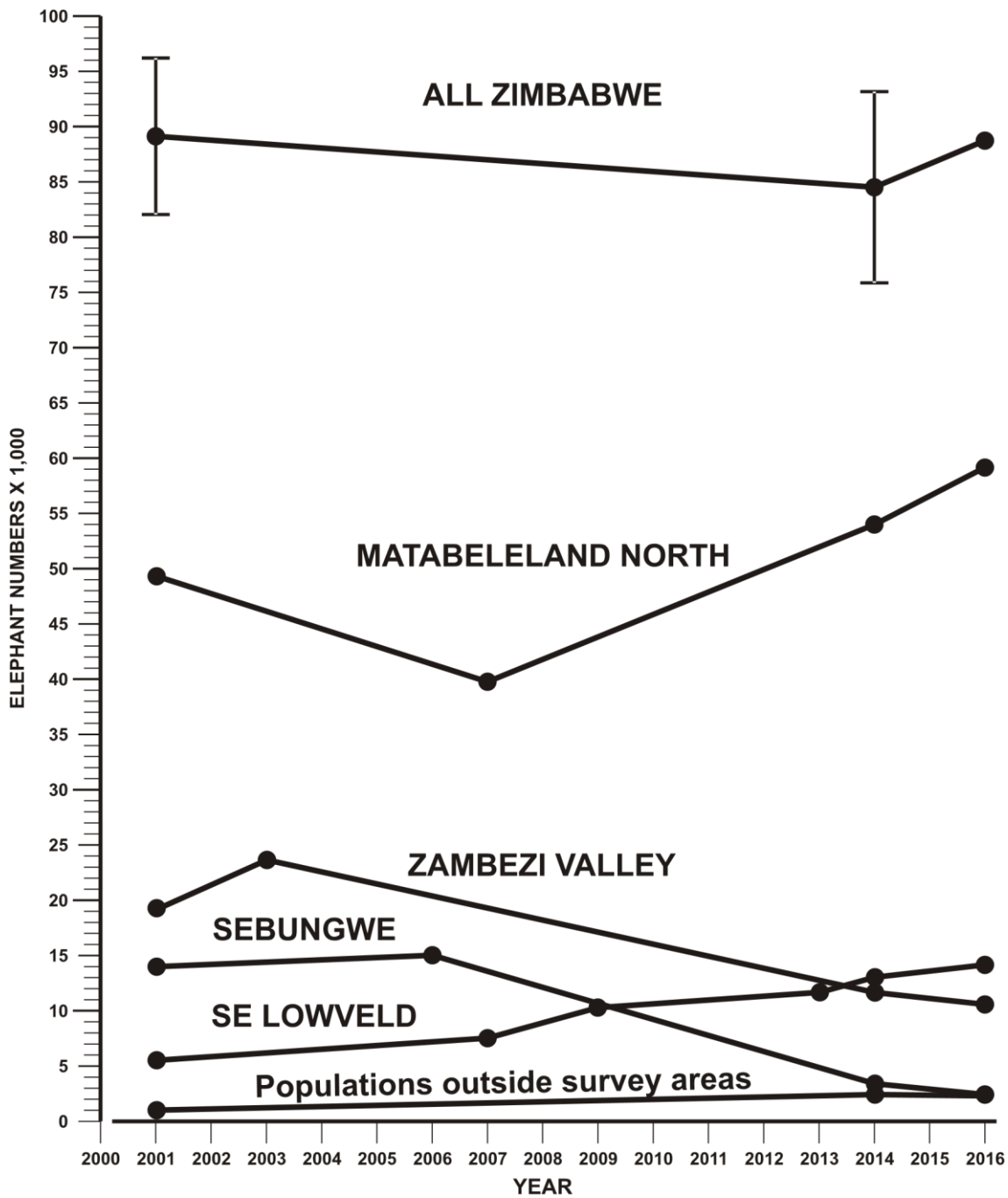


Figure 3: ZIMBABWE ELEPHANTS: TOTAL POPULATION AND REGIONAL POPULATIONS

The figure is constructed from Zimbabwe survey data over the period from 2001-2014. These are: 2001 – (Dunham 2002a, 2002b, 2002c), Dunham & Mackie (2002), Mackie (2002a, 2002b); 2003 – Dunham (2004); 2006 – Dunham *et al.* (2007); 2007 – Dunham *et al.* (2007); 2009 – Dunham *et al.* (2009); 2013 – Dunham *et al.* (2013); 2014 – Dunham *et al.* (2015), Dunham & van der Westhuizen (2015).

