

OBSERVACIONES SOBRE EL ESTADO DE LAS POBLACIONES Y LAS  
MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DEL JAGUAR EN VENEZUELA

Rafael Hoogesteijn\*, Eduardo Mondolfi\*\*, Armando Michelangeli\*

Dr. Raphael HOOGESTEIJN  
Aptdo 315  
Maracay 2KO  
EDO araquá  
VENEZUELA

\* Fundación Terramar

\*\* Fundación para la Defensa de la Naturaleza (FUDEMA)

OBSERVACIONES SOBRE EL ESTADO DE LAS POBLACIONES Y LAS  
MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DEL JAGUAR EN VENEZUELA

Rafael Hoogesteijn\*, Edgardo Mondolfi\*\*, Armando Michelangeli\*.

1. INTRODUCCION:

La biología y el estado actual de las poblaciones del jaguar o tigre americano (*Panthera onca*), han sido poco estudiadas, a pesar del hecho de su gran tamaño y extensa distribución geográfica. Actualmente sus poblaciones se encuentran muy afectadas debido a la extensiva y acelerada destrucción de habitats, a la intensiva cacería por deporte, para el control de predadores y en un mayor grado por el comercio peletero intercacional.

Se están haciendo estudios sistemáticos de campo sobre la ecología y el comportamiento del jaguar. Schaller y Crawshaw (1980), iniciaron un estudio utilizando la telemetría en Abril 1978, en el Rancho Acurizal, en la región del Pantanal, estado de Mato grosso, Brasil.

Posteriormente H. Quigley continúa este proyecto en otro rancho en Mato grosso y A. Rabinowitz comenzó desde Marzo de 1983 el primer estudio sobre jaguares en una zona de selva, en Belizé, Centroamérica. Cada vez se está haciendo mas difícil el encontrar sitios adecuados donde conducir estos estudios, debido a la extensiva y acelerada destrucción de habitats y a la intensiva presión de cacería.

---

\* Fundación Terremar

\*\* Fundación para la Defensa de la Naturaleza (FUDENA)

A continuación daremos algunas informaciones relacionadas a la biología del jaguar, las cuales inciden en su conservación para detallar posteriormente, el estado presente y futuro de sus poblaciones en Venezuela y las condiciones que las afectan.

## 2. DISTRIBUCION Y HABITATS ACTUALES EN VENEZUELA:

En Venezuela el jaguar tiene una distribución amplia, en habitats adecuados, a través de la tierra firme venezolana, desde cerca del nivel del mar, hasta elevaciones de aproximadamente 1000 m. Sin embargo durante las últimas tres o cuatro décadas, se ha tornado escaso o ha sido totalmente diezmado en algunas áreas por el exceso de cacería.

Poblaciones de jaguar de regular tamaño todavía permanecen en algunas localidades de los Llanos, en los Estados Apure, Barinas, Portuguesa y en la parte sur de los estados Cojedes y Guárico, así como en el Estado Bolívar y el Territorio Federal Amazonas.

En la mayor parte del norte de Venezuela, los records recientes de su aparición son dispersos. Se han reportado jaguares en las zonas montañosas de los Estados Falcón, Lara y Yaracuy, en las selvas bajas costeras de los Estados Carabobo y Yaracuy, en el área montañosa de la región norte, central del país (Estados Miranda, Aragua y Guárico); en la parte oeste del Lago de Maracaibo (Estado Zulia); y en el este de Venezuela en la Península y el Golfo de Paria (Estado Sucre), así como en el Delta del Orinoco (Territorio Federal Delta Amacuro).

En la selección del habitat, el jaguar se asemeja al tigre (*Panthera tigris*) de Asia Tropical, en que sus requerimientos de habitat son: cubierta vegetal densa, disponibilidad de agua y presas suficientes.

En Venezuela el jaguar se encuentra en una amplia variedad de habitats. En la parte sur de los Llanos Occidentales (en los Estados Apure, Barinas y Portuguesa), el jaguar habita las selvas bajas tropicales húmedas y selvas bajas tropicales semideciduas, mostrando preferencia por las selvas de galería con sabanas herbáceas adyacentes (sabanas inundadizas, pantanosas y pantanos). Tiene una especial preferencia por la vecindad inmediata de cursos de agua, lagunas y pantanos. En las selvas que bordean ríos y "caños" (corrientes de agua lenta, que se secan parcial o totalmente durante la época de sequía), el jaguar encuentra protección en la cubierta vegetal baja, muy cerrada, casi impenetrable, formada por raíces de árboles entrelazadas, palmas bajas espinosas, bejucos y otras plantas. En la parte sur de los Llanos orientales sobre la costa del Río Orinoco, el jaguar se encuentra en el habitat similar de selva de galería. En la zona sur del Estado Cojedes, cercana a El Saúl, donde uno de nosotros ha estado siguiendo jaguares acompañando a un cazador deportivo, el habitat utilizado son las sabanas de palmares inundadizas, con selvas de galería y pantanos con islas boscosas, rodeadas de pequeños cerros rocosos cubiertos de bosques (galeras), en los cuales hay arroyos o quebradas y cuevas entre las rocas, utilizadas ocasionalmente por los jaguares como guaridas.

En la parte norte del país, el jaguar habita selvas húmedas pre-montanas y selva semidecidua, prefiriendo terrenos boscosos con zonas de pastoreo adyacentes utilizadas por ganado. En la Cordillera de la Costa (cadena montañosa costera), el jaguar puede extender su distribución hasta la selva húmeda montana, a una altitud de aproximadamente 1000 m, y ocasionalmente puede entrar a la selva nublada de 1750 a 2000 m sobre el nivel del mar. En la franja costera entre

los Estados Carabobo y Yaracuy, el jaguar utiliza la selva húmeda baja y semidecidual. Algunos jaguares todavía subsisten en la zona de colinas rocosas cubiertas de selva estacional decidual y vegetación de matorrales llamadas galerías, en la parte norte del estado Guárico y Cojedes. En el Estado Zulia, el jaguar se encuentra en la selva húmeda premontana de la Sierra de Perijá y en las selvas húmedas y tierras pantanosas en la parte suroeste del Lago de Maracaibo, donde están localizados varios hatos ganaderos.

En el Estado Bolívar, el jaguar se mantiene en las selvas de galería bajas, sabanas pantanosas con morichales (Palma moriche, Mauritia), colinas cubiertas de selvas y selvas húmedas. En el Golfo de Paria (Estado Sucre) y en el Delta del Orinoco (Territorio Federal Delta Amacuro), el jaguar habita selvas de galería inundadizas, zonas pantanosas y manglares. En el Territorio Federal Amazonas su hábitat ocupa la selva húmeda, particularmente a la orilla de los ríos.

El jaguar a diferencia del puma, no se adapta a las zonas superiores a los 1.500-2.000 m de altura, lo cual es desventajoso para su conservación sobre todo en la parte central del país, ya que en esta área, las presiones agrícolas y habitacionales no lo empujarán hacia las zonas altas, sino a su desaparición en el área.

### 3. DENSIDAD:

Schaller y Crawshaw (1980) estudiaron la tenencia de un territorio, los patrones de actividad y las distancias de movimientos de jaguares, determinados por radio-telemetría y complementados por otras observaciones. Ellos siguieron los movimientos de dos hembras por telemetría y al mismo tiempo determinaron los desplazamientos

tos de los jaguares por el seguimiento de las huellas frescas de los individuos sobre un mapa. Sus resultados demuestran que los territorios de las hembras se extienden hasta por los menos 25-30 km<sup>2</sup> (2.500 a 3.000 ha.) y que los machos dominan sobre mas del doble de esa superficie (5.000 a 7.600 ha.). Los territorios de las hembras vecinas se sobreponeen y en cada una de las áreas de estudio el territorio del macho residente incluyó los territorios de todas las hembras. En dos hatos pequeños en la región del Pantanal del Matto grosso, Brasil sud-occidental, donde Schaller y Crawshaw llevaron a cabo su estudio, los jaguares tenían una densidad de un ejemplar por cada 25 km<sup>2</sup> (2.500 ha.). Según los estudios de Rabino-witz en Belize (Chaplin, 1985) en algunas áreas de selva húmeda (de sustitución, desforestadas o afectada por huracanes, con una cubierta baja muy densa), en Belize estima una densidad de un macho por cada 38,85 km<sup>2</sup> (3.885 ha.). Hasta que tengamos estudios exactos del territorio del jaguar, patrón de movimientos y sistema social territorial del jaguar, hechos en Venezuela, usando telemetría, debemos basarnos en estimaciones empíricas fundamentadas en la información suplida por cazadores experimentados y llaneros o vaque-ros locales. José Mujica, es de la opinión que en la región de los Llanos, los machos adultos ocupan áreas extensas, moviéndose dentro de su territorio de un "paradero" (sitio de descanso o vivienda) a otro. Un animal puede usar o mas paraderos. El afirma que un macho adulto no permite que otro macho entre en su territorio y que si ello ocurre, es motivo de una pelea. El no sugiere estimados de tamaño del territorio. Francisco I. Romero (comm. pers.) reporta que durante sus primeros viajes de cacería al caño El Frasco, Hato Bejuquero, Estado Cojedes, el encontró que había un jaguar por

