

INSTITUTO DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS NATURALES

RENOVABLES-INDERENA -

APRECIACIONES SOBRE LA FAUNA
SILVESTRE COMO UN RECURSO NA-
TURAL CON ESPECIAL REFERENCIA
A COLOMBIA

Ponencia presentada al I
Congreso Nacional Colombia-
no sobre Recursos Naturales
Renovables.

POR: HERNANDO CHIRIVI G.
 Biólogo
 Jefe Proyecto Llanos
 Orientales.

V- R. E. I. P. G. H.

I- C. C. O. R. N.

Doc. No. 42

Bogotá, Mayo 24 al 27 de 1.971

APRECIACIONES SOBRE LA FAUNA SILVESTRE
COMO UN RECURSO NATURAL CON ESPECIAL REFERENCIA A COLOMBIA

Desde la aparición del hombre sobre el planeta es indudable que la fauna silvestre ha cumplido una función vital como fuente de alimento, abrigo, utensilios, etc. ya desde los albores de las culturas más primitivas. Prueba de ello se encuentra con los complejos de utensilios tales como leznas, raspadores, mazos, clavos, etc. hallados en la Unión Sudafricana en asocio de restos del Australopitheus africanus, y que constituyen lo que Dart llamó cultura osteodontoquerática, por haber sido elaborados a partir de huesos astas y mandíbulas. Sería tan prolijo como innecesario pretender detallar como los testimonios arqueológicos e históricos confirman la utilidad directa que la fauna silvestre ha tenido para la humanidad a través de todos los complejos culturales conocidos. El descubrimiento del uso del fuego que se remonta a medio millón de años atrás con el Homo erectus pekinensis marcó sin duda una nueva etapa en cuanto a la utilización de la fauna silvestre puesto que no solo permitió la cocción de los alimentos de ellos derivados, sino que dió al hombre un valioso elemento para la caza particularmente de mamíferos herbívoros de praderas, estepas y bosques abiertos. El uso de la quema intencional para provocar estampidas hacia sitios de antemano seleccionados, es aún practicado por muchas tribus - vgr. los Guahibos o Guajibos de los Llanos Orientales de Colombia, o en ocasiones la quema deliberada de pastizales se practica con fines cinegéticos a fin de provocar la aparición de brotes tiernos que atraigan la

caza deseada, y quizá como consecuencia de esa costumbre inicial se derivó la quema de las sabanas como práctica agropecuaria.

Aparte del uso doméstico y posibles usos mágicos y religiosos y antes de la aparición de la agricultura, hace unos 9 000 años en Asia, e independientemente en América, hace unos 4.500 años con los primeros cultivos de maíz en México, ciertamente el fuego-hubo de ser utilizado únicamente con fines cinegéticos determinando la expansión o formación de sabanas, praderas o estepas, proceso que en los últimos milenios parece haber tenido gran importancia en África y Norte América. Tiene interés reparar por una parte en que los profundos cambios ecológicos así ocasionados, ciertamente disminuyeron las áreas boscosas y con ello la biomasa vegetal, pero por otra parte incrementaron la biomasa de mamíferos herbívoros al crearles condiciones más propicias y creando mayor número de situaciones ecotonales o periféricas propicias como territorio de alimentación para muchas especies de fauna silvestre. El impacto ecológico de las quemas en vastas áreas del mundo ha sido tal como para que algunos ecólogos consideren que al menos dentro de la zona intertropical y las zonas templadas, la existencia de sabanas y praderas se deba exclusivamente a la intervención humana.

El siguiente paso trascendental, aun cuando relativamente tardío como el desarrollo de la agricultura dentro de la historia de la humanidad, fué la domesticación de las primeras especies animales. Existen discrepancias en cuanto a la fecha de domesticación del perro, que ciertamente anticipa la de cualquier otra especie. Dataciones precisas con carbono radioactivo prueban la existencia