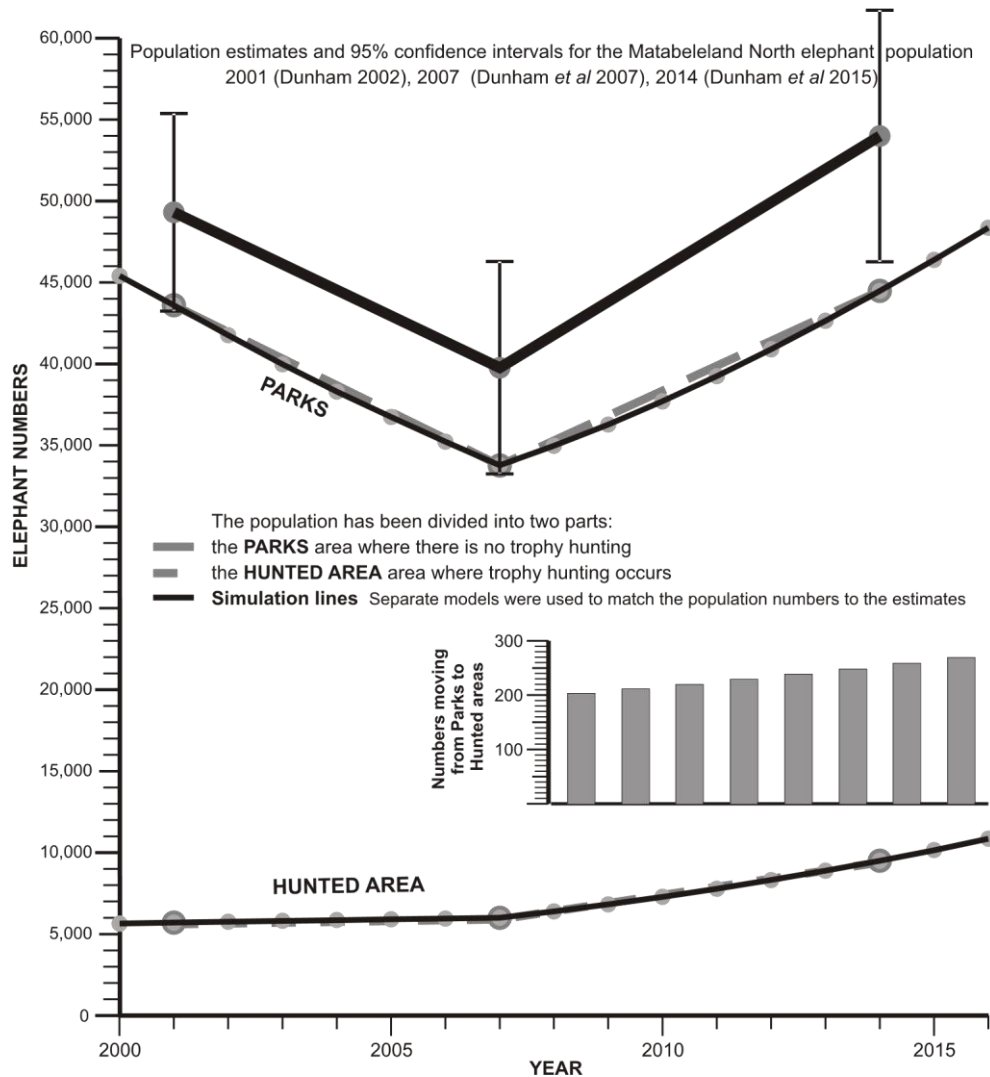


Figure 4: MATABELELAND NORTH ELEPHANT POPULATION (Population simulation)

PAC was fixed at 30 animals (24 males and 6 females) for the entire simulation period from 2001-2014. The Trophy Hunting quota was set at 0.5% of the Hunted population over the same period.

During the period 2000-2007 the Parks population declined at about 4% pa and the hunted population increased at about 1% pa. Estimates from the simulation model indicate that this would have resulted from 7.9% illegal hunting in the Parks area and 3.2% in the Hunted area during this period.

From 2007 onwards, illegal hunting was set at 0.5% of the Hunted population. Between 2008 and 2014 the Parks population increased to about 44,500 animals which required that the illegal hunting remained below 1.36% for the period concerned. The Hunted population, however, increased from 6,000 animals to 9,500 animals which required a rate of increase well in excess of normal growth rates. It is assumed some animals must have moved from the Parks population to the Hunted area during this period. The immigration needed to achieve the increase in the Hunted population is about 0.6% pa of the Parks population (bars in figure). After providing the immigration required to enable the Hunted area population to reach 9,500 animals in 2014, the Parks population required the illegal hunting to be set at 0.8% of the population to achieve the match with the population estimate.