aproximadamente cada 2 km de costa de caño y montes adyacentes y que nunca más de un macho ocupaba la misma área. En el caso de un macho viejo bien conocido de acuerdo a la información de los baqueanos y obreros de los hatos locales, y a nuestras propias observaciones, hemos estimado el área en que se mueve entre 5.000 a 10.000 ha. (50 a 100 km<sup>2</sup>). Dentro del territorio de este macho particular se encuentran huellas de hembras y sus crías frecuentemente, pero no se encuentran huellas de otros machos adultos. Se cree que este macho tiene dos "paraderos" principales, uno, el cerro guacamayo donde fluye el Río San Carlos o Tirarigua, y el otro en el monte que está en la unión del Caño Ave María con el Río Tinaco. Estos dos sitios están distanciados unos 6 km. En otra área cercana de aproximadamente 30.000 a 35.000 ha. (300-350 km<sup>2</sup>), se cazaron los siguientes jaguares desde Enero de 1980 hasta finales de 1982: 6 machos adultos, 1 macho juvenil, 9 hembras adultas y 1 cachorro (sexo no determinado). Es muy probable que algunos de estos animales eran residentes y otros transeuntes. Así mismo se cazaron dos pumas en esta área, un macho adulto y un macho viejo.

Según Almeida (1976) los territorios ocupados en el pantanal de Matto grosso, por jaguares, son bastante pequeños y presentan una forma irregularmente triangular. Los lados del triángulo, los cuales son visitados a intervalos de ocho a quince días, no miden usualmente más de cinco km. (lo cual daría una superficie aproximada de 1000 a 1400 ha.), la sobreposición de territorios ocurre y es razonablemente bien tolerada, con excepción de machos viejos largamente establecidos. El felino se mantiene y caza en cualquier parte de esta área de dos a cuatro días, moviéndose constantemente para evitar que sus presas en una zona se vuelvan demasiado cautelosas. El mismo

autor afirma que en la selva amazónica (donde la disponibilidad de presas no es tan abundante), los lados del triángulo miden unos quince km o más (superficie de 3.000 a 3.500 ha. aproximadamente) y cualquier intrusión es inmediatamente investigada y usualmente resentida a la fuerza.



En el jaguar, este sistema de espaciamento, en el cual el macho ocupa un área muy grande de la cual excluye a otros machos y con hembras que sobreponen sus territorios con el del macho residente, aunque no formen grupos sociales como en el caso del león africano, tiene las ventajas de que en un medio boscoso con cubierta vegetal densa y presas relativamente pequeñas y muy diseminadas, es más eficiente la localización y captura de presas por individuos solitarios que por grupos de varios individuos ya que la coordinación tanto visual como auditiva entre los miembros del grupo se ve muy dificultada por la cubierta vegetal.

Además el macho residente aunque no forma grupos sociales con sus hembras, sino en el apareamiento, protege indirectamente a sus cachorros aunque no ayude a criarlos, ya que el excluye a los otros machos del área, los cuales podrían atacar a los cachorros y además reduce así la competencia por las presas.

La abundancia de jaguares en la zona de los Llanos era inmensa, hasta la época del advenimiento de las armas de fuego. Humboldt (1852) , relata en el viaje que realizó en 1800, desde San Fernando de Apure hasta el Territorio Federal Amazonas, por los ríos Apure y Orinoco, encuentros prácticamente diarios con jaguares, en todas las costas e islas. En algunas zonas inclusive tuvo que mudar su campamento hacia partes más abiertas, asustado por las rondas de uno o más jaguares.

Esta abundancia de jaguares se mantuvo aproximadamente hasta la década de los años cincuenta en algunos hatos ganaderos grandes y abandonados, o escasamente atendidos. En ellos gracias a la cantidad de presas naturales, por la poca o nula interferencia humana y

por los grandes rebaños de reses en estado salvaje o cimarrón, la densidad de jaguares era muy alta. Ejemplos de ello lo demuestran los relatos de Velutini (1978), cuyo grupo de cacería consiguió en 1952, un total de 43 jaguares cazados durante dos meses en los caños Delgadito, Aguas Verdes, Bejuquero y Canaguá en un gran hato abandonado, denominado Cordereño con un área de aproximadamente 100.000 ha., en la parte sur del Estado Barinas. Los hermanos Lee de USA. con perros bien entrenados cazaron 27 jaguares en 32 días entre la zona de Mantecal y Bruzual en Apure y junto con el grupo de Velutini y Ramella en la zona sur de Barinas (Lee 1983).

En la zona del llano inundable el habitat del jaguar se restringe a la selva de galería de las costas de los caños y ríos, los cuales quedan afectados por el régimen de sequías y lluvias. Durante la primera, el felino puede recorrer grandes distancias a lo largo de estas costas, y en la segunda, queda constreñido a las "islas" o áreas mas altas que quedan fuera del agua, nadando de una zona alta a otra.

Estas observaciones sobre la densidad de jaguares en un área dada implican que dependiendo del tipo de habitat y la disponibilidad de presas, aún en áreas óptimas, la cantidad de terreno necesaria para que subsista una población sana de jaguares, con una base genética lo suficientemente amplia en número, para que esta población se mantenga viable debe estar por el orden de variorientar es de miles de Ha. situación cubierta en nuestro país tan solo por algunos parques nacionales como analizaremos más adelante.

#### 4. DIETA:

El jaguar subsiste mediante una amplia variedad de presas (Guggisberg 1975; Schaller and Vasconcelos 1978). En la región de los llanos bajos de Venezuela, las presas principales del jaguar son el chigüire (Hydrochaeris hydrochaeris), el babo o caimán de anteojos (Caiman crocodylus), dos especies de tortugas de agua dulce: el galapago (Podocnemys vogli), y el Terecay (Podocnemys unifilis), y el báquiro de collar o cinchado (Dicotyles tajacu). En menor proporción otras presas son: El venado caramerudo (Odocoileus virginianus) el morrocay (Geochelone sp.)

la iguana (Iguana iguana), el cachicamo (Dasypus sp.) el puercoespín (Coendou prehensilis), el mono araguato (Alouatta seniculus), el oso hormiguero o palmero (Myrmecophaga tridactyla), el oso melero (Tamandua tetradactyla), los pichones de garzones, gabanés, garzas y otras aves acuáticas, la serpiente anaconda (Eunectes murinus), y peces de agua dulce. En las costas e islas arenosas del río Orinoco, preda sobre la tortuga arrau (Podocnemys expansa), durante la época de nidificación.

Presas importantes del jaguar en las sabanas, en términos de frecuencia de cacería y de biomasa disponible, lo constituyen el ganado de carne, y en menor grado, los caballos y burros, cerdos domésticos, particularmente cochinos alzados. En áreas boscosas en otras regiones del país, en adición a algunos de los animales previamente enumerados, el jaguar preda sobre el picure (Dasypus sp.), la lapa (Aquuti pecal), el báquiro careto o cachete blanco (Tayassu pecari), la danta (Tapirus terrestris), el venado matacán (Mazama sp.), la pereza (Bredypus sp.), y el cachicamo gigante (Priodontes maximus). En las sabanas

pantanosas, en lagunas y costas de ríos y canos, el jaguar encuentra una abundante disponibilidad de chigüires, babos, galápagos y peces.

Más detalles sobre las presas del jaguar y la ecología de su alimentación fueron resumidos por Mondolfi y Hoogesteijn (1986).

En los llanos y otras regiones donde se crían bovinos en Venezuela, los jaguares subsisten en una gran proporción de ganado de carne. A pesar de que fácilmente predan sobre vacas y novillos adultos, e inclusive son capaces de matar toros hasta de 500 kg, estos felinos predan principalmente sobre el ganado joven: becerros y mautes (becerros y becerras destetados entre 1 y 2 años de edad). En las zonas en que existe poca o ninguna cacería furtiva y existe una saludable población faunística, la predación sobre el ganado vacuno es esporádica, sin embargo, aumenta a medida que se incrementa la densidad de jaguares que cazan en la zona, especialmente sobre los componentes jóvenes de la población vacuna es decir becerros y mautes.

Este amplio espectro de alimentación del jaguar referido anteriormente garantiza su supervivencia en zonas protegidas de la cacería furtiva tanto en zonas de llano como de selva y es una fábula absurda el comentar que entre sus presas naturales se encuentra el hombre, siendo la situación actual totalmente inversa.