de perros domésticos en Israel (Monte Carmelo) hace 10.800 años, pero en opinión de esta pudo haberse producido hace unos 18.000 años. Interesa reparar en que el perro, con su gran valor como auxiliar para caza, fué el primer animal domesticado. La domesticación del ganado bovino puede remontarse a unos 6.000 u 8.000 años en Asia, y la del caballo hace unos 6.000 años, o sea que sus fechas se acercan a las del origen de la agricultura de cereales en Irak. La agricultura marca como es notorio, una etapa trascendental dentro del desarrollo de la humanidad puesto que implica la erradicación del nomadismo y por consiguiente la instalación de centros poblados permanentes y si bien en un comienzo quizás disminuya la presión de caza, a la larga el incremento de la población humana y las profundas alteraciones ecológicas producidas por el laboreo agrícola fueron desventajosas para no pocas especies en las regiones permanentemente pobladas. Quizá no pueda precisarse nunca si antes del advenimiento de la agricultura la acción humana condujo al exterminio de alguna especie silvestre pero si puede afirmarse que con posterioridad a dicho advenimiento en forma gradual el hombre inició un historial de exterminio de buen número de las especies de mayor utilidad económica directa y de las depredadoras, historial este que lamentablemente continúa y en algunos casos se ha acelerado, tema que tocaremos , más adelante.

Puede afirmarse que la fauna colombiana es una de las más ricas del mundo, a pesar de que un inventario de ella - aún no se ha realizado. Sin embargo es ilustrativo el exámen de unos cuantos ejemplos que se plantean a continuación.

1.- Mamíferos. Se calcula que el total de especies colombianas alcanza unas 300 distribuidas en 51 familias y 14 órdenes (incluyendo mamíferos marinos). Estas cifras cobran relieve si se advierte que se conocen 3.988 especies de mamíferos vivientes (1), o sea que al país correspondería el 7.52 % del total mundial, cuando su área total equivale al 0.75 % de las superficies de las masas Continentales e incluso del mundo, y al 37.03 % de las 810 especies neotropicales conocidas (Hershkovitz, 1969) en una área que apenas equivale al 8.55 % de la superficie de la región neotropical (13.3 millones). El orden más numerosos en cuanto a especies en Colombia es el de los murciélagos (Chiroptera) que se calcula en una 145 especies o sea el 65.31 % de las especies o sea el 65.31 % de las especies neotropicales y el 17.11 % del total de especies del mundo que es de 847 .

Existen 20 a 23 especies de primates en Colombia, cifra que equivale a cerca de la mitad de las especies neotropicales y al 13 o 15 % del total mundial. Los roedores están representados por una cifra considerable; los Marsupiales por la mitad de las-

(1) Total calculado con base en los datos de Anderson & Jones (1967) con reajustes para varios órdenes.

especies neotropicales y el 11 % del total mundial. Los Ungulados no tienen una representación muy abundante puesto que existen 7 u 8 especies en Colombia de las 17 que se hallan en el neotrópico y de las 173 del mundo, y en cuanto a los Perisodáctilos, las tres especies neotropicales se hallan representadas lo cual constituye el 17.64 % del total mundial. La relativa escasez de Ungulados en el país podría relacionarse con el predominio de áreas boscosas, pero sin embargo parece más bien deberse a la masiva extinción de las megafaunas del Pleistoceno en Suramérica, cuya explicación no es aún del todo clara y la cual parece haber dejado una buena cantidad de nichos ecológicos vacantes en áreas como los Llanos Orientales. Los Carnívoros presentan 25 o 27 especies en el país, de un total de 47 neotropicales y de 242 en el mundo, o sea que en el país existen el 10 u 11 % de las especies del orden. La relativa escasez de carnívoros con respecto a otros grupos parece reflejar la cantidad comparativamente baja de especies de Ungulados y la importancia que dentro de habitats boscosos tienen como depredadores los Marsupiales, algunos murciélagos y unos pocos Roedores. Un interesante análisis zoogeográfico y ecológico de los mamíferos neotropicales fué publicado por Hershkovitz (1969).

2.- Aves. Son actualmente el grupo mejor conocido en cuanto a su distribución y taxonomía en el país. Sin embargo nuestros conocimientos actuales en cuanto a su biología son demasiados fragmentarios. Existen unas 1.560 especies que corresponden al 13 % de las especies del mundo y al 56 % de las de Suramérica. La extraordinaria variedad de aves del país parece indicar que durante el Terciario y Pleistoceno, existen considerables áreas de selvas húmedas dentro del país, que permiten condiciones

ecológicas relativamente estables y un proceso de especiación muy activo. El número de especies registradas en Colombia excede el de cualquier otro país del mundo.

3.- Reptiles. Grupo aún deficientemente inventariado en el país, representado por 305 órdenes (5 órdenes si se les atribuye rango ordinal a los Sauria, Serpentes y Amphisbaenia). De unas 98 especies de tortugas del mundo, en el país existen 29, (que representan a 14 géneros y 8 familias) o sea el 29.59 % de las especies del mundo.