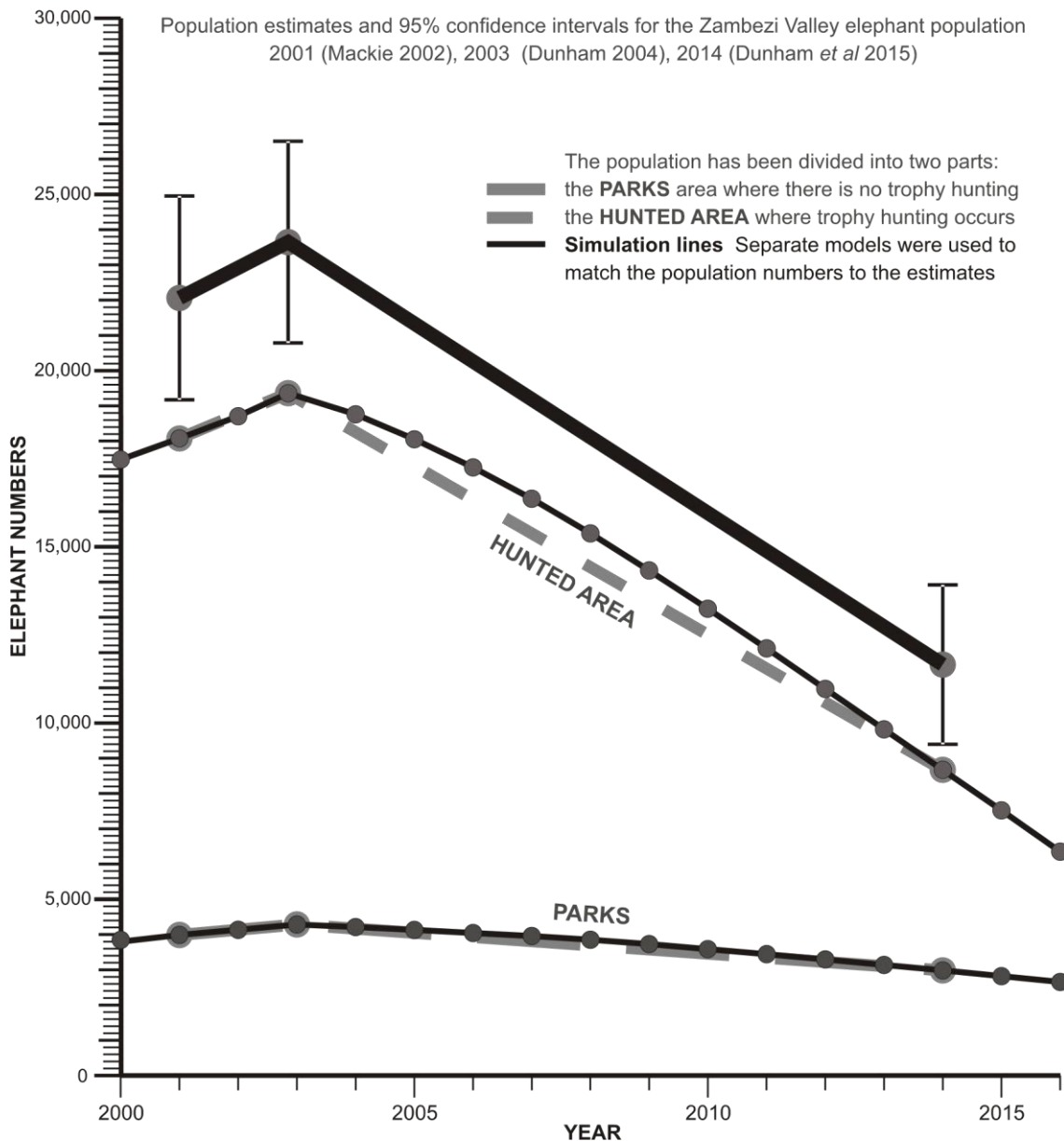
