

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

**Propuestas relativas a los cupos de exportación
de especímenes de especies de los Apéndices I o II**

A. Propuesta

Solicitar un cupo de exportación de trofeos de jaguar, especie incluida en el Apéndice I de la CITES, de conformidad con lo acordado en la Resolución de la Conferencia de las Partes, Conf. 9.21. de noviembre de 1994. Durante los dos años siguientes a la aprobación de esta propuesta, Venezuela no exportará trofeos de esta especie. Se solicita un cupo entre 20 y 30 ejemplares por año.

B. Autor de la propuesta

Venezuela.

C. Justificación

1. Taxonomía

1.1 Clase: Mammalia

1.2 Orden: Carnivora

1.3 Familia: Felidae

1.4 Especie: *Panthera onca* (Linnaeus, 1785)

1.5 Sinónimos científicos: -

1.6 Nombres comunes: Jaguar, jaguar, yaguareté, onca, tigre, tigre americano, tigre mariposo.

1.7 Número de códigos: A-112.007.002.003

2. Datos biológicos

2.1 Distribución

La distribución de la especie va desde la zona central de México hasta el sur del Brasil y norte de Argentina (Swank & Teer, 1989). Esta especie habita en las más variadas clasificaciones de bosque, húmedo tropical y subtropical, bosque deciduo o semideciduo, bosques y matorrales espinosos, bosques de sabana, bosques inundables, etc., (Mondolfi & Hoogestijn, 1986).

La distribución de la especie se puede considerar continua en toda la cuenca amazónica, que incluye su área de distribución en Brasil, Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú. En Centroamérica su distribución se encuentra considerablemente más fragmentada que en Sudamérica.

Para el caso particular de Venezuela, al norte del eje Orinoco-Meta, las poblaciones se halla fragmentadas en medida variable, existiendo algunas poblaciones que podrían ser consideradas como aisladas del resto, especialmente en la Cordillera Oriental y algunas partes de los Llanos Orientales. Al sur de estos ríos, en las densas y extensas selvas tropicales de los estados Bolívar y Amazonas, la supervivencia del jaguar puede considerarse libre de amenazas significativas en un futuro previsible.

2.2 Hábitat disponible

Con base en las áreas de bosque cuantificadas para cada una de las entidades federales (Atlas de Vegetación de Venezuela, 1985) y aplicando la tasa de deforestación promedio estimada para cada uno, se extrapoló la pérdida de bosque en todo el territorio venezolano hasta 1996.

Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla N°1: Superficie de bosque para 1985 y proyectada para 1996 en Venezuela.

Superficie de Venezuela (Ha)	Superficie de Bosque (Ha) 1980*	Tasa anual promedio de deforestación*	Superficie de Bosque (Ha) 1996	% bosque en Venezuela 1996
91.516.900	46.690.450	1,76%	33.566.189	37%

* Atlas de Vegetación de Venezuela. (1985)

Los tipos de bosque considerados en este análisis, son bosque húmedo tropical y sus combinaciones con caatinga amazónica, bosque, bosques de galería y manglares. En esta extrapolación se incluyen las áreas de parques nacionales como si la deforestación dentro de ellas fuera similar a la del resto del territorio nacional, lo cual no es cierto en términos prácticos.

Esto representa un 37% de cobertura de bosques para el territorio venezolano, destacando las aproximadamente 28 millones de Ha. de bosques en los estados Bolívar y Amazonas al sur del Orinoco, principalmente húmedo tropical, lo cual constituye cerca de 85% del área total cubierta por bosques en Venezuela.

2.3 Situación de la población

En las zonas selváticas de la Península de Yucatán (México y Guatemala) y en toda la Cuenca Amazónica, comprendiendo Brasil, Venezuela y Colombia, las poblaciones de jaguar se consideran como estables y en algunos casos incrementándose, mientras que en el resto de su área de distribución las poblaciones se catalogan como reducidas o muy reducidas (Swank & Teer, 1989).

La abundancia de esta especie ha sido estudiada mediante la estimación de áreas de vivienda y extrapolando a las áreas de hábitat apropiado presentes. El número de estudios es limitado tanto en su número como en su amplitud geográfica, debido a las grandes dificultades que representa la especie.

Entre estos estudios se pueden citar a Schaller, *et al.*, 1984; Quigley, 1988, Crawshaw & Quigley, 1991; Schaller & Crawshaw, 1980; Rabinowitz & Nottingham, 1986 y Aranda, 1992.