##### 5. REPRODUCCION:

La información publicada sobre la biología de la reproducción del jaguar es mas bién escasa a pesar del hecho de que se reproduce exitosamente en cautiverio. Datos referentes a su reproducción en estado salvaje son aún más insuficientes. El jaguar así como el tigre y el leopardo presenta poliestro no estacional, es decir al apareamiento y

el nacimiento pueden ocurrir en cualquier época del año. Los registros mantenidos en algunos zoológicos muestran que el nacimiento toma lugar en cualquier mes del año y la limitada información a mano, parece indicar que así mismo este es el caso en estado salvaje. El tamaño de la camada (en nacimientos de zoológico) es hasta 4 cachorros, generalmente nacen dos cachorros, le siguen camadas de un cachorro en orden de frecuencia, tres cachorros son menos comunes y cuatro son de rara aparición.

Las hembras alcanzan la madurez sexual entre los 2 y los dos años y medio, aunque se preñan un poco más tarde y paren cuando tienen alrededor de tres años de edad por primera vez. Los machos llegan a la madurez sexual con una edad de 3 a 4 años.

El período de amamantamiento dura unos 5 a 6 meses y los jóvenes permanecen con sus madres hasta el año y medio o los dos años de edad en que comienzan a cazar por su cuenta, después que han pasado el período de aprendizaje y se alejan cada vez más de la madre en sus correrías.

Podríamos deducir que cada hembra madura, en la población en ausencia de cacería furtiva, puede producir uno o dos cachorros cada dos años.

#### 6. FACTORES QUE AFECTAN EL PRESENTE Y FUTURO DE LAS POBLACIONES DE JAGUAR EN VENEZUELA:

Tal como se ha indicado en apartes anteriores, el jaguar disfrutó hasta la década de los cincuenta, de una amplia distribución con una alta densidad de población, especialmente en la zona de los llanos inundables y su disminución se disparó debido a la cacería deportiva y al control de predadores y posteriormente por el comercio peletero internacional. A continuación explicaremos cada uno de estos facto-

res y sus alcances.

#### a) Intensificación de la agricultura

Un importante factor en la declinación de las poblaciones de jaguar es la pérdida de hábitat debido a la deforestación de tierras boscosas para su transformación en áreas de pastoreo o de cosechas agrícolas. La deforestación de extensivas áreas de hábitat de jaguar de primera clase, que incluye selvas de galería, selvas húmedas de tierras bajas y premontanas y selvas semidecíduas, está ocurriendo a una rápida tasa al norte del río Orinoco y en el oeste de Venezuela. Tal es el caso de las selvas de galería que bordean los ríos y caños de los llanos del este apureño, al sur de Barinas, Portuguesa, Cojedes, Guárico y Monagas, así como las selvas bajas y de piedemonte en Barinas, Zulia, Táchira, Falcón, Yaracuy y el norte de Guárico. Al sur del Orinoco, la deforestación de selvas ha avanzado en las regiones de los ríos Caura, Paragua, Aro y Caroní, Cuquetán, Aponguao, Yuruani, Icabarú y Arabopó, estos últimos cercanos a la frontera brasileña.

Nuestro país tiene su principal fuente de ingreso en la explotación petrolera por lo cual el desarrollo agropecuario ha quedado relativamente estancado con una consecuente menor tasa de deforestación e intensificación agrícola. Sin embargo ésta situación está cambiando violentamente con la disminución del ingreso petrolero, y la pérdida de divisas por concepto de importación de alimentos y las facilidades de consecución de crédito agropecuario. Además el crecimiento demográfico aunado a unas mayores aspiraciones económicas de esa población en aumento, han creado un crecimiento agropecuario en los últimos dos años que tiende a una mayor tasa de deforestación de grandes zonas pa-

ra la creación de potreros de pastos cultivados para la producción de ganado de carne y de doble propósito o para la obtención de cosechas relativamente sencillas tales como maíz y sorgo.

b) El problema ganadero:

En las localidades donde los jaguares matan ganado, caballos y otros animales domésticos, pueden volverse muy destructivos, creando un notable problema económico. Los daños normalmente pueden adjudicarse a jaguares que individualmente se habitúan a predar sobre el ganado, así que hay que tomar medidas para eliminar al delincuente. Las empresas ganaderas de carne en condiciones extensivas son comunmente desarrolladas en grandes áreas de pastizales naturales, rodeados por selvas las cuales proveen un habitat apropiado para estos felinos. En la mayoría de los hatos de la región llanera, el manejo de los rebaños de ganado es rudimentario y se le da poca atención a la población ganadera la cual está expuesta a los riesgos de inundaciones, sequías, enfermedades epidémicas, parásitos y desnutrición. En ocasiones el ganado se torna semi-salvaje. Estas condiciones favorecen la predación, especialmente sobre los becerros. El control de estos cazadores de ganado es normalmente encargado a obreros hábiles, los cuales pueden recibir recompensas por matar los jaguares problema, aunque en ocasiones se contratan cazadores profesionales. Frecuentemente el dueño del hato o el administrador invitan a cazadores deportivos para eliminar a estos predadores. Una resultante de este problema es el hecho de que muchos ganaderos, se inclinan a ver el jaguar, no como una especie que merece cierta protección, excepto bajo determinadas circunstancias; sino como una criatura que debe ser tratada como una alimaña y por lo tanto exterminada.

Este es un tipo de actitud bastante generalizada que no permite ver claramente que la conservación de un recurso faunístico, del cual la eliminación de predadores, es tan solo una faceta pequeña, forma parte de una política general de conservación de los recursos naturales para el beneficio de toda la sociedad.

Los individuos que toman al jaguar como una alimaña deberían tomar en cuenta que este felino además de jugar un importante papel ecológico en el equilibrio de las poblaciones de las especies que conforman sus presas (pudiendo intervenir en la disminución de la transmisión de enfermedades que afectan a esta especie e inclusive al hombre, como en el caso de la fiebre amarilla de los araguatos), tiene una belleza estética incomparable como el felino más grande de la fauna neotropical, provoca una serie de reacciones psicológicas muy curiosas tanto en los pobladores como en los visitantes de las áreas en que el jaguar aun subsiste y tiene un valor económico que puede llegar a ser importante si es bien administrado, tanto del punto de vista turístico, como de cacería deportiva.

#### c) El comercio peletero internacional:

Guggisberg (1975) reporta que en los tiempos de Humboldt, se mataban alrededor de 4.000 jaguares al año, a través de Hispano-América, enviándose unas 2.000 pieles anualmente por barco desde Buenos Aires a Europa. Hoy en día, el atractivo precio que recibe un campesino o un cazador comercial por una piel de jaguar, ha estimulado este tráfico ilegal.

A pesar de la prohibición del comercio de felinos de piel manchada en Venezuela, compradores y traficantes de Colombia y Brasil (algunos de los cuales son así mismo cazadores furtivos) incitan a la cacería



furtiva para obtener y contrabandear las pieles fuera de Venezuela. Las autoridades gubernamentales, principalmente la Guardia Nacional, tratan de controlar este comercio ilegal y cualquier piel capturada está sujeta a confiscación. De todos modos un considerable número de pieles son contrabandeadas a través de las fronteras con estos dos países. Debido al tráfico ilegal, las estadísticas sobre la exportación de pieles de jaguar desde Venezuela para los últimos catorce años no están disponibles. Un gran número de pieles de jaguar han sido exportadas principalmente hacia los Estados Unidos y países de Europa Occidental, desde nuestros países vecinos, Colombia y Brasil. De acuerdo al Instituto Colombiano de Recursos Naturales (INDERENA), el número de pieles exportadas durante 1970, 1972 y 1974 fueron: 1390, 1205 y 41 respectivamente.

En la Amazonia Colombiana, por lo menos hasta los comienzos de la década del setenta, existían grupos organizados los cuales repartían armas y municiones a colonos e indígenas por todas las costas de los ríos de esa zona. Posteriormente cambiaban las pieles conseguidas de diferentes especies tales como jaguar, perro de agua, ocelote, caimán, babo, anaconda y boa por nuevas municiones, medicinas, alimentos, y bebidas alcohólicas. Este eficaz sistema permitía la acumulación de grandes cantidades de pieles en un tiempo relativamente corto por las grandes áreas que eran cubiertas (Castro, 1982).

El siguiente cuadro (reproducido de Myers, 1973) muestra las im-  
portaciones por los Estados Unidos desde Latinoamérica desde 1968 a  
<sup>hechos</sup> 1970.