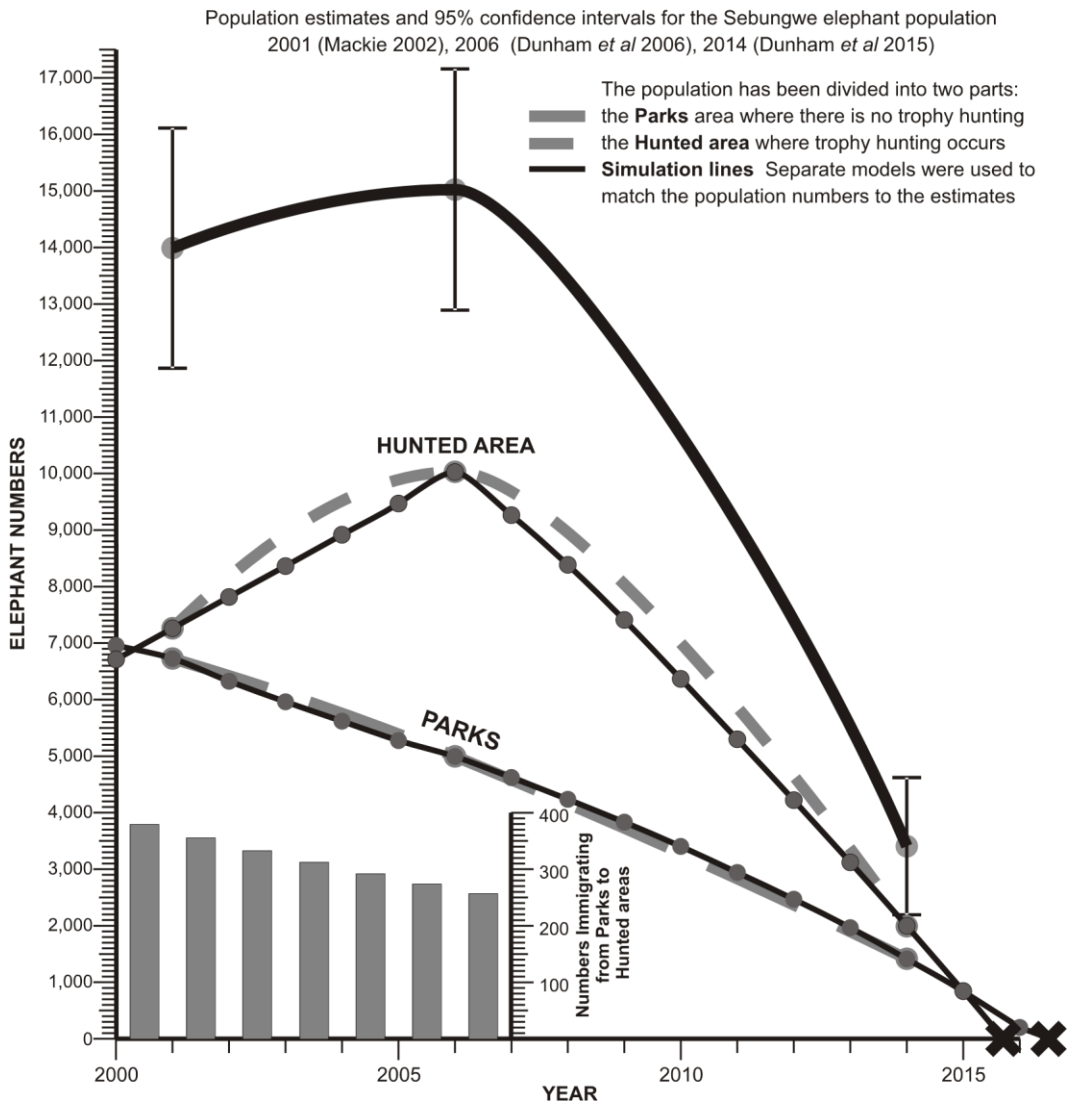