Hoogesteijn *et al.* (1986) realizaron una estimación de la abundancia del jaguar en Venezuela, basados en la superficie de bosques en el país y de la densidad de la especie reportada por varios autores. Con base en su análisis, estos autores estiman que en todo el territorio Venezolano podrían existir entre 2500-3000 jaguares.

Por otra parte, PROFAUNA (Informe Dir. Manejo Fauna Silvestre, 1995) realizó un análisis de abundancia potencial de la especie de acuerdo a la extensión de hábitat potencial utilizable por el jaguar en Venezuela.

Con base en el área actual de bosques calculada para los diferentes estados del país, excepto el estado Nueva Esparta y utilizando un promedio ponderado de la extensión de áreas de vivienda de machos de jaguar (varios autores; Tabla N°2), es decir un jaguar por cada 4.150 Ha. se calculó el número probable de individuos en cada entidad federal, dando un total teórico de 5.271 jaguares machos en todo el territorio nacional, incluyendo los estados Bolívar y Amazonas, cuyas poblaciones de jaguar se calcularon con un área de vivienda de 10000 Ha., típico del bosque tropical (Smith, 1976).

A fin de dar un margen razonable de seguridad en los cálculos, se estimó el número probable de jaguares machos utilizando para todo el territorio venezolano la densidad estimada por Smith (1976) en la selva amazónica brasileña, es decir un jaguar por cada 10.000 Ha., estudio que presenta la mayor área de vivienda reportada para la especie. En esta línea, el número extrapolado de ejemplares asciende a 3.847 individuos, cifra más cercana, aunque todavía superior a la estimada por Hoogesteijn *et al.*, (1986).

Tabla N°2: Abundancia teórica del Jaguar (*Panthera onca*) en Venezuela.

Estado	Superficie del estado (Ha.)	Superficie ocupada por bosques (Ha.) 1996	Area de vivienda (Ha./jaguar)	<i>P. onca</i> (*) N° de individuos	<i>P. onca</i> (**) N° de individuos
Amazonas	17.809.500	13.868.245	10.000	1.387	1.387
Anzoátegui	4.330.000	778.356	4.150	188	78
Apure	7.650.000	645.300	4.150	155	65
Aragua	701.400	48.535	4.150	12	5
Barinas	3.520.000	702.634	4.150	169	70
Bolívar	24.005.000	14.504.867	10.000	1.450	1.450
Carabobo	465.000	130.331	4.150	31	13
Cojedes	1.480.000	90.427	4.150	22	9
Delta Amacuro	4.020.000	2.557.562	4.150	616	256
Dto. Federal	193.000	96.148	4.150	23	10
Falcón	2.480.000	493.847	4.150	119	49
Guárico	6.498.000	1.286.105	4.150	310	129
Lara	1.980.000	240.896	4.150	58	24
Mérida	1.130.000	367.053	4.150	88	37
Miranda	795.000	299.535	4.150	72	30
Monagas	2.890.000	597.392	4.150	144	60
Portuguesa	1.520.000	148.842	4.150	36	15
Sucre	1.180.000	512.586	4.150	124	51
Táchira	1.110.000	388.630	4.150	94	39
Trujillo	740.000	168.408	4.150	41	17

Yaracuy	710.000	135.902	4.150	33	14
Zulia	6.310.000	410.280	4.150	99	41
TOTAL	91.516.900	33.566.189		5.271	3.847

(*)Número de yaguares estimado con el área de vivienda promedio ponderada de varios estudios (Schaller *et al.*, 1984; Quigley, 1988; Crawshaw & Quigley, 1991; Schaller & Crawshaw, 1980; Rabinowitz & Nottingham, 1986 y Aranda, 1992). Los estados amazónicos (Bolívar y Amazonas) se calcularon según el área de vivienda estimada por Smith (1976).

(**)Número de yaguares estimado con la mayor área de vivienda reportada para la especie (Smith, 1976).

Estos valores podrían considerarse como subestimaciones de la población total de yaguares, ya que estamos calculando la abundancia de la especie, de acuerdo al área disponible, como si todos los individuos fueran machos adultos con sus exigentes requerimientos territoriales. Si tenemos en cuenta que en cada extensión territorial de un macho se sobreponen en promedio las áreas de una o dos hembras (Schaller y Crawshaw, 1980, Rabinowitz & Nottingham, 1986) entonces, es razonable que la abundancia del jaguar en Venezuela esté por encima de las cifras calculadas.