CUADRO Nº 2. IMPORTACIONES OFICIALES DE PIELES DE JAGUAR A  
ESTADOS UNIDOS DESDE PAISES LATINOAMERICANOS,  
1968 - 1970\*

| <u>DESDE</u>   | <u>1968</u> | <u>1969</u> | <u>1970</u> |
|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Argentina      | 201         | 278         | 482         |
| Bolivia        | 1190        | 51          | 20          |
| Brazil         | 8093        | 6389        | 4979        |
| Centro América | 343         | 339         | 342         |
| Colombia       | 881         | 883         | 428         |
| Ecuador        | 33          | 24          | 46          |
| Guyana         | 12          | 16          | 29          |
| Mexico         | 592         | 452         | 236         |
| Paraguay       | 1797        | 585         | 605         |
| Perú           | 157         | 689         | 449         |
| Venezuela      | 25          | 91          | 35          |
| Otros          | <u>191</u>  | <u>34</u>   | <u>106</u>  |
| TOTAL          | 13.515      | 9.831       | 7.758       |
| GRANTOTAL:     | 31.104      |             |             |

NOTA: El total de 1969 fue valorado en U.S. \$ 1.672.043

\* E.P. Denson, Oficina de Especies en peligro. Departamento del Interior de E.U.A. com. pers., 1971.

Según este cuadro a precios de 1969 el valor del gran total de 31.104 pieles sería de U.S. \$ 5.290.168. Aunque las cifras para Venezuela son bastante bajas no se conoce cuantas pieles de jaguares venezolanos estan metidos de contrabando en el total de Colombia, Brasil o Centro-América (especialmente Panamá). Tampoco toma en cuenta el número de pieles exportadas a Europa, cantidad probablemente similar a la exportada a E.U.A., ni las pieles vendidas localmente.

Según Myers (1976), en el comercio internacional de peletería, se acepta que por cada piel que llega al mercado en buenas condiciones, otra es desechada como inservible por estar dañada o deficientemente salada o curtida. Si una hembra con cachorros es <sup>la</sup>masacrada, la muerte de los mismos también es una pérdida directa a consecuencia de este comercio. Como podemos deducir, la cantidad de jaguares masacrados en masa, por la absurda demanda de la moda peletera ha sido inmensa y atentó incluso contra su propia fuente de producción, en este caso el jaguar y los otros felinos de piel manchada, por total agotamiento o extinción de estas especies.

Otro punto importante explicado por Myers (1976), para el leopardo, y aplicable también al jaguar, es que tan solo una pequeña parte de la riqueza generada por este comercio en pieles, fue aprovechada por los países en desarrollo que exportaron estas pieles, ya que los países industrializados que las procesaron (USA, Alemania Federal, Italia, Suiza y Japón, entre los más importantes) alegaban que la calidad de la curtiembre y el procesamiento de las pieles eran insuficientes en los países de origen, por lo que éstas, debían

ser curtidas en sus propias factorías, perdiéndose así parte del valor agregado tanto en metálico como en fuentes de trabajo.

Las operaciones del comercio peletero han sido además en extremo ineficientes, tanto del punto de vista ecológico como económico, ya que nunca ha asistido en programas de protección o asistencia a la conservación de un recurso que es propiedad común, sino que más bien ha impulsado la evasión de controles y en el caso de especies que se han vuelto excesivamente raras (a consecuencia de la sobre-explotación como el leopardo de Somalia), la reacción de la industria no ha sido el investigar si las indicaciones del mercado obligan a la disminución o al cierre de la explotación de esa especie, sino que su reacción fue la de ponerle las manos encima a cualquier piel disponible, sin importar a qué precio y sin interesar a qué costo para las especies en cuestión, atentando contra sus propias fuentes de abastecimiento.

#### d) La cacería deportiva:

La cacería deportiva del jaguar ha sido una actividad de grupos élites, que usan vehículos aéreos livianos, automóviles de doble tracción, jaurías de perros entrenados y guías experimentados (baqueanos). La depredación sobre el ganado por los jaguares en una determinada localidad es un estímulo y una fuente de información para la cacería. La estación favorita de cacería es durante el período seco, desde los meses de Febrero a Abril. Desde Mayo a Diciembre, las inundaciones frenan esta actividad. Desde alrededor de 1950, las llamadas "zonas tigreras" (regiones habitadas por jaguares) en los llanos venezolanos, especialmente el Estado Barinas, la parte oeste del Estado Apure y las porciones sureñas de los Estados Cojedes y Guárico,

han sido el centro para la cacería de jaguares en segundo lugar después del pantanal Brasileño en el Matto grosso (C.B. Koford, reporte no publicado 1972). En la revista deportiva "Caza y Pesca", Guillermo Velutini señala varias localidades donde su grupo de cazadores capturaron jaguares desde 1950 y apunta el número de animales para cada localidad. El número total de jaguares cazados (la gran mayoría en Apure y Barinas, es de 101). De estos, 29 fueron matados y tres capturados vivos en dos hatos adyacentes (Suripa y Cordereño) en la parte sureste del Estado Barinas.

Corrientemente, los mismos métodos para cazar jaguares son utilizados por campesinos como por deportistas. Uno de estos métodos es el de esperar emboscado, desde una plataforma (denominada "veladero") construida a cierta altura en un árbol, cercana a los restos de la presa reciente de un jaguar. Cuando este normalmente regresa para una segunda comida en la noche, el cazador los deslumbra o encandila con la luz de una fuerte linterna para dispararle. Zamuros (Coragyps atratus) y arripopos (Cathartes aura) volando en círculos o sentados en los árboles; pueden ser la indicación de una presa. Cuando se observa una "zamurada" (un grupo de zamuros) volando alrededor y sobre un determinado punto, es bastante probable que el jaguar haya hecho una presa. Cuando los zamuros no descienden al suelo, es una señal de que el felino está descansando la cercanía o consumiendo comodamente su presa. Un método tradicional de cazar jaguares es el "corroteo", que consiste en atraer al jaguar mediante la emisión de gruñidos a través de un calabazo vacío, produciendo un sonido resonante bastante similar al rugido de un jaguar. El rugido atrae generalmente al macho residente de la zona, aunque raramente también se

atraen hembras por curiosidad o por estar en celo.

Un procedimiento corriente es localizar huellas frescas de jaguar para rastrearlas y acorralar al felino con una jauría de perros entrenados. Estos después de olfatear el rastro, corren y acosan al jaguar, hasta que éste trepa un árbol, o es acorralado en un matorral o se introduce en una cueva. Desde uno de estos puntos ventajosos el jaguar devuelve el ataque, hiriendo o matando frecuentemente a algunos de los perros. Cuando el jaguar es "parado" o acorralado, el cazador busca la oportunidad de matarlo con una bala rasa, guaim ros o un tiro de rifle.

La cacería a la sordina es practicada por pocas y hábiles personas. Es realizada caminando silenciosamente, buscando y registrando huellas de jaguar, más comunmente durante la época seca cuando es fácil caminar a lo largo de los lechos secos de los cursos de agua con vegetación cerrada en las orillas. Un método abominable utilizado para matar jaguares cebados y empleado también para el control de predadores o con el propósito de obtener la piel, es la utilización de estrichinia o un pesticida tóxico con el cual se envenena la presa. Otro método usado para eliminar jaguares es el empleo de una trampa armada con una escopeta la cual es accionada por el jaguar cuando este sigue el camino para regresar a su presa.

La propia cacería con perros, representó hasta la década del setenta un importante factor en el declinamiento del jaguar. Hoy en día este deporte es practicado por pocas personas, en parte por su ilegalidad y además por la dificultad de encontrar y entrenar buenos perros por la escasez de jaguares.

e) La situación legal:

El jaguar está incluido en la "Lista Oficial de Animales de caza bajo Protección Total" (Resolución de la División de Recursos Naturales Renovables del Ministerio de Agricultura y Cría R.N.R. 5-299-10 de Diciembre de 1970) y el tráfico de su piel así como el de los otros felinos manchados está prohibido por la "Ley de Protección a la Fauna Silvestre, 1970".

El jaguar está incluido sin embargo en la "Lista Oficial de Animales de Caza" (Resolución MAC-RNR 5-276 del 13 de Noviembre de 1970), no estando incluido en la Resolución posterior Nº 95 del MARNR del 25-11-79, la cual incluye aquellas especies que por tener muy bajos niveles poblacionales en todo el país deben ser protegidas por tiempo definido mientras persista esa situación.

Esto genera una situación un tanto curiosa para la protección del jaguar.