Figure 5: ZAMBEZI VALLEY ELEPHANT POPULATION (Population simulation)

PAC was set at 25 animals/year for the Parks population and 50 animals/year for the hunted population from 2001-2014. The Trophy Hunting quota was set at 0.5% of the Hunted population over the same period.

Between 2001 and 2003 both the Parks population and the Hunted population increased at a rate exceeding normal growth rates. The 2001 estimates were increased slightly (remaining well within the confidence intervals) to enable a match to be achieved using normal growth rates during this period.

From 2004-2014 both the Parks population and the Hunted population declined significantly, the decline in the Hunted population being the more severe (from 15,700 to 8,700 animals). A fixed population offtake was used to simulate the decline during this period and in the Hunted Area the annual offtake that achieves a match with the population estimates is about 1,500 animals per year. At this rate the population will be extinct in 2021



Illegal hunting is set at 1% pa for both the Parks population and the Hunted population from 2000-2006. PAC is fixed at 40 males and 8 females (about 0.5% of the total population in 2001) and the Trophy Hunting quota is set at 0.5% of the Hunted population throughout the simulation period from 2000-2016.

During the period 2000-2006 the Parks population declined at about 6% pa and the hunted population increased at about 6-8% pa – which exceeds any normal rate of population increase. It is assumed that animals moved from the Parks population to the Hunted area during this period. The immigration needed to achieve the increase in the hunted population amounts to 5.34%pa of the Parks population (bars at the bottom of the figure).

From 2006 onwards, illegal hunting is assumed to be a constant annual harvest. In the Parks areas this harvest is 660 animals per year which reduces the population to 1,413 elephants in 2014 and results in extinction in 2017. In the Hunted Areas the harvest is 1,216 animals per year which reduces the population to 1,998 elephants in 2014 and results in extinction in 2016.

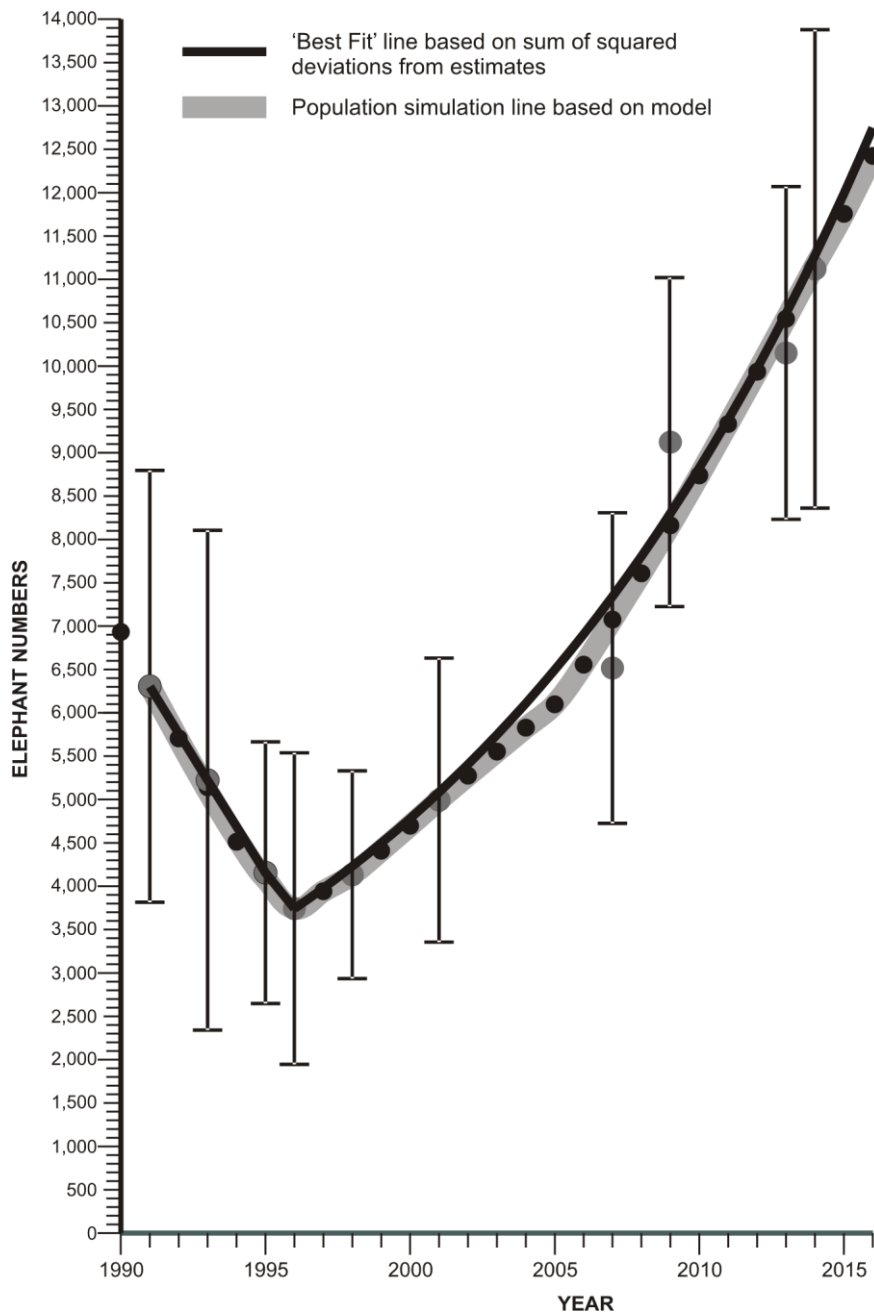


Figure 7: GONAREZHOU ELEPHANT POPULATION

Population estimates and 95% confidence intervals for the Gonarezhou NP elephant population – 1991-1998: data contained in Dunham (2012); 2001 – Dunham (2002); 2007 – Dunham *et al.* (2007); 2009 – Dunham *et al.* (2009); 2013 – Dunham *et al.* (2013); 2014 – Dunham & van der Westhuizen (2015).