Del orden Crocodylia hay en el país 6 especies (4 géneros, 2 familias) de un total de 11 especies americanas y unas 24 especies en el mundo, o sea el 25 % de las especies vivientes.

A los Sauria (1) corresponden 136 especies distribuidas en 47 géneros y 6 familias, o sea el 26.40 % de las especies Suramericanas y el 20.22 % de las especies neotropicales. En Suramérica solamente Brasil (2) con 162 especies y 61 géneros sobrepasa el total hallado en Colombia aun cuando es muy probable llegue a igualar o aún exceder al actual total brasileño.

En cuanto a las serpientes (3)-----

(1) Los Contajes están basados principalmente en Medem (1968) y Peters & Donoso Barros (1970). Los Amphisbaenia han sido incluidos dentro de los Sauria en el presente artículo.

(2) La superficie de Colombia corresponde apenas al 13.33% de la del Brasil, y al 6.38 % del área de Suramérica.

(3) Contajes basados principalmente en Medem (1968) y en Peters & Orejas Miranda (1970) con algunas modificaciones.

se han señalado en Colombia 206 especies (69 géneros, 9 familias), que equivalen al 85.47 % de las especies brasileñas, al 37.59 % de las especies Suramericanas y al 27.65 % de las especies neotropicales. De las serpientes venenosas (Hydrophiidae, Elapidae y Crotalidae) existen en el país 6 géneros y 36 especies.

El número de especies de reptiles de Colombia (337) aproximadamente es el 6.08 % del total mundial para este grupo.

(4) Anfibios o Batracios (1) Los Gymnophiona o tatacoas cuentan con 18 especies y cinco géneros, los Caudata o Salamandras con 14 especies y 2 géneros y los Salientia o ranas y sapos con 196 especies y 41 géneros en Colombia. El total de especies (223) continúa en aumento y se estima que pueda corresponder al 10 % del total mundial.

5.- Peces . Es un grupo muy mal conocido hasta ahora en el país si se exceptúan las hoyas del Magdalena, el Sinú y el Atrato, bien inventariados mediante las contribuciones de Steindachner, Eigenmann, Miles y Dahl. Las hoyas de la Orinoquía y Amazonia son aún muy mal conocidas en lo que respecta al territorio colombiano . Los peces marinos del norte de Colombia han sido estudiados por varios autores y en años recientes por Dahl (1971), así mismo la División de Pesca de INDERENA en cooperación con Fao viene adelantando un estudio de las especies de mayor importancia económica tanto en el Caribe como en el Pacífico.

Previamente y con amplias reservas

(1) Los datos correspondientes a Caudata se basan en Brame & Wake (1968) actualizados por Brame (comunicación personal 1971) y los de Salientia se fundan en Cochran y Goin (1970).

(INDERENA, 1969: 9) se calculó que el número de especies colombianas podría elevarse a unos 3.000 en total, toman o en cuenta la presunción de Myers de que en la hoya Amazónica pudiesen existir unas 6,000 especies de peces. Sin embargo esta cifra puede resultar un tanto excesiva puesto que para el Brasil hasta ahora no se conocen más de unas 800 especies de peces dulciacuícolas (Godoy, comunicación personal - Enero 1971), si bien es cierto que esta cifra va en aumento a medida que se perfecciona la exploración de la hoya Amazónica. Tentativamente podría calcularse en un mínimo de unas 500 especies para la Amazonía Colombiana; para la Orinoquía venezolana Mago Leccia (1970) señala - 318 especies con 88 endémicas distribuidas en 118 géneros de los cuales 18 son endémicas. Cabe esperar resultados similares para la Orinoquía colombiana. El total de especies dulciacuícolas primarias hasta ahora conocidas en Venezuela es de 494 (Mago Leccia, 1970), y parece sobradamente lógico suponer que el total colombiano resultará mayor - dado el extenso territorio Amazónico y la importancia de cuencas como la del Magdalena, el Sinú, el Atrato con numerosos endemismos.

En lo tocante a especies marinas hasta ahora se han señalado en Venezuela 603 (Mago Leccia 1970) y por lo menos otro tanto puede esperarse para el litoral Caribe; no puede subestimarse tampoco el total que haya de corresponder al Pacífico colombiano. De esta manera si bien 3.000 especies pueden resultar una cifra hipotética excesiva, siquiera unas 2.000 podrían aceptarse tentativamente para el país.