Por otra parte, PROFAUNA realizó un análisis con base en las denuncias formuladas por parte de ganaderos de todo el país en relación a presuntos yaguares que ocasionan daños a sus ganados. Entre enero de 1994 y marzo de 1996 se recibieron en las oficinas de PROFAUNA un total de 48 denuncias, principalmente procedentes de los llanos occidentales, así como también del piedemonte andino y sur del Orinoco, evidenciando que el problema de la depredación de ganado por parte de yaguares se extiende por buena parte del territorio nacional (Tabla N°3).

Tabla N°3: Denuncias de yaguares depredadores de ganado (1994-1996)

Estado	N° de denuncias	Porcentaje
Cojedes	17	35%
Barinas	6	13%
Apure	5	10%
Aragua	4	8%
Guárico	4	8%
Portuguesa	4	8%
Bolívar	3	6%
Zulia	2	4%
Amazonas	1	2%
Mérida	1	2%
Táchira	1	2%
TOTAL	48	100%

Fuente: PROFAUNA

El elevado número de denuncias, equivalentes a un promedio de 3,2 yaguares reportados por mes, hace pensar que este felino puede ser más abundante de lo que se supone, ya que está presente en numerosos predios con nivel variable de intervención, lo que hace pensar que en las zonas menos intervenidas su frecuencia debe ser aún mayor, pero que por razones obvias no son vistos.

Asimismo entre agosto de 1991 hasta julio de 1996 se realizaron un total de 147 encuestas a ganaderos en siete estados del país (Zulia, Cojedes, Barinas, Apure, Portuguesa, Monagas y Guárico), a fin de obtener información acerca de la presencia de yaguares y el tipo y magnitud del daño atribuido a esta especie contra el ganado.

Del total de entrevistados, principalmente dueños de tierras o encargados, 118 de ellos (80,27%) afirman haber detectado la presencia de jaguar durante los últimos 12 meses antes de ser realizada la encuesta, bien sea por observación directa, rastros, rugidos o por daños al ganado. El restante 19,72% no reporta la presencia de este felino o que la misma fue hace varios años atrás.

Del mismo grupo, el 44,27% (65 encuestados) afirma haber sufrido pérdidas de ganado atribuidas a este felino, mientras que el resto (51,73%) no reportan daños atribuibles al mismo o no están seguros de la especie de felino.

Así mismo, al preguntársele si en los últimos doce meses se había cazado algún jaguar en sus tierras o en tierras cercanas, el 34,70 % respondió que sí, el 55,10% que no y el restante 10,20% no respondió.

Todos estos datos son indicativos de que la especie es bastante frecuente en los hábitats intervenidos por la actividad ganadera en Venezuela.

2.4 Tendencias geográficas de la población

Segregando los individuos calculados en la tabla N° 2 de acuerdo a distintas regiones biogeográficas de Venezuela se obtendrían las siguientes subpoblaciones (Tabla N° 4).

Tabla N°4: Subpoblaciones de jaguar por Región biogeográfica en Venezuela

	N° de	Indiv.
Región biogeográfica	(*)	(**)
Cordillera Central	171	71
LLanos	1.024	425
Sur del Orinoco	2.837	2.837
Cordillera Oriental	124	51
Zulia	99	41
Piedemonte Andino	223	92
Sistema Coriano	177	73
Sistema Deltáico	616	256
TOTAL	5.271	3.847

(*) y (**) ídem que en Tabla N°2.

Las subpoblaciones teóricas de las Cordilleras Central y Oriental, son las menos abundantes y aisladas geográficamente, por lo que su viabilidad genética en el largo plazo puede considerarse problemática. Sin embargo, en lo que respecta al hábitat, están presentes en una gran extensión de áreas protegidas (P.N. Guatopo, Henry Pittier, El Avila). En relación al Zulia, es necesario considerar que sus poblaciones están directamente conectadas con las del territorio colombiano, por lo que su aislamiento sería menos marcado.

Las poblaciones al sur del Orinoco se pueden considerar sin peligro inmediato para su existencia. Quizás la sub población que presente una tendencia a disminuir, a una tasa no conocida, es la de los Llanos Venezolanos, tanto por la pérdida de hábitat boscoso como por la cacería ilegal de los yaguares, depredadores de ganado o no.