Primero es incluido en una resolución que incluye los animales de caza bajo protección total, incluyendo el tráfico de su piel. Posteriormente está incluido en una lista general de animales de caza a los cuales pueden asignárseles temporadas y cuotas de cacería y no está incluido en la lista de especies en Veda por tiempo indefinido (a diferencia de los cunaguaros y tigrillos que si están incluidos)

Por lo tanto según esta situación legal, aunque el tráfico de su piel esta prohibido, al jaguar en Venezuela si podrían asignársele temporadas y cuotas de cacería, situación indeseable por cuanto los niveles poblacionales del jaguar estan igual o más bajos que los de otras especies como los cunaguaros que si están incluidos en la lista y por cuanto Venezuela es uno de los miembros firmantes de la con-

vención de Washington (CITES) suscrita el 03-03-73 y publicada como Ley Aprobatoria en la gaceta oficial N° 1881 del 10-06-76

En esta convención aprobada por la mayoría de los países civilizados del mundo, (excepto algunos con grandes intereses en el contrabando de fauna los cuales aún no se han suscrito como Panamá y Paraguay), se llena este vacío legal y se prohíbe totalmente, el comercio nacional o internacional de cualquier tipo de un grupo de especies de Fauna y Flora tanto vivas, como muertas, como de sus productos (pieles, plumas, dientes, órganos, etc.), las cuales están resguardadas en los tres apéndices al final de la convención, según su nivel de escasez.

El jaguar está incluido en el apéndice I, o sea que está entre las especies mas raras, cuyo comercio no se permite entre los países firmantes y está sujeto a una reglamentación particularmente estricta a fin de no poner en peligro aún mayor su supervivencia y solo se puede autorizar bajo circunstancias excepcionales.

El CITES (Convention on the International Trade of Endangered Species - Convenio sobre el comercio Internacional de Especies Amenazadas), eliminó muy a tiempo, el tráfico legal de pieles de felinos hacia los países desarrollados que más las consumían y redujo el tráfico ilegal, con una evidente reducción de la demanda internacional que se tradujo en una caída de precios y una disminución en el afán de la cacería furtiva.

Gracias a este efecto extraordinariamente beneficioso del CITES, hoy en día se puede considerar, que aunque sigue habiendo una demanda local, el comercio peletero internacional no sigue constituyendo la seria amenaza para la supervivencia del jaguar que era 10 años atrás. Esta



convención internacional está siendo cumplida estrictamente en Venezuela por el MARNR a través de las jefatura de zona y 52 estaciones distribuidas en todo el país.

Por otro lado, una gran parte de la gente chic, que consumían abrigos o estolas confeccionados con pieles de felinos, se han dado cuenta que la piel de cada hembra puesta en el abrigo, significó la muerte por hambre de sus cachorros, o que esa piel esta ahí, gracias al terrible efecto de un cebo que desgarró un miembro o de la angustiante muerte por cebos con venenos o trampas y de que la posesión de ese abrigo significó el casi aniquilamiento total de las especies que lo conforman y de que es inmoral por el mismo motivo, exponer una falta total de conciencia conservacionista ante los demás.

Es necesario y lógico de acuerdo a la subscripción de Venezuela al CITES, que el MARNR (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables), incluya al jaguar en la lista de animales de caza en situación de Veda por tiempo indefinido.

La veda total que fue decretada para toda la fauna venezolana en 1974 hasta 1979, tuvo efectos muy beneficiosos para el aumento de las poblaciones de varias especies faunísticas (aunque no se hicieron los estudios de dinámica poblacional de las especies de interés cinagético), y provocó el desmantelamiento de varias jaurías y de "cuerdas" de cazadores deportivos, que se dedicaban a la cacería del jaguar y al no poder seguir practicando legalmente su deporte desistieron de él y de sus perros, o lo fueron a practicar fuera del país si sus recursos económicos lo permitían. La mayoría de estos cazadores deportivos hoy en día ya de cierta edad, tampoco dejaron la misma cantidad de sucesores jóvenes, ya que afortunadamente la mayoría de la juventud

venezolana actual, tiene una mejor conciencia conservacionista que sus antecesores.

Estos factores aunados a la adhesión de Venezuela al CITES, provocaron un ligero aumento en las poblaciones de jaguar en algunas zonas de los Estados Barinas, noroeste y centro de Apure y al sur de Guárico, Portuguesa y Cojedes, donde actualmente se están volviendo a ver jaguares o síntomas de su presencia.

#### 7) LA SITUACION ACTUAL EN LAS DIFERENTES ZONAS DE VENEZUELA:

Dividiendo arbitrariamente de acuerdo a su situación geográfica y ecológica las actuales poblaciones de jaguar en Venezuela, las podríamos ubicar en cuatro zonas principales cuyas características analizaremos individualmente:

a) La zona occidental (Zulia, y parte de los estados andinos que confluyen al Lago de Maracaibo). En ésta área las actuales poblaciones de jaguar se reducen a algunas zonas de la Sierra de Perijá donde aún subsiste en escaso número en áreas no deforestadas, y en el Parque Nacional Perijá de reciente creación con un área de 295.000 Ha. Todo el área al sur y oeste del Lago de Maracaibo con una amplia extensión de selva húmeda tropical que era muy abundante en jaguares, está siendo deforestada para cultivos y para fincas ganaderas de doble propósito (carne y leche), quedando una población que se podría mantener en la Reserva de Fauna Silvestre "Ciénaga de Juán Manuel de Aguas Claras y Aguas Negras" con una extensión de 227.795 Ha. con selvas pantanosas de difícil acceso, aunque en la práctica su fauna no recibe protección, como no sea por las difíciles condiciones ambientales del área.

## b) El Cordón Centro-Norte:

Esta zona del país es la que actualmente presenta el mayor crecimiento demográfico urbanístico y de expansión agrícola. En Falcón, toda la parte de serranía no deforestada aún mantiene poblaciones de jaguar al igual que ciertas partes de la serranía boscosa de Yaracuy y Lara. Sin embargo en ellas, el proceso de penetración agrícola es inexorable con un amplio proceso de deforestación para la implantación de fincas ganaderas, <sup>y corrales</sup> al igual que en amplias zonas del Centro y Oriente. La zona central es la que tiene la mayor concentración de población y el futuro del jaguar es el más incierto de todo el país, aunque existen varios Parques Nacionales (P.N.) que podrían albergar algunos jaguares, su tamaño o ubicación con excepción del P.N. Guatopo es insuficiente. Por ejemplo los P.N. Terepaima (Lara-17.000 Ha.), Cueva de la Quebrada del Toro (Falcón-8.500 Ha.), Yurubi (Yaracuy-23.670 Ha.) y Yacambú (Lara-14.580 Ha.) no tienen el tamaño ninguno de ellos para mantener poblaciones importantes de jaguar y además no se mantendrán en el futuro, corredores entre ellos que impidan el aislamiento genético de las poblaciones faunísticas y botánicas que en ellos subsisten, aunque cumplen un importante papel como reservorios de las fuentes de varios e importantes cursos fluviales. En la zona central el P.N. Henry Pittier (Aragua-107.000 Ha.), es uno de los parques más afectados por la ubicación de varios centros poblados dentro de él o en sus linderos. Aunque en apariencia es bastante grande, el área que tiene medianamente protegida es la zona de selva nublada, la cual de por sí, no es un hábitat óptimo para la supervivencia del jaguar cuya aparición en él, es bastante esporádica. Los pobladores de este P.N. han talado y quemado amplias

áreas del mismo para la ubicación de conucos y son asiduos cazadores en toda su extensión. El P.N. Guatopo (Miranda y Guárico-92.640 Ha.) con alturas de 200 a 1400 metros sobre el nivel del mar y cubierto por bosque húmedo tropical y muy húmedo premontano mantiene una población de jaguares dentro de sus linderos, aunque se ha detectado cierta cacería furtiva en el mismo y varios jaguares son cazados en explotaciones ganaderas cercanas. Este P.N. se continúa en parte con la Sierra del Bachiller en la zona montañosa de Barlovento, Edo. Miranda, que también mantiene aún poblaciones de este felino.

Los otros P.N. de la zona (sin incluir naturalmente los marítimos, costeros ni insulares) serían El Avila (Otto. Federal y Edo. Miranda-85.192 Ha.), Macarao (Otto. Federal y Edo. Miranda-15.000 Ha., El Guacharo (Monagas-15.500 Ha) los cuales o cuentan con apariciones muy esporádicas de este felino (El Avila) o su altura y pequeño tamaño no ofrecen condiciones adecuadas a su conservación, aunque algunos podrían mantenerse en la zona de bosque húmedo premontano del P.N. Península de Paria (Sucre-375.000 Ha.).

c) La zona llanera y el piedemonte andino:

En esta zona donde con excepción de las selvas al sur del Orinoco, existieron las poblaciones mas densas de jaguar y los ejemplares más grandes en tamaño y peso, el jaguar fue casi exterminado por la cacería "deportiva" indiscriminada y el comercio peletero, hasta los comienzos de la década del setenta por las vedas y reglamentaciones antes expuestas. Practicamente toda esta zona está ocupada por hatos y fundos ganaderos de medianos y grandes criadores, de los cuales algunos han mantenido políticas conservacionistas con la fauna

existente en los terrenos de su propiedad llegando inclusive en pocos casos <sup>607</sup> (6047) a aceptar las pérdidas producidas por la predación de jaguares en sus rebaños bovinos.