Los anteriores comentarios imparten

una noción muy superficial pero significativa de la riqueza faunística del país , lo cual a no dudarlo se debe a su posición geográfica su compleja ecología y un pasado paleozoológico que ofreció amplias oportunidades para la especiación y para la ecesis de copiosas estirpes zoológicas. No sería sorprendente que cuando se complete el inventario de la fauna del país se llegue a una cifra tan impresionante de especies como pudiera ser el 8 o 10 % de las especies del mundo.

El principal valor de la fauna silvestre, precisamente el que más a menudo se olvida o subestima, consiste en su participación activa y permanente como parte de los diferentes ecosistemas, interviniendo así en los ciclos de transformación de nutrientes etc. y contribuyendo a estructurar el ambiente biológico indispensable para el hombre. Por ello de hecho toda especie animal o vegetal silvestre es económicamente útil si bien su utilidad directa pueda ser reducida o difícil de evaluar. Surge de ello pues, como conclusión que la noción de especies dañinas o perjudiciales es por demás relativa y circunstancial ya que toda especie es intrínsecamente útil aun cuando el hombre al romper el equilibrio ecológico interviniendo muy a menudo sin criterios técnicos suficientes llega a motivar la ruptura de mecanismos de regulación natural de los ecosistemas y del número de individuos de las especies que los componen resultando de ello proliferaciones numéricas excesivas o "plagas". También con demasiada frecuencia la introducción voluntaria o accidental de especies exóticas que se asilvestran conduce a efectos análogos, pues dichas especies al establecerse exitosamente en ecosistemas que le son ajenos contribuyen a crear grandes desequilibrios ecológicos y llegan así a convertirse en "plagas". Otro hecho no

claramente comprendido para el vulgo es la necesidad de que existan depredadores y así a estos se los califica indiscriminadamente de dañinos.

Además de los valores intrínsecos ya mencionados los animales silvestres tienen un valor estético o recreativo y un valor científico. Al valor científico se agrega la potencialidad que las especies silvestres tienen para llegar en muchos casos a ser domesticados o a ser utilizados para la obtención de nuevos productos o eventualmente como instrumentos para el control biológico, o bien en el mejoramiento genético, omitiendo el valor científico que por sí mismas tienen para llevarnos a comprender los mecanismos biológicos.

Queda por mencionar las especies que tienen un valor económico directo por los productos que de ellos se obtienen, y de las cuales se dificulta en lo que respecta a la fauna colombiana hacer una lista exhaustiva (véase anexo).

Es de lamentar que dentro de nuestro pueblo aún no se ha llegado a valorar plenamente la significación económica de la fauna silvestre, pues para muchos es un renglón negligible dentro de nuestra economía y para otros es un renglón efímero que puede explotarse inconsultamente mientras exista sin importar que se aniquile, y para otros es un renglón que se considera virtualmente inagotable y capaz de tolerar una intensa explotación antitécnica. Sólo una minoría comprende la necesidad de conservarla y de vincularla efectivamente a la economía en forma permanente mediante un verdadero manejo que permita un aprovechamiento racional. Si a esta situación se agrega la insuficiente documentación hoy disponible en lo tocante a taxonomía, zoo-

geografía, ciclo biológico y ecología, inclusive para la mayoría de las especies de mayor valor económico directo, pueden comprenderse las dificultades que se afrontan para la conservación y manejo de nuestra fauna. Añádase a lo anterior factores tales como la deforestación, contaminación y degradación acelerada de los habitats, y el aumento de la presión de caza ocasionado en gran parte por el afán de lucro derivado de algunos productos. Un buen ejemplo de esto último lo encontramos con la caza de algunos mamíferos tales como el Chigüiro encaminado al aprovechamiento únicamente de su carne o de su piel, o de zainos o cafuches únicamente por su piel despreciando su carne. Es realmente ilógico como el caso del último de los citados, tratándose de mamíferos cuyo peso puede sobrepasar holgadamente los 30 Kgrs. se los cace para obtener un subproducto, la piel, mientras que se desecha la carne que es el principal producto, y ello sucede precisamente en un país donde hay profundas deficiencias nutricionales humanas a causa de la carencia de proteína animal barata y de fácil acceso al consumidor. Otro tanto puede decirse en cuanto a especies tales como la iguana y las babillas ya que la carne de los muchos miles que son sacrificados anualmente se pierde por completo, cuando podría ventajosamente ser aprovechada para la elaboración de harinas para alimentos concentrados o en la alimentación humana.

El número de especies de gran importancia económica no es sin embargo muy elevado. Esta es una de las razones por las cuales la presión de caza con ánimo de lucro se ha venido concentrando en un sector relativamente pequeño de la fauna silvestre, si se excluyen las aves en las cuales ha venido diversificándose el -

el mercado de animales vivos.