2.5 Función de la especie en el ecosistema

La especie es el mayor felino del neotrópico y el depredador tope de la trama trófica en su área de distribución. Según una revisión realizada por Carrillo, *et al.*, (1994), se han reportado más de 85 especies de presas para el jaguar. Entre las que destacan los báquiros (*Pecari tajacu* y *Tayassu pecari*), grandes roedores (*Agouti paca*, *Dasyprocta* spp.) y reptiles (*Caiman crocodylus*, *Geochelone* sp., *Podocnemis* spp.) (Rabinowitz & Nottingham 1986, Emmons, 1987, Aranda, 1992; Maffei, 1994). Debido a su condición de depredador, juega un papel clave en el mantenimiento del equilibrio trófico en sus ecosistemas.

2.6 Amenazas

Las amenazas más importantes para esta especie, en toda su área de distribución en general, así como en Venezuela, son la pérdida y fragmentación de sus áreas de hábitat y la caza ilegal de sus individuos, bien sea por atribuírseles daños al ganado o simplemente por la aversión tradicional que despierta este gran felino.

3. Utilización y comercio

3.1 Utilización nacional

El jaguar en Venezuela no se encuentra en la actualidad sometido a ningún tipo de comercio. Solo se han reportado usos folklóricos de la especie que van desde la utilización de su piel con fines mágico-religiosos, pasando por la elaboración de adornos con garras y colmillos, hasta la utilización de su grasa por supuestas propiedades terapéuticas (Silva & Strahl, 1994). Existen cazadores ilegales en pequeño número que tratan de vender las pieles internamente.

3.2 Comercio internacional lícito

En la actualidad el jaguar no está sujeto a ningún tipo de comercio legal en su área de distribución. Desde mediados de la década de los setenta, con la prohibición de exportación de pieles de felinos con fines comerciales, a consecuencia de su inclusión en el Apéndice I de la CITES, y a la colaboración de las partes para controlar este comercio ilegal, el número de pieles de jaguar para la venta ilícita a caído drásticamente, así como sus precios en el mercado negro (Smith, 1976; Swank & Teer, 1989), aunque aún persisten pérdidas debidas a caza ilegal por diversos motivos.

3.3 Comercio nacional ilícito

La especie no presenta demanda comercial importante en Venezuela. Como se ha mencionado ocurre la caza ilegal de ejemplares responsabilizados de ocasionar pérdidas económicas a la ganadería y en ocasiones las pieles de algunos de estos ejemplares son vendidos a restaurantes con fines de decoración (Dirección de Vigilancia PROFAUNA).

3.4 Efectos potenciales del comercio

La presente proposición de exportación de trofeos para el jaguar no es con el objeto de realizar actividades comerciales con el felino.

La misma se dirige únicamente a la exportación de trofeos, producto de la caza de control de ejemplares comprobadamente depredadores de ganado por parte de cazadores extranjeros, bajo la estricta supervisión de PROFAUNA. A este respecto se está hablando de un número muy bajo de ejemplares cazados, cifra que podría oscilar entre 20 y 30 al año.

3.5 Cría en cautividad

En la actualidad no se ejecuta ningún plan de cría en cautiverio de la especie con fines de repoblación. Se realizan planes de cría aislados entre los zoológicos venezolanos, con los que actualmente se está discutiendo la puesta en marcha de un programa de conservación "*ex situ*" con fines de conservación de la diversidad genética de la especie con miras, de ser factible, a suplementar poblaciones disminuidas.

A este respecto, PROFAUNA en conjunto con la Fundación Nacional de Parques Zoológicos y Acuarios (FUNPZA) ha realizado gestiones para establecer un plantel de cría en varios zoológicos venezolanos, basado en ejemplares de origen conocido a fin de conservar "*ex situ*" el componente genético de la especie en Venezuela.

4. Conservación y gestión

4.1 Situación jurídica

4.1.1 A nivel nacional

En Venezuela se promulgó en enero de 1992 la Ley Penal del Ambiente, la cual prevé para los que cacen especies vedadas y en peligro de extinción, penas de arresto convertible en prisión y multa.

El yaguar, junto con otras 30 especies de mamíferos, además de determinado número de aves, reptiles y anfibios se encuentra incluido en el Decreto Presidencial N°1485 del 11 de septiembre de 1996, en el cual se identifican las especies animales vedadas para la caza, publicado en Gaceta Oficial de la República de Venezuela N°36.059 publicada el 07/10/96. En dicho decreto se especifica la excepción de veda para actividades de caza con fines de investigación científica y de control, expresamente autorizadas por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, por intermedio del Servicio Autónomo PROFAUNA.