El terreno ocupado por estos hatos individualmente no permite la protección eficaz de una población suficiente de jaguares para el futuro, a menos que varios propietarios limítrofes se pusieran de acuerdo y conformaran grupos conservacionistas que mantengan entre ellos la fauna dentro de sus propiedades. La zona presenta varios problemas para la conservación: uno es la vigilancia de un área muy extensa y de fácil acceso por los furtivos en vehículo de doble tracción o a lomos de bestia durante la época seca y en embarcaciones a motor durante la lluviosa, ya que no existen barreras naturales como montañas, los bosques se limitan a áreas más o menos amplias a lo largo de los ríos y caños los cuales son utilizados en la época de lluvias como avenida y en la época seca quedan totalmente reducidos. Hay muy poco respecto a la propiedad privada y el nivel de cacería furtiva ha ido en progresivo aumento. Estos dos últimos factores se han acelerado por el incremento en el costo de la carne proveniente de animales domésticos, lo cual ha provocado una mayor demanda por la carne de origen faunístico (chigüire, galápago, babo, venado, etc.) o de productos faunísticos como la piel de babo (de comercialización recientemente legalizada), y por las medidas de castigo muy leves a los infractores, las cuales se limitan tan solo en la mayoría de los casos a la confiscación de las armas o una leve multa. Parte del problema se debe a la expedición de licencias de explotación de babos y/o chigüires por parte de funcionarios gubernamentales corruptos a personas inescrupulosas que no tienen terrenos propios de los cuales extraer

las especies y cuotas que les asignan, por lo que realizan su negocio furtivamente en hatos particulares donde gracias a las medidas conservacionistas quedan remanentes de estas especies.

Esta situación de fácil circulación en terrenos de propiedad privada, falta de vigilancia efectiva, e impunidad en la práctica de la cacería furtiva, hacen que la conservación del jaguar y de otras especies en el área como hemos dicho, solo sea posible cuando varios propietarios se unan y logren entre ellos la colaboración de la Guardia Nacional (con una rotación frecuente de efectivos), o la contratación de vigilantes privados armados (campo-volantes), que no sean relativos de las familias que haya en o cerca del área a cuidar, con un sistema de comunicación radial entre hatos, fundaciones y vehículos de vigilancia.

Los gastos que se producen bajo este régimen pueden ser solventados, mediante el racional aprovechamiento de las especies que hayan alcanzado niveles explotables (especialmente chigüire y babo que han alcanzado precios muy ventajosos). Las cuotas se pueden asignar de acuerdo al número de individuos realmente censados. También se pueden organizar grupos de visitantes o turistas interesados en cacería fotográfica (ya que se está realizando una experiencia de este tipo en Venezuela) o deportiva.

Las pérdidas ocasionadas por la depredación del jaguar en los rebaños bovinos o equinos de los hatos comprendidos, también podría equilibrarse, "vendiendo" al culpable de la depredación, el cual se puede identificar por la zona en que mantiene su territorio y por el tamaño y conformación de su huella a un grupo de cazadores deportivos los cuales se comprometan a buscarlo (ya que es más fácil matar cual-

quier jaguar en el área y culparlo), ó contratar a un cazador profesional responsable quién actúa como guía y contratador de cazadores capaces de pagar el valor de la cacería del jaguar (hoy por hoy una de las más difíciles y emocionantes) y de las pérdidas provocadas por su predación.

Este sistema se ha aplicado con éxito en el Brasil (Almeida, 1976) y además con el aumento de las poblaciones faunísticas que constituyen las presas naturales del jaguar, su predación sobre animales domésticos es mucho mas reducida.

Otro sistema puede ser atrapar al predador con una trampa cebada con chivos, pero el problema de que hacer después con el jaguar atrapado no es fácil. Muchos se rompen los colmillos contra las barras de la jaula quedando dificultados para cazar o adquiriendo infecciones por la raíz del diente. Ya los zoológicos venezolanos tienen bastantes jaguares y por lo regular en espacios reducidos, siendo preferible matar a un jaguar cebado y no reducirlo de un área que domina de 50.000.000 m<sup>2</sup> (5.000 Ha.) a 5<sup>10</sup> m<sup>2</sup> en un zoo. Podría tranquilizarse y moverse a una reserva forestal o a un Parque Nacional que tenga condiciones ambientales similares al área del que proviene, lo cual genera problemas de transporte y logística que vale la pena intentar resolver, aunque aun no hay experiencias de este tipo en nuestro país.

Cuando existen intereses económicos poderosos como en el caso del comercio de la carne de chigüire y la piel de babo, la organización y el atrevimiento de grupos de cazadores furtivos organizados y pagados por empresarios ciudadanos, hacen necesaria una revisión y ciertos cambios de las leyes, multas o penas aplicadas a los infractores, así

como una mejor vigilancia y una acción más represiva por Guardias Nacionales especialmente entrenados en este tipo de control y en estrecha colaboración con los propietarios y administradores de los hatos involucrados. El contratamiento de connotados cazadores furtivos como guías de cacería bien pagados, también es una medida positiva. En este caso una cacería fotográfica o deportiva bien organizada constituye un fuerte aliciente para la conservación, por los dividendos económicos que produce.

Los P.N. considerados en esta área son: parte del P.N. Sierra Nevada en el piedemonte Barinés que ocupa 100.000 Ha. del Estado Mérida y 90.000 Ha. de Barinas, en este último la línea divisoria sur del parque se desplaza sobre la curva de nivel de los 600 m y pueden subsistir algunos jaguares en ésta área, aunque la parte mejor vigilada es la parte alta que incluye los páramos adonde este felino no llega.

Además está el P.N. Aguaro-guariquito con 570.000 Ha. en el Edo. Guárico el cual tiene todavía una precaria estructura como P.N. ya que gran parte de los terrenos que ocupa el mismo, fueron decretados sobre propiedades privadas ganaderas en producción y cualquier jaguar que caze ganado o merodee cerca de zonas habitadas es eliminado. El acceso a la zona baldía era muy fácil por lo cual las poblaciones faunísticas aun son muy escasas. Si en el futuro se regulariza la propiedad de los terrenos del Parque y se establece un eficaz sistema de vigilancia, podría ser un buen refugio para la protección de este felino. Otro problema que confronta la zona es la explotación petrolera con caminos de penetración a todo lo largo y ancho, la cual también subsistirá en el futuro. Otro Parque Nacional de



esta zona es El Tamá entre los Edo's Táchira y Apure con una extensión de 141.000 Ha., el cual puede mantener algunos jaguares en sus zonas más bajas. Además tenemos en la zona las Reservas Forestales de Capero (Barinas-174.000 Ha.), Ticoporo (Barinas-186.117 Ha.) y San Camilo (Apure-107.673 Ha.), de las cuales las dos últimas han sido ya bastante deforestadas y los Refugios de Fauna: Estero de Chiriguare (Portuguesa-44.500 Ha.) y sabanas de Anaco (Barinas-7). En todos ellos la cacería está prohibida, pero la fauna no recibe ninguna protección práctica y en las Reservas Forestales no se manejan la cubierta de bosques como habitat faunal.

En otras zonas de habitat óptimo para jaguares, tales como el piedemonte de las galeras de Cojedes, cerca de la población de El Baúl y en la zona de extensas selvas de galería como por ejemplo alrededor de la población de Arismendi en Barinas no existe ningún Parque Nacional donde se proteja al jaguar.

d) El Delta del Orinoco y los Territorios comprendidos al sur del mismo (Terr. Fed. Amazonas, Delta Amacuro y Edo. Bolívar): esta inmensa zona de selvas, con un área aproximada de 400.000, km<sup>2</sup> (40 millones de Ha.) al sur del Orinoco, de los cuales aproximadamente dos tercios están constituidos por selvas aisladas y en gran parte inaccesibles hasta la fecha, representan el futuro real de la conservación del jaguar en Venezuela. En esta zona el jaguar se encuentra protegido en varios P.N. de importancia de los cuales el más grande es Canaima en el Edo. Bolívar, con una extensión de unos tres millones de Ha., incluyendo la cuenca del río Carrao, las cabeceras de los ríos Caroní y Cuyuní, la Sierra de Lema y la zona de la Gran

Sabana. Si en el futuro se mantiene en este Parque un buen sistema de vigilancia y se controlan las actividades cinegéticas e incendiarias de los grupos criollos e indígenas semi-aculturados que viven en él, puede ser un importante bastión en la conservación del jaguar y de varios otros mamíferos en extinción tales como el cachicamo gigante, el perro de agua, la danta, los cunaguaros, el oso palmero y el perro de monte. Se ha detectado cacería furtiva en este Parque, a lo largo del eje El Dorado - Santa Elena. Otros grandes Parques Nacionales de más reciente creación que Canaima son: Serranía de la Neblina (1.360.000 Ha.), <sup>U</sup>Delida-Marahuaca (210.000 Ha.) y Yacapana (320.000 Ha.) todos tres en el Territorio Federal Amazonas. Además en el Estado Bolívar también fue decretado el Parque Nacional <sup>U</sup>Jarú-Sarisarífiama (330.000 Ha.). Estos P.N. con los inmensos tepuyes que contienen, tienen además zonas bajas de selvas en sus laderas, con buenas poblaciones de jaguar por su aislamiento, y suman un total de 5.220.000 Ha.