La caza comercial, si se exceptúa la del Chigüiro ha estado dirigida principalmente a la obtención de pieles para ser exportadas crudas o curtidas y a la obtención de animales vivos con destino a la exportación para los mercados de "pets", los jardines zoológicos o para investigación biomédica .

El comercio de pieles en términos generales ha venido en aumento progresivo durante los últimos años, alcanzando un monto muy elevado que inclusive durante 1969 llegó a exceder - el valor de exportación de los productos pesqueros y el de los productos forestales. Sin embargo esta industria extractiva es lesiva para la economía nacional por cuanto antes de 1969 muy pocas normas restrictivas operaban, se han diezmando inmisericordemente las poblaciones naturales cuando no se las ha llevado al borde mismo de la extinción en vastas áreas del país o en la totalidad del área que ocupan dentro del mismo, situación que debe ser controlada plenamente como INDERENA ha buscado hacer desde su creación en 1969. Para una lista preliminar de especies colombianas extinguidas o en vías de extinción veáse INDERENA (1969)

Las perspectivas de un manejo conveniente del recurso en toda su extensión, aún no se vislumbra a corto plazo, pues para ello aparte de la necesaria educación que debe promoverse al respecto en todos los estratos sociales de dictar normas en suficiente número con base en criterios eminentemente biológicos, y de reforzar la vigilancia y control que aseguren el cumplimiento de las mismas, urge por una parte incrementar al máximo la investigación básica concerniente a esas especies, realizar estudios que permitan lle-

var a cabo las necesarias campañas de repoblación y derivar la tecnología que permita su cría con fines industriales. Sólo así podrán establecerse cuotas anuales de explotación debidamente zonificadas, que garanticen abastecimiento estable y predecible de las materias primas obtenidas de la fauna silvestre, con la consiguiente estabilidad de los mercados y de la mano de obra.

Aparte de lo anterior es menester acometer una política efectiva de control de pesticidas y de residuos industriales, cuyo impacto en la fauna silvestre ya se deja sentir en varias zonas del país. Agréguese a lo anterior la necesidad de que los biólogos participen en la planificación de diversas obras públicas, en la planificación del manejo de tierras y del drenaje de pantanos, todo ello para evitar la innecesaria destrucción o degradación de ambientes favorables para la fauna silvestre. Además es necesario lograr coordinar plenamente los planes de manejo forestal y de reforestación con el manejo de vida silvestre y establecer en suficiente número de parques nacionales, santuarios de vida silvestre y demás reservas de tamaño suficiente, en que queden ampliamente representados los diferentes ecosistemas y formaciones vegetales de todos los distritos biogeográficos del país.

Si logramos el cumplimiento de los planteamientos que hemos esbozado la fauna silvestre quedará verdaderamente incorporada como un recurso permanente y de prima orden para la economía nacional.

RECOMENDACIONES

- 1.- Fomentar la investigación básica en ecología taxonomía, zoogeografía y ciclos biológicos de la fauna silvestre en general y con especial énfasis en las especies que tienen mayor importancia económica directa.
- 2.- Desarrollar las tecnologías conducentes a la elaboración dentro del país de todos los productos industriales derivados de la fauna silvestre y demás recursos naturales, a fin de que quede al país el valor agregado obtenido por la elaboración, se fomente así el empleo y se suprima la exportación innecesaria de materias primas.
- 3.- Adelantar investigaciones detenidas sobre la utilización de los bosques homogéneos de especies exóticas por parte de la fauna silvestre.
- 4.- Buscar desarrollar una política integral del uso de la tierra conforme a criterios ecológicos y adelantar en cada caso los suficientes estudios para este fin.
- 5.- Planificar con la asesoría permanente de INDERENA la utilización racional de la fauna y flora silvestres como recursos turísticos .
- 6.- Buscar obtener un aprovechamiento integral de los productos y subproductos abriendo para ellos los correspondientes mercados.

7.- Recomendar al Gobierno Nacional que se hagan efectivos y se perfeccionen en lo posible las normas que rigen acerca de efluentes provenientes de núcleos poblados o afectados por la descarga de residuos industriales, que provocan la contaminación de las aguas.

8.- Recomendar al Gobierno Nacional que se dicten normas acerca de los detergentes no biodegradables y su consumo, ya que estos contribuyen a la destrucción de los habitats acuáticos por la nociva contaminación que causan.