De igual manera esta especie se encuentra incluida en la lista de animales en peligro de extinción por Decreto Presidencial N°1486 del 11 de septiembre de 1996 y publicado en Gaceta Oficial de la República de Venezuela N°36.062 publicada el 10/10/96.

4.1.2 A nivel internacional

A nivel internacional, la propuesta exportación de trofeos producto de políticas de control de animales perjudiciales, estará sujeta a las regulaciones estipuladas por la CITES, de la cual Venezuela es parte.

4.2 Gestión de la especie

4.2.1 Conservación del hábitat

Actualmente PROFAUNA adelanta la creación de 31 Reservas de Fauna repartidas en varios estados del territorio venezolano, de las cuales 12 presentan características que protegen hábitat propio de la especie, totalizando cerca de 18.000 Km² de áreas protegidas para la fauna (Dirección de Areas Naturales Protegidas-PROFAUNA).

Dentro de la política de Areas Naturales Protegidas para la Fauna, se incluye la protección de áreas que sirvan como corredores entre reservas y parques nacionales cercanos, a fin de disminuir en lo posible los efectos de la fragmentación del hábitat para las especies de fauna silvestre, aspecto particularmente importante para los grandes felinos como el yaguar. Si se incluye el área de Parques Nacionales que comprende más del 16% del territorio Venezolano y se garantiza la adecuada gestión de todas estas áreas naturales protegidas, la supervivencia del yaguar al norte del Orinoco estaría garantizada a mediano y largo plazo.

Adicionalmente en septiembre de 1993 se emitió el Decreto Presidencial 3.022, el cual dispone que en las propiedades rurales, tanto públicas como privadas, en que se solicitan permisos de

explotación forestal se preservará un área de reserva de medios silvestres que deberá permanecer inalterada.

Dicha área de reserva debe constar principalmente de ecosistemas boscosos, en combinación con otros tipos de hábitat tales como sabanas, matorrales, zonas inundables, etc y dependiendo del área total de la propiedad debe preservarse entre el 10 y el 20% como reserva de medios silvestres.

4.2.2 Medidas de manejo

Dentro de la política de uso sostenible, como la principal estrategia para conservar la fauna silvestre de los países, se plantea la necesidad de valorizar económicamente a la especie dentro del ámbito local, a fin de establecer una actitud favorable para la conservación de este felino en el que ambos actores, los yaguares y la gente se beneficien.

Sin embargo, esta meta no es fácil de alcanzar, ya que en el manejo de estas poblaciones se encara la realidad de proteger las poblaciones de jaguar, sus presas y hábitat, mientras se garantiza razonable protección a la propiedad de la población humana local.

A fin de cumplir con lo anteriormente planteado, PROFAUNA desde 1993 lleva a cabo el Programa de Conservación y Manejo de Grandes Felinos en Venezuela, entre cuyos objetivos está el evaluar la dimensión real del problema de la depredación de ganado doméstico por yaguares y pumas, cuantificar los hábitats disponibles para estas especies (principalmente para el jaguar) y tomar acciones concretas de manejo en caso de daños a la propiedad privada.

Entre las actividades realizadas desde entonces se ha estimado la situación de las poblaciones de felinos en el territorio nacional a través del programa de encuestas e inspecciones en fincas ganaderas, análisis de los hábitats disponibles, etc., cuyos resultados se presentan en párrafos anteriores.

En relación a las medidas que toma PROFAUNA en relación a felinos que ocasionan daños a la ganadería, actualmente está llevando a cabo un programa de capturas y traslado de yaguares depredadores de ganado en los Llanos Venezolanos, donde el problema presenta sus facetas más agudas.

Previo a la captura, el ganadero afectado debe formalizar su denuncia ante PROFAUNA, a partir de la cual se realiza una inspección en el predio afectado a fin de evaluar si los daños son atribuibles a felinos y a que especie. Una vez comprobados los daños, se evalúan características y señales en la presa, se buscan rastros y se realizan entrevistas con pobladores a fin de reunir todos los elementos de juicio para determinar la especie responsable.