The population simulation model is based on a decline from 1991 to 1996 caused by drought mortality and illegal hunting at 12.89% of the population followed by a rapid increase after 1996 caused by an age structure depleted in animals younger than 10 years combined with a reduction in intercalving interval (45 months) and age at first parturition (10 years). After 1996 the model includes Problem Animal Control (~0.5%), trophy hunting (0.1%) and illegal hunting (0.1%).

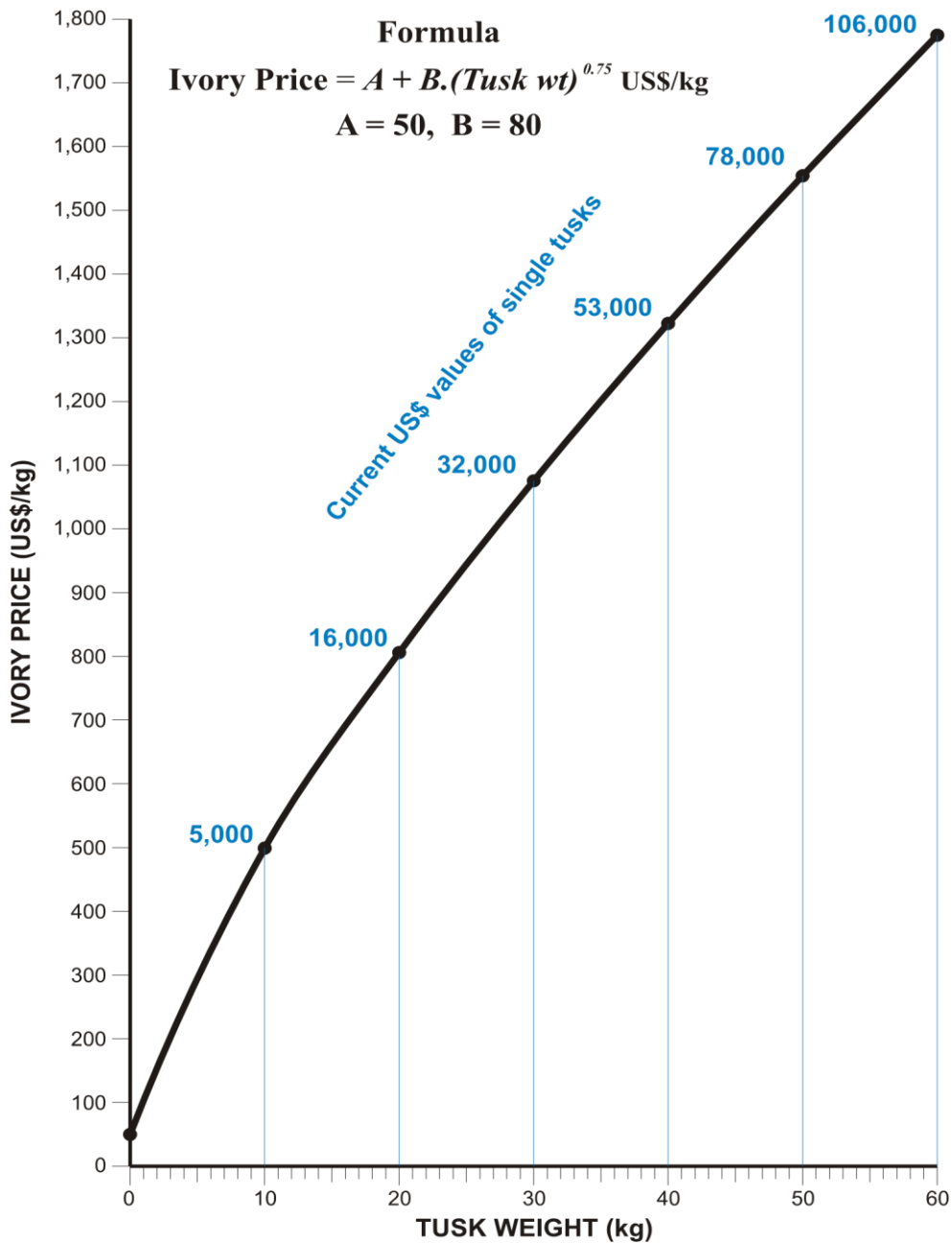


Figure 8: EXPECTED IVORY PRICES AT OPEN AUCTIONS IN ZIMBABWE 2016

The formula used for the ivory price is –

$$\text{Price (US$/kg)} = A + B \cdot (\text{Tusk weight})^{0.75}$$

Where **A** and **B** are constants taking the values **A = 50**, **B = 80**

These are the prices being used by Martin & Stiles (2016)