9.- Recomendar al Gobierno Nacional que se prohíba la importación y utilización de insecticidas clorados y de otros pesticidas en campañas agrícolas y sanitarias o de saneamiento ambiental, tales como el DDT, cuyos efectos nocivos son notorios y hoy se detectan claramente en forma alarmante en algunas regiones del país (vgr. en el Valle del Cauca en cuanto a la descalcificación de los huevos en aves acuáticas, que provocan graves fallas en el mecanismo reproductivo de estas aves.).

10.- Analizar cuidadosamente el montaje y desarrollo de toda nueva industria que utilice productos de la fauna silvestre, a fin de que esta como las industrias ya establecidas puedan contar permanentemente con suficiente materia prima.

11.- Que para la planificación de obras públicas se cuente siempre con la asesoría de un ecólogo o de un biólogo versado en la problemática del manejo y conservación de la vida silvestre.

- 12.- Recomendar al Gobierno Nacional, particularmente para las áreas más pobladas, que los estudios de capacitación de tierras mediante obras de drenaje y canalización involucren como parte importante una evaluación de los pantanos y demás masas de agua, a fin de no destruir o alterar desventajosamente sectores de máxima importancia biológica y ecológica.
- 13.- Fomentar la especialización de biólogos y profesionales en carreras afines en ecología y problemas de manejo en recursos naturales.
- 14.- Promover una educación conservacionista integral, que destaque la importancia de la ecología y de los recursos naturales, orientando en general a toda la sociedad, así como el establecimiento de cursos pertinentes en los diferentes niveles de educación (primaria, secundaria y universitaria) con el fin de crear una conciencia nacional sobre tan importantes temas.
- 15.- Recomendar al Gobierno Nacional que suscriba un convenio análogo al suscrito entre el gobierno venezolano y las cadenas de radiodifusión y televisión de la hermana república, para que estas diariamente dediquen un espacio de sus programas a la difusión de la problemática de los recursos naturales renovables.
- 16.- Recomendar al Ministerio de Educación Nacional que se capacite al profesorado de primaria acerca de una política conservacionista. Otro tanto podría hacerse a través de los cursos que el SENA adelanta relativos a actividades agropecuarias.

17.- Promover el establecimiento de jardines zoológicos regionales con énfasis en especies de la fauna nativa, dado su valor educativo y recreativo

18.- Capacitar a los miembros de las fuerzas militares en aspectos básicos de los recursos naturales y obtener que ellos así como los guardianes de aduanas colaboren en hacer cumplir las normas emanadas del INDERENA'.

19.- Estudiar la manera de establecer un sistema de cooperativas con la colaboración del IDEMA, en lugares apartados, a fin de garantizar un precio mínimo razonable a los productos de fauna silvestre obtenidos por colonos e indígenas.

20.- Recomendar al Gobierno Nacional la institución de un premio anual que será concedido a personas naturales o jurídicas que descuellan por sus actividades conservacionistas o por su labor investigativa conducente al manejo de los recursos naturales renovables.

21.- Establecer un convenio de Colombia con los países limítrofes a fin de unificar en lo posible criterios y regulaciones concernientes al comercio y aprovechamiento de productos derivados de la fauna y flora silvestres. Igualmente conviene hacer extensivo este tipo de convenio a los principales países importadores a fin de suprimir el contrabando de los mismos.

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRES COMUNES | PRODUCTO. |
|--|---|------------------------|
| <u>Procyon cancrivorus</u> | Zorra patona, manipelado. | V, C, P |
| <u>Nasua nasua</u> | Coatí, cuzumbo, cuzumbe, guache, zorro guache, tejón, zorro tejón, cuzumbo solo, cuzumbo solino. | V, C, P |
| <u>Potos simiasciurus</u> | Perro de monte, maco, leoncito, leoncillo, cusa cusa, cuchicuchi, marta - martica, marteja, tutamono. | <u>V</u> , C, <u>P</u> |
| <u>Tremarctos ornatus</u> | Oso, oso real, oso negro, oso de páramo, oso piñuelero, oso frontino, oso careto, oso enjaquimado. | V, C, P |
| <u>Trichechus manatus</u> <u>Trichechus inunguis</u> | Manatí, vaca marina, vaca de río, vaca de agua. | V, <u>C</u> , P |
| <u>Tapirus bairdii</u> <u>Tapirus terrestris</u> | Danta, anta, sachavaca, vaca de montaña, tapir. | V, <u>C</u> , P |
| <u>Tapirus pinchaque</u> | Danta, danta de páramo, danta lanuda, danta conga. | V, <u>C</u> , P |
| <u>Tayassu pecari</u> | Cafuche, marrano de monte, manao, puerco manao, huangana, chácharo, - tatabro, tatabra. | <u>C</u> , <u>P</u> |
| <u>Odocoileus virginianus</u> | Venado, venado sabanero, venado de ramasón, caramerudo, cachón, venado grande, venado reinoso, venado blanco, venado de páramo, venado cachiliso, - venado cachiforrado, cachipeludo, ciervo. | V, <u>C</u> , P |
| <u>Mazama americana</u> <u>Mazama gouazoubira</u> <u>Mazama rufina</u> | Venado, venado soche, corzuela, venado locho, venado de monte, venado colorado, matacan. | V, <u>C</u> , <u>P</u> |