Desde 1993 hasta el momento se han capturado y trasladado con éxito 5 yaguares, un macho y cuatro hembras, a los cuales se le ha realizado seguimiento radiotelemétrico en sus nuevas áreas de vivienda (Dirección de Manejo de Fauna Silvestre-PROFAUNA, manuscrito para su publicación). Un macho y una hembra se liberaron en las zonas selváticas del estado Bolívar y tres hembras fueron liberadas en zonas boscosas de los estados Guárico y Apure, donde previa evaluación, se estimó una disponibilidad de presas naturales y donde, hasta el momento, no han reincidido en la depredación de ganado, según se manifiesta en entrevistas realizadas con los habitantes de los hatos ganaderos vecinos a los sitios de reubicación. Tampoco han retornado al área de vivienda original, de donde fueron capturados.

Sin embargo el principal problema para continuar con estas actividades, además de los aspectos puramente financieros, es la limitada disponibilidad de hábitat para el jaguar al Norte del Orinoco. Según datos de extensión de bosques y tasas de deforestación, al norte del Orinoco el jaguar contaría para 1996, idealmente con aproximadamente 51 mil Km² de bosque de variadas clasificaciones y con un grado de fragmentación variable (Atlas de Vegetación de Venezuela, 1985).

Si bien la supervivencia del yaguar no estaría gravemente comprometida al norte de Venezuela de mantenerse estas áreas, especialmente debido a su comprobada adaptabilidad y persistencia de sus poblaciones y por la alta proporción de Áreas Naturales Protegidas; la reubicación de un número elevado de yaguares en otras zonas donde probablemente las poblaciones del felino se encuentran en buen estado, no es una opción que pueda mantenerse a largo plazo.

4.3 Medidas de control

4.3.1 Comercio internacional

Venezuela, como país signatario de la CITES, cuenta además con varios instrumentos legales a fin de regular el comercio legal y atacar el ilegal de especies de la fauna silvestre. En relación al yaguar no hay actualmente cuotas de exportación en ningún país en su área de distribución.

4.3.2 Medidas nacionales

PROFAUNA realiza constantemente acciones de guardería, mediante un programa de puntos de control en aquellos estados donde la presión de caza, tanto legal como ilegal, es mayor. Adicionalmente, mediante un programa de inspecciones y visitas a zonas donde el problema de los yaguares depredadores de ganado es frecuente, se mantiene contacto constante con los ganaderos a fin de informarlos y orientarlos acerca de que no cacen ilegalmente a dichos ejemplares sino que se informe a PROFAUNA que será la encargada de controlarlos. Finalmente, PROFAUNA es el organismo instructor en procedimientos tanto administrativos como penales referidos al uso ilegal de la fauna silvestre.

5. Otros comentarios

Vistos todos estos argumentos, PROFAUNA se ha planteado la necesidad de controlar mediante la cacería, yaguares depredadores de ganado en aquellas zonas donde el problema es crítico y recurrente. La caza de estos felinos cebados se propone como una necesidad a fin de prevenir eficientemente la caza ilegal e indiscriminada por parte de los propios dueños de tierra y mejorar la tolerancia humana por la presencia de aquellos felinos que no son responsables de las pérdidas de ganado.

Debido a que frecuentemente las leyes de protección, en sí mismas, no son suficientes para garantizar la supervivencia de los felinos en zonas pobladas (como ha quedado ampliamente demostrado con el tigre asiático *Panthera tigris*) (Jackson, 1996), se deben buscar maneras alternativas y complementarias para lograr que gente y felinos coexistan dentro de la mayor armonía posible.

Cuando se carece de valoración por este recurso potencial, la gente suele tomar la ley por su mano y elimina al felino sin ningún beneficio real. La aversión de los pobladores locales por los felinos, usualmente conduce a lo que actualmente ocurre en casi todo el mundo, la muerte de felinos sin discriminar entre animales perjudiciales o no.

La estrategia en estos casos consiste en incentivar y fomentar que los dueños de tierras conserven las áreas silvestres actuales a fin de mantener las poblaciones de felinos y brindarles la opción de obtener beneficios económicos adicionales por el uso sostenible de las poblaciones de felinos en su tierra.

Las dos principales opciones dentro de este enfoque son, el uso turístico o la caza deportiva de felinos específicos que ocasionen daños. La primera es sumamente difícil de llevar a cabo con el yaguar, aunque no imposible, debido a las características de su hábitat y a su comportamiento evasivo para con la gente.