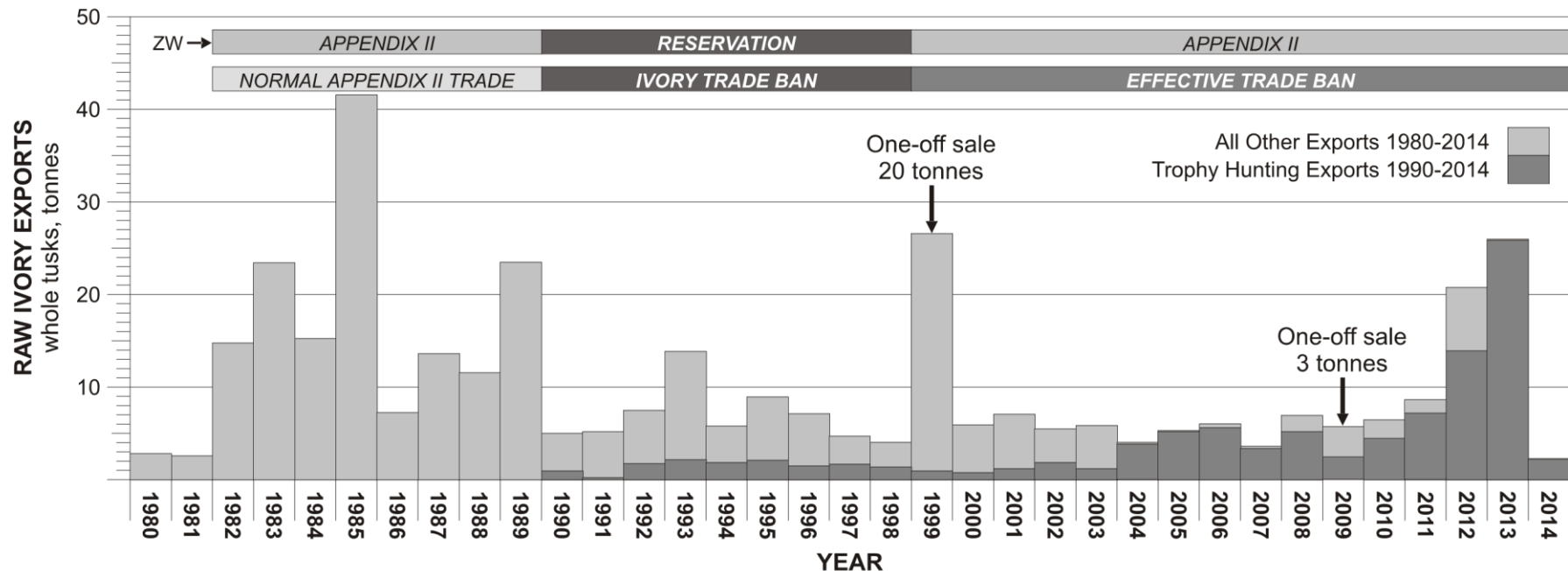


Figure 9: Estimated Ivory Exports from Zimbabwe 1980-2014

Whole tusk data from the UNEP WCMC CITES Trade Database

The database contains some entries for whole tusks specified in kg and some entries specified as the number of tusks. In the latter case, a mean tusk weight of 10kg has been used to estimate the total weight of ivory.

There are numerous anomalies in the database, e.g. in a few instances the units are specified in kg yet the total export is only 1kg which, in the case of a hunting trophy, is most unlikely.

There is a column in the database where the purpose of the export is designated by a code letter, e.g. H = hunting trophy, T = commercial export and P = personal (non-commercial purpose). The export of a whole tusk in category P would contravene the present Appendix II annotation. In many years more than half of the entries supposed to be in this column have been left blank.

The quantity of ivory exported may appear in two columns in the database depending on whether the export was reported by the exporting country and/or the importing country. There are very few instances where the export is reported by both the exporting country and the importing country and, where this does occur, the numbers seldom match. This may not be an error in the compilation of the database.