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRES COMUNES | PRODUCTO. |
|---|---|---|
| <u>Caiman crocodilus</u> | Babilla, baba, cachirre, tuisio, yacaré blanco, lagarto blanco, yacaré tinga, tinga. | <u>V</u> , <u>C</u> , <u>P</u> , |
| <u>Crocodylus acutus</u> | Caimán, caimán agujero, caimán careta-bla. | <u>V</u> , <u>C</u> , <u>P</u> , <u>H</u> |
| <u>Crocodylus intermedius.</u> | Caimán. | <u>V</u> , <u>C</u> , <u>P</u> , <u>H</u> |
| <u>Melanosuchus niger</u> | Caimán negro, yacaré negro, yacaré assú, lagarto negro. | <u>V</u> , <u>C</u> , <u>P</u> , <u>H</u> |
| <u>Iguana iguana</u> | Iguana. | <u>V</u> , <u>C</u> , <u>P</u> , <u>H</u> |
| <u>Tupinambis nigropunctatus.</u> <u>Tupinambis teguixin</u> | Lobo, lobo pollero, lobo marino, lobo de tierra, caripiare, caripiari, mato. | <u>V</u> , <u>P</u> |
| <u>Eunectes murinus</u> | Anaconda, güilo, güilo negro, güilo de agua. | <u>V</u> , <u>C</u> , <u>P</u> |
| <u>Boa constrictor</u> | Boa, bowla, boa constrictor, trompa de ternero, tragavenado, güilo perdicero, güilo, galán. | <u>V</u> , <u>C</u> , <u>P</u> |
| <u>Chrysemys scripta</u> | Icotea, icotea blanca, pecho de carey. | <u>V</u> , <u>C</u> , <u>H</u> |
| <u>Geochelone carbonaria.</u> <u>Geochelone denticulata.</u> | Morrocoy, morroco. | <u>V</u> , <u>C</u> |
| <u>Caretta caretta</u> | Tortuga gogo, caguamo, falsa carey. | <u>C</u> , <u>P</u> , <u>H</u> |
| <u>Chelonia mydas</u> | Tortuga verde, tortuga blanca. | <u>C</u> , <u>P</u> , <u>H</u> |

REPTILES. -

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRES COMUNES | PRODUCTO. |
|--------------------------------|--|--------------------------------|
| <u>Eretmochelys imbricata.</u> | Carey, hawksville | Placas caparazón. |
| <u>Podocnemis expansa</u> | Charapa, chapanera, tortuga, galápago | <u>V</u> , <u>C</u> , <u>H</u> |
| <u>Podocnemis lewyana</u> | Tortuga de río. | <u>C</u> , <u>H</u> |
| <u>Podocnemis unifilis</u> | Terecay, Terecaya, taricaya, charapa, galapaguito. | <u>C</u> , <u>H</u> |
| <u>Podocnemis vogli</u> | Sabanera, galápago, galapaguito. | <u>C</u> , <u>H</u> |
| <u>Bufo marinus</u> | Sapo | <u>V</u> , <u>P</u> |
| <u>Bufo poeppigi</u> | | |
| | | |

22.- Promover el intercambio de información acerca de recursos naturales con los restantes países latinoamericanos.

23.- Recomendar al Gobierno Nacional que el país se haga miembro de la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza y del World Life Fund.

24.- Proponer que los congresos nacionales de recursos naturales sean celebrados anualmente y a ellos se invite a participar a delegaciones de los países latinoamericanos particularmente de los limítrofes con Colombia.

BIBLIOGRAFIA CITADA

Brame, Arden H., Jr. & David Wake

- 1963 "The salamanders of South America". Contr. Sci., Los Angeles Conty Mus., 69. Pp.5-72, figs. 1-26.