La segunda opción constituiría una manera directa de eliminar el problema local y obtener una compensación por los daños sufridos. Considerando que un cazador deportivo de trofeos invierte una cantidad de dinero considerablemente mayor que el turista ecológico promedio (Makombe 1994, cit. por Jackson, 1996), esta opción podría proveer de fondos adicionales al estado para llevar a cabo sus políticas de manejo y conservación de la especie.

Swank & Teer (1991) propusieron para Venezuela y el resto de América Latina un plan de caza deportiva, limitada y estrictamente controlada, de jaguares problema como fuente de ingresos necesarios para implantar los planes de manejo gubernamentales y, en parte, compensar a la población local por las pérdidas y su colaboración con el plan.

Un cierto número de países africanos permiten la caza deportiva y exportación de trofeos de felinos con énfasis en los cebados (leones, leopardos y guepardos) y lo obtenido por esta actividad constituye la base económica fundamental que permite y fomenta el mantenimiento de las poblaciones de grandes felinos (Jackson, 1996).

De todos estos argumentos se desprende que un plan selectivo de caza deportiva con fines de control, cuidadosamente planeado y rigurosamente controlado, constituye una opción viable e inclusive deseable, que contribuiría significativamente con la conservación de las poblaciones de jaguar en particular y de todas las especies de felinos en general, ubicadas en las zonas ganaderas del país.

6. Referencias

ARANADA, M. (1992). El Jaguar (*Panthera onca*) en la Reserva de Kalakmul, Mexico: Morfología, Hábitos Alimentarios y Densidad de Población. Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp: 235-274.

ARANDA, M. (1992). Felinos de Mexico: Estado Actual de Conocimiento y Conservación. Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp:175-186.

ARANDA, M. (1994a). Importancia de los pecaríes (*Tayassu* spp.) en la alimentación del jaguar (*Panthera onca*). Acta Zool. Mex. (n.s.) 62: 11-22.

ARANDA, M. (1994b). Diferenciación entre las huellas del jaguar y puma: un análisis de criterios. Acta Zool. Mex. (n.s.) 63: 75-78.

BOHER, S. & P. TREBBAU. (1992). El papel de los Parques Zoológicos Modernos en la Conservación de los Jaguares en Venezuela. Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp: 301-306.

CARMAN, R.L. (1988). Apuntes sobre la Fauna Argentina. Vázquez Marin Editores. pp: 79-86.

CARRILLO, E., R. MORERA & G. WONG. (1994). Depredación de tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*) y de tortuga verde (*Chelonia mydas*) por el jaguar (*Panthera onca*). Vida Silvestre Neotropical 3(1):48-49.

CRAWSAWH, P.G. & H.B. QUIGLEY. (1991) Jaguar spacing, activity and habitat use in a seasonally flooded environment in Brazil. J. Zool., Lond. 223: 357-370.

CRAWSHAW Jr., P.G. (1992). Recommendations for Study Design on Research Projects on Neotropical Felids. Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp:187-222.

EISEMBERG, J.F. (1989). Mammals of the Neotropics: The Northern Neotropics. Vol I. The University of Chicago Press. pp: 285-286.

EMMONS, L.H. (1989). Jaguar predation on chelonians. Journal of Herpetology 23:311-314.

EMMONS, L.H. (1987) Comparative feeding ecology of felids in a tropical rainforest. Behav. Ecol. Sociobiol 20: 271-283.

FITZHUGH, E.L. (1994) Conservación de jaguares en Venezuela. Resumen del I Cursillo de Manejo de Fauna y Zoocria. Guanare. pp: 29-31.