En el resto de este inmenso territorio, el jaguar tiene aún un futuro seguro por muchos años. Sin embargo en toda la parte de sabanas con utilización ganadera al norte del Edo. Bolívar sus poblaciones se han disminuido mucho o eliminado. Asimismo alrededor de todas las áreas de influencia minera (Santa Elena, Icabarú, Yuruañi, Aro, Paragua, Bajo Caroní, Bajo Caura, Euchivero y Guaniamo) ha habido una amplia deforestación y la carne de origen faunístico es uno de los medios de subsistencia más comunes de la zona, y el mejor método para conseguirla es circular de noche por los ríos y arroyos de la selva en pequeñas embarcaciones impulsadas con suaves golpes de remo, enfocando las orillas para encandilar y matar

cualquier animal que se asome (especialmente lapas y venados matacanes) incluyendo a los felinos, cuyas pieles son vendidas a visitantes locales o contrabandeadas <sup>al</sup> de Brasil o Colombia. Otro tanto puede afirmarse para el Delta del Orinoco, donde también existen todavía zonas de selva húmeda que albergan poblaciones de este felino, pero donde se practica el mismo sistema de cacería desde embarcaciones, como medio de subsistencia tanto de campesinos como de los indígenas de la zona. Las islas del Delta cada vez se están utilizando más, como área de veraneo del ganado de la zona sur de Monagas, el cual desde Noviembre es trasladado en chalana y permanece en las islas hasta Abril-Mayo, durante todo el período de verano, ya que el nivel descendente del río, aflora áreas cubiertas de pastos verdes. La cría de ganado bovino, búfalos y los cultivos se están extendiendo. Este factor aunado a la fuerte presión de cacería de subsistencia y por negocio, la cual no tiene ningún control en el caso de las tribus indígenas residentes en la zona, no permiten pronosticar un futuro estable para las poblaciones de este felino en el Delta. Además, en esta área están las Reservas Forestales de El Caura (Bolívar-5.134.000 Ha.), La Paragua (Bolívar 782.000 Ha.) e Imataca (Bolívar y Territorio Federal Amazonas-3.203.250 Ha.). Según Hamilton et al., (1976), estas reservas no son unidades de bosques preservados, sino áreas de terrenos baldíos reservadas y destinadas a la producción maderera. En su declaración como reservas forestales no se tomó en cuenta la preservación de fauna y flora o de bellezas e cénicas, sino que fueron declaradas por los valiosos recursos maderables que contienen estos terrenos baldíos. En estas Reservas Forestales en otras partes del país, ya

varias de ellas han desaparecido como por ejemplo la de Turén, San Camilo está reducida a una tercera parte y Ticoporo también ha perdido gran parte de su área original, aunque está bajo control, Cauca y Paragua también han sido alteradas en mayor o menor grado y en ninguna de ellas se prohíbe o controla la caza por lo que el futuro del jaguar en ellas no es seguro. Igualmente varios de los Parques Nacionales existen solo en papel, ya que después de aparecer publicada la declaratoria oficial, muy poco o nada se ha hecho para desarrollarlos y protegerlos, sus linderos no están bien establecidos, lo cual provoca invasiones y deforestaciones deliberadas o no, y no existen centros de información en la mayoría, ni cuentan con un adecuado servicio de vigilancia en número, cobertura y entrenamiento. También hay usos conflictivos en otros Parques Nacionales como en Canaima donde se realizan actividades mineras. Sin embargo, el Instituto Nacional de Parques (MARNR) está realizando una continua labor de reubicación de colonos y familias campesinas que habitan en varios parques nacionales, siendo este un problema nada fácil de resolver, mejorando la vigilancia y el combate y prevención de incendios forestales a pesar de las limitaciones de presupuesto y personal.

Si estas actividades gubernamentales y la toma de conciencia del venezolano, consolidan los Parques Nacionales el jaguar podrá mantenerse al norte del Orinoco, sino quedará exterminado en esta área para fines de este siglo, quedando tan solo en las zonas selváticas todavía inaccesibles del Estado Bolívar y Territorio Federal Amazonas, las cuales constituyen actualmente la garantía de supervivencia real del jaguar en nuestro país.

B) OBSERVACIONES ADICIONALES CON RESPECTO A LA EXPLOTACION DEL JAGUAR:

Desde la prohibición de la cacería del jaguar y del tráfico de su piel en 1970, la vida para toda la fauna en 1974 y la adhesión de Venezuela a CITES en 1973, las poblaciones de jaguar tuvieron una ligera recuperación en algunas zonas de los llanos, en otras áreas de expansión agrícola y minera ha desaparecido totalmente, manteniendo una situación relativamente estable en amplias áreas selváticas no transitadas por el hombre del Estado Bolívar y el Territorio Federal Amazonas.

El aprovechamiento comercial del jaguar actualmente podría plantearse en las siguientes formas: a) la cría en cautiverio: la cual ha sido utilizada para el ocelote comercialmente. El jaguar se reproduce sin mayores dificultades en zoológicos bien atendidos, aunque con menos éxito que las otras especies de grandes felinos. b) El control de predadores: el cual debería instaurarse tan solo en el caso inveterados predadores de ganado, utilizando cazadores profesionales responsables, que eliminen al culpable, produciendo un ingreso económico que subsane aunque sea en parte, las pérdidas producidas por el predador y les ponga fin. Este sistema utilizable en el caso de hatos ganaderos de propietarios conservacionistas, pudiera funcionar si es bien controlado por los mismos, asistidos por un serio agente gubernamental, garantizando que los jaguares restantes de la zona no serán molestados. c) La cacería deportiva: en ella se libera un número de licencias para cazar jaguares a cazadores deportivos. Tiene el inconveniente de que es muy difícil el estimar la cantidad de jaguares que subsisten en un área determinada para cazarlos, pudiéndose usar las licencias para cazarlos en otras partes,

donde no haya poblaciones numerosas y a través de la corrupción administrativa, conseguir mas licencias que las que legalmente se deberían otorgar. Este sistema además solo podría utilizarse en zonas de alta densidad de jaguares es decir en el área de selvas húmedas tropicales al sur del Orinoco de difícil acceso y habría que definir muy bien la localidad y las cuotas a ser cazadas. El sistema además de liberar la cacería de la especie, aunque sea en una localidad y en una cantidad determinada, relajaría el sistema general de protección a la especie en todo el país (situación que ya ha ocurrido con resultados negativos de intensificación de la cacería furtiva, por ejemplo con los babos).

La cacería deportiva de algunos felinos como el leopardo es practicada en Africa en algunas áreas buffer, alrededor de Parques Nacionales bien organizados, donde se cazan los animales producidos en exceso por la población del Parque, los cuales no son integrados a la población residente y salen a buscar áreas nuevas fuera del parque. Como este aún no es el caso de Venezuela, donde las poblaciones de jaguar en Parques Nacionales, no han alcanzado los niveles de producción-excedentes, sino más bien sufren las consecuencias de la cacería furtiva, (al norte del Orinoco y Canaima) este sistema se podría utilizar después que estos Parques hayan regularizado la tenencia de la propiedad y hecho efectivos sus linderos y el sistema de vigilancia. d) La cacería comercial: este sistema de explotación es el más nefasto, porque al colocar de nuevo legalmente en el mercado peletero internacional un producto de alto valor y de poco volumen como lo es una piel curtida de jaguar, vuelve a crearse una demanda y un tráfico de pieles ilegalmente adquiridas, pero legalmente

traficables, gracias a los varios eslabones corrompibles, en la cadena de comercialización.

Hasta que no sean establecidos rigurosos controles nacionales e internacionales, que impidean la transformación de una piel ilegalmente adquirida en una legalmente vendida, es muy peligroso para cualquier especie que la incluyan en una explotación comercial. Las poblaciones de los felinos de piel manchada fueron devastadas por la excesiva demanda sin control y con su restricción total, la única salida fue el contrabando que aun se sigue practicando en pequeña escala hacia Colombia la cual también esta adscrita a CITES y las pieles de ambos países son comercializadas vía Panamá (no adherida al CITES). Igualmente ocurre con pieles que son contrabandeadas a Brasil desde donde salen vía Paraguay o Bolivia, a las industrias peleteras de algunos <sup>de</sup> países "desarrollados".