Data for 2014 are not for the complete year.

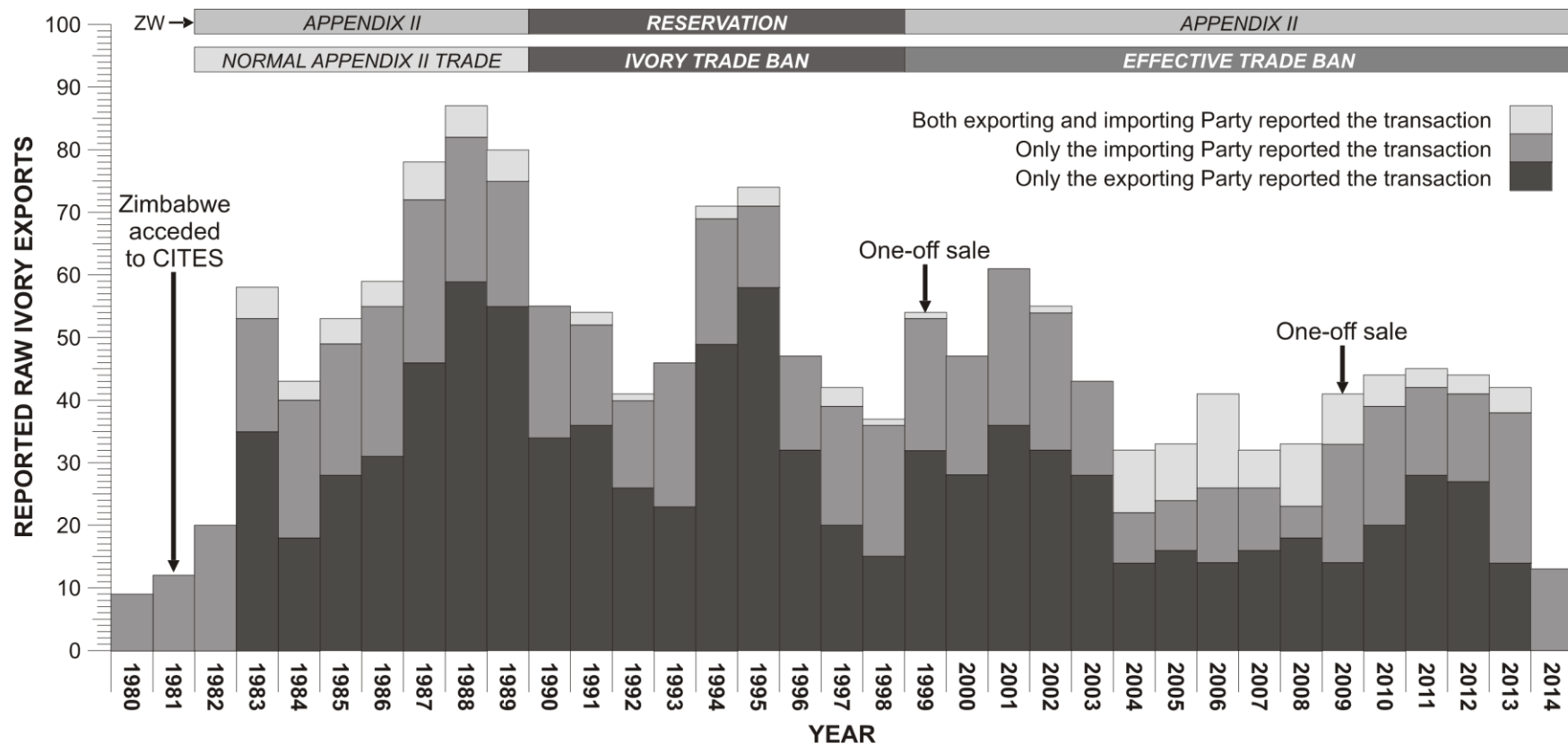


Figure 10: Reported Ivory Exports from Zimbabwe 1980-2014

Whole tusk data from the UNEP WCMC CITES Trade Database

The quantity of ivory exported may appear in two columns in the database depending on whether the export was reported by the exporting country and/or the importing country. In a perfect world, the figure would consist entirely of pale grey bars, i.e. both the exporting country (Zimbabwe) and the importing country would report each transaction. The majority of exports are reported by Zimbabwe but a significant number are reported only by the importing country. Very few are reported by both the exporter and the importer although a marked improvement occurred from 2004-2009.

Zimbabwe did not report exports of raw ivory to CITES before it acceded to the Treaty in 1981. Data for 2014 are not for the complete year.