- GONZALEZ FERNANDEZ, A. (1992). Los Felinos y la Ganadería en Venezuela. Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp: 223-228.
- HOOGESTEIJN R. & E. MONDOLFI. (1992) El jaguar. Armitano Editores, Caracas. 183 p.
- HOOGESTEIJN, R. & E. BOEDE. (1992). Notas sobre las Enfermedades del Jaguar y Drogas Utilizadas en su Captura con Fines Científicos. Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp: 275-282.
- HOOGESTEIJN, R., A. HOOGESTEIJN & E. MONDOLFI. (1992). El Dilema Depredación vs Conservación del Jaguar y Análisis de la Mortalidad de Bovinos causada por Felinos en tres Hatos del Llano Venezolano. Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp: 129-160.
- HOOGESTEIJN, R., E. MONDOLFI & A. MICHELAGELI (1986). Observaciones sobre el estado de las poblaciones y medidas para la conservación del jaguar en Venezuela. En: Symposium, Wildlife Management in Neotropical Forests, Manaus, Brasil. 220 pp.
- IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group. (sin fecha). Draft Guidelines for re-introductions. (Borrador bajo consideración). 5 p.
- JACKSON, P. (1992). The Status and Conservation of Wild Cats. Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp:13-36.
- JACKSON, P. (1993). Is sustainable use the best way of conserving wildlife?. Cat News 18: 26.
- JACKSON, P. (1996) Wild cats: Status survey and Conservation Plan. K. Nowell & P. Jackson (Eds.).
- LUY, A. (1992). Consideraciones sobre la Factibilidad de Establecer un Programa de Manejo del Jaguar mediante la Cacería Deportiva. Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp:161-174.
- MAFFEI, L. (1994). Dieta de los grandes felinos en dos ecorregiones del departamento de Santa Cruz-Bolivia. En: Resúmenes del 7º Congreso Iberoamericano de Biodiversidad y Zoología de Vertebrados. pp: 55. Perú. 28Nov al 2Dic de 1994. Universidad Nacional del Piura-Perú.
- MEDINA PADILLA, G., J.L.MENDEZ AROCHA & E. SISO TABARE. (1992). Alternativas para la Preservación y el Manejo del Jaguar en Venezuela. Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp:291-300.
- MONDOLFI, E. & R. HOOGESTEIJN. (1986). Notes on the biology and status of the jaguar in Venezuela. En: Cats of the world: Biology: Conservation and Management: 85-123. S.D. Miller & D.D. Everet (Eds.). National Wildlife Federation, Washington D.C.
- MONDOLFI, E. & R. HOOGESTEIJN. (1992). Investigaciones para el Manejo de Poblaciones de Jaguar. Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp: 75-82.
- MONDOLFI, E. & R. HOOGESTEIJN. (sin fecha) Suggestions for a conservation strategy for the jaguar in Venezuela. Resumen sin publicar.
- NOVAK. R.M. (1991). Walker's Mammals of the World. Vol II. John Hopkins Univ. Press. pp: 1214-1215.
- OLIVEIRA, T. G. de. (sin fecha) Neotropical Cats: Ecology and Conservation. pp: 75-88
- PERNALETE, J.M. (1992). Observaciones en el Cuidado, Manejo y Reproducción de algunos Felinos de Venezuela en el Parque Zoológico "Miguel Romero Antoni". Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp: 229-234.

- RABINOWITZ A.R. & B.G. NOTTINGHAM. (1986). Ecology and behaviour of the jaguar (*Panthera onca*) in Belize, Central America. *J. Zool., Lond.* 210 : 149-159.
- RABINOWITZ, A. (1992). The Conservation of the Jaguar: A Case of Study in Belize. *Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp: 107-116.*
- RABINOWITZ, A.R. (1986). Jaguar predation on domestic livestock in Belize. *Wildl.Soc.Bull.* 14 (2): 170-174.
- SCHALLER G. & P. CRAWSHAW. (1980). Movement patterns of jaguar. *Biotropica* 12: 161-168.
- SCHALLER, G., B. QUIGLEY & P.G. CRAWSHAW. (1984). Biological investigation in the Pantanal, Mato Grosso, Brasil. *National Geographic Research Reports* 17:777-792.
- SEYMOUR K.L. (1989). *Panthera onca*. *Mammalian Species* N° 340. pp:1-9.
- SILVA, J & S. STRAHL (1994). Usos folklóricos de la fauna silvestre en nueve Parques Nacionales del Norte de Venezuela. *Vida Silvestre Neotropical* 3(2): 100-106.
- SMITH, N. (1976). Spotted cats and the Amazon skin trade. *Orix* 17(4): 362-370.
- SWANK, W.G. & J.G. TEER. (1989) Status of the jaguar - 1989. *Orix.* 23 (1):14-21.
- SWANK, W.G. & J.G. TEER. (1992). A proposed Program from Sustained Jaguar Populations. *Memorias del Simposio Felinos de Venezuela. Biología, Ecología y Conservación. Caracas, 1991. FUDECI. pp:95-106.*
- WRIGHT, S.J., M.E. GOMPPER & B. DeLEON. (sin fecha). Are large predators keystone species in neotropical forests? The evidence from Barro Colorado Island. Borrador, enviado a Oikos.