Actualmente los pequeños felinos de piel manchada (ocelotes o cunagueros) se están recuperando al igual que el jaguar en gran parte de su distribución llanera, de los tiempos en que una piel de cunaguaron valía entre uno y dos meses del sueldo de un obrero agropecuario y una piel de jaguar, aproximadamente medio año del mismo salario, aunque sigue habiendo una pequeña demanda local ilegal, para adornar casas de particulares.

También ha habido una forma de conciencia por parte de algunas empresas peleteras grandes que no han aceptado nuevos encargos de pieles, sino que estan vendiendo sus existencias viejas, para evitar la mayor depleción de sus fuentes de abastecimiento. Mientras tanto hicieron un extraordinario negocio que les dejó pingües beneficios, quedando tan solo 1/10 del valor de la piel en los países subdesa-

rollados cuyas áreas naturales devastadas produjeron esas fuentes de riqueza.

La adhesión de Venezuela al CITES, impide afortunadamente este comercio legal, el cual no debe repetirse, más aún tomando en cuenta las pérdidas de habitat que está sufriendo el jaguar en toda su área de distribución.



9) BIBLIOGRAFIA CITADA Y/O CONSULTADA:

- Agosti, L. 1983. Jaguares, llanos y baqueanos. Ed. El Albir, Barcelona, España.
- Allen, J.A. 1904. Report on Mammals from the District of Santa Marta, Colombia, collected by Mr. Herbert H. Smith, with field notes by Mr. Smith. Bulletin American Museum of Natural History. XX: pp. 407-468.
- Almeida, A. de 1976. Jaguar hunting in the Matto Grosso. Stanwill Press, England.
- Brock, S.E. 1963. The Jaguar Panthera onca. Journ. of the British Guiana Museum and Zoo. Nº 37: 46-48.
- Gastro Caycedo, Germán. 1982. Mi alma se la dejo al diablo. Plaza y Janes Eds. Bogotá. Colombia.
- Chaplin, G. 1985. El tigre hombre. Audubon 87(4):40-43.
- Cherrie, G.K. 1930. Dark Trails. New York. G.P. Putnam's Sons.
- Eisenberg, J. and M. Lockhart. 1972. An ecological reconnaissance of Wilpattu National Park, Ceylon. Smithsonian Contribution to Zoology. Nº 101. Smithsonian Institution Press. City of Washington.
- Ewell, J.,A. Madriz y J. Tossi. 1976. Zonas de vida de Venezuela. 2a. Ed. Edit. Sucre. Caracas.
- Gaceta Oficial de la República de Venezuela Nº 1881 y 2053, 10-06-76 y 29-06-77.
- Gondelles, R., J. García y J. Steyermark. 1977. Los Parques Nacionales de Venezuela. INCAFO. Madrid. España.

- Gondellea, R., G. Medina, J.L. Mendez Arocha y C. Rivero Blanco.  
1981. Nuestros animales de caza, guía para su conservación.  
Fundación de Educación Ambiental, Caracas.
- Gruber, R. 1969. La cacería del tigre en Venezuela. Privately printed, Caracas.
- Gruber, R. 1972. El jaguar o tigre americano. Monte Avila Eds. Caracas Venezuela.
- Guggisberg, C.A.W. 1975. Wild cats of the world. Taplinger. N.Y.
- Hamilton, L., J. Steyermark, J.P. Veillon y E. Mondolfi. 1976. Conservación de los Bosques Húmedos de Venezuela. Sierra club y C.B.R. Caracas.
- Hamilton, P.H. 1976. The movements of Leopards in Tsavo National Park, Kenya, as determined by Radio-Traking. Master Thesis. University of Nairobi, Nairobi, Kenya.
- Haltenorth, Th. 1937. Die verwandschaftliche stellung der Grosskatzen zueinander. Leipzig.
- Hornocker, M.G. 1970. An Analysis of Mountain leon predation upon Mule Deer and Elk in the Idaho Primitive Area. Wildlife Monographs 21: 1-39.
- Humboldt, A. von. 1852. Personal narratives of travels to the Equinoctial Regions of America during 1799-1804. London. Henry G. Bohn.
- Husson, A.M. 1978. The mammals of Surinam. Leiden, E.J. Brill.
- Krieg, H. 1948. Zwischen Anden und Atlantik. Munich.
- Leopold, A.S. 1959. Wildlife of Mexico. Univ. of California Press.
- Lee

- Lopez de Ceballos, E. 1974. Fauna de Venezuela y su Conservación. Editorial Arte. Caracas.
- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR). Regulaciones de la cacería deportiva para 1983-84. Ediciones Fundación de Educación Ambiental. Caracas.
- McDougal C. 1979. The face of the tiger. Rivington Books and André Deutsch.
- Miller, F.W. 1930. Notes on some mammals of southern Mato Grosso, Brazil. Journ. of Mammalogy 11 (1) 10-22.
- Miller, L. 1919. In the wilds of South America. London-New York. Charles Scribner's Sons.
- Mondolfi, E. and R. Hoogesteijn. 1986. Biology and status of the Jaguar in Venezuela. I. Int. Cat. Symp. Nat. Wild. Fed. (in press).
- Myers, N. 1973. The spotted cats and the fur trade. in "The World's Cats". Worldlife Safari. Winston, Oregon. 1: 276-326.
- Myers, N. 1978. The Leopard Panthera pardus in Africa. IUCN Monograph No 5, Morges, Switzerland.
- Nelson, E.W. and E.A. Goldman. 1933. Revision of the jaguars. Journ. of Mammals of Chile, Zoological series. Field Museum of Natural History. Vol. 30. Chicago.
- Petry Leal, R. 1979. Ensayos sobre a reprodução de jaguar en cativeiro. Panthera onca L. 1758. Acta Zoologica Illoana. 34: 107-112.
- Pocock, R.I. 1939. The races of jaguar (Panthera onca). Novitates Zoologica 41:406-422.
- Rengger, J.R. 1830. Naturgeschichte der Säugetiere von Paraguay. Basel.

- Rich, M.S. 1976. The jaguar. *Zoonoos*. 1949.(9):15-17.
- Romer, R. et. al., 1970. Los félidos y su caza en Venezuela. *Natura* 43-44 (3-7).
- Roosevelt, T. 1914. *Through the Brazilian Wilderness*. Scribner's. New York.
- Roth, V. 1941. Animal life in British Guiana, The "Daily Chronicle". Ltd. Georgetown.
- Sadleir, R.M.F.S. 1966. Notes on reproduction in the larger Felidae. *International Zoo Yearbook*. 6: 184-187.
- Schaller, G.B. 1967. *The deer and the tiger*. University of Chicago Press.
- Schaller, G.B. and J.M.C. Vasconcelos. 1978. Jaguar predation on capybara. *Z. Säugetierkunde*, 43: 296-301.
- Schaller, G.B. and P.G. Crawshaw. 1980. Movement Pattern of Jaguar. *Biotropica* 12(3): 161-168.
- Schaller, G.B. (in press). Mammals and their biomass on a Brazilian ranch. *Papeis Avulsas Zoologia*. São Paulo.
- Seager, S.W. y C.N. Demorest, 1978. Reproduction of captive wild carnivores en: M. Fowler (Ed.) *Zoo and Wild Animal Medicine* W.B. Saunders. Philadelphia.
- Seidensticker, J.C., M.G. Hornocker, W.V. Wiles and J.P. Messick. 1973. Mountain Lion Social Organization in the Idaho Primitive Area. *Wildlife Monographs*. 35.
- Sick, H. 1961. *Tucani*. Editorial Labor, Barcelona.
- Stehlik, J. 1971. Breeding jaguars, Panthera onca at Ostrava Zoo. *International Zoo Yearbook*. 11:116-118.

- Sunquist, M. 1981. <sup>h</sup>The social organization of Tigers (Panthera tigris) in Royal Chitawan National Park, Nepal. Smithsonian Contribution to Zoology NO 336. Smithsonian Institution Press. City of Washington.
- Theobald, J. 1978. Felidae, en: M. Fowler (Ed.): Zoo and Wild Animal Medicine. W.B. Saunders Philadelphia.
- Velutini, I. 1978. La Cacería del Tigre en los Llanos de Venezuela. 1a. 2a. Ed. Ed. ARTE. Caracas.
- Wawrin, M. 1951. Les Bêtes Sauvages de L'Amazone. Payot, Paris.
- Young, S.P. and E. Goldman. 1946. The puma, mysterious american cat. Washington, D.C. The American Wildlife Institute.