Cochran, Doris M & Coleman J. Goin

- 1970 "Frogs of Colombia" U.S. Natl. Mus. Bull, 288. Pp. i-xii, 1- 655, figs. 1-55, pl. 1-63.

Dahl, George

- 1971 Los peces del norte de Colombia. (en prensa)

Herhkovitz, Philip

- 1969 "The recent mammals of the Neotropical region: a zoogeographic and ecological review". Quart. Rev. Biol., 44 (1): 1-70 figs. 1-16, tab. 1-4 March.

INDERENA

- 1969 "Algunos comentarios sobre la fauna silvestre y su manejo ante los problemas de desarrollo en Colombia" Pp. 1-46. (mimeografiado) IV Congreso de la Federación Iberoamericana de Parques Zoológicos (Fipzoo). Medellín Noviembre 1969.

Mago Leccia, Francisco

- 1970 Lista de los peces de Venezuela incluyendo un estudio preliminar de la ictiogeografía del país. Pp. 1-283, tabla I., figs. 1-3 (mapas) 39 fotografías s.n. Oficina Nacional de Pesca, Ministerio de Agricultura y Cría, Caracas Dic. 29.

Medem, Federico

- 1968 "El desarrollo de la Herpetología en Colombia". Rev. Acad. Colomb. Cienc., 13 (50): 149-199., Mapa 1, figs. 1-13, - tabs. 1968

Peters, James A. & Braulio Orejas-Miranda

- 1970 "Catalogue of the Neotropical Squamata: Part. I Snakes" U. S. Natl. Mus. Bull. 297. Pp. i-viii, 1-347,

Peters, James A. & Roberto Donoso-Barros

- 1970 "Catalogue of the Neotropical Squamata : Part - II. Lizards and Amphisbaemians". U.S. Natl. Mus Bull. - 297. Pp. i-viii, 1- 293 figs.

A N E X O

LISTA DE LAS PRINCIPALES ESPECIES CON IMPORTANCIA ECONOMICA DIRECTA DE VERTEBRADOS SILVESTRES DE COLOMBIA . -

(Excluyendo peces, aves y cetáceos).

CONVENCIONES: Con las siguientes abreviaturas se denota el tipo de producto corrientemente utilizado:

V. - Individuos vivos ("nets", zoológicos, laboratorios).

P. - Piel

C. - Carne

H. - Huevos para consumo humano.

La abreviatura que corresponde al producto más corrientemente utilizado aparece subrayado. -

/.....

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRES COMUNES | PRODUCT |
|--|--|-----------------|
| <u>Didelphis albiventris</u> <u>Didelphis marsupiales</u> | Chucha, chucho, zorro chucho, rabipelado, zorra mochilera, zorra hedionda, fara, faro, raposa, runcho. | C, P |
| <u>Aotus trivirgatus</u> | Mico de noche, mico nocturno, marta, marteja, martica, tutamono, maco cagado. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Callicebus moloch</u> | Zocay, Zocayo. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Callicebus torquatus</u> | Viudita, macaco, mico carecebo. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Pithecia monachus</u> | Mico volador. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Saimiri sciureus</u> | Tití, fraile, vizcaíno, saimiri. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Cebus albifrons</u> | Mico, mico maicero, cariblanco, caritablanca, mico bayo, mico tanque, cairará, macaco cairará. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Cebus capucinus</u> | Mico, cariblanco, caritablanca, maicero, mico capuchino. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Cebus apella</u> | Mico, maicero, cachudo, cachón, cornudo, prego, macaco prego. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Alouatta seniculus</u> | Aullador, mono aullador, mono, mono cotudo, mono bramador, cotumono, - araguato, araguate. | V, <u>C</u> , P |
| <u>Alouatta villosa</u> | Mono, mono zambo, mono chongo | V, <u>C</u> , P |

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRES COMUNES | PRODUCT. |
|-------------------------------|--|-------------------------|
| <u>Lagothrix lagothericha</u> | Choyo, mono choyo, barrigudo, churuco, chuluco, caparro. | <u>V</u> , <u>C</u> , P |
| <u>Ateles paniscus</u> | Marimonda, marimba, marimunda, braceador, marijuano, choiba, machín, coata | <u>V</u> , <u>C</u> , P |
| <u>Cebuella pygmaea</u> | Chichico, leoncito, pielroja, tití, tití de bolsillo. | <u>V</u> |
| <u>Saguinus oedipus</u> | Tití, pinche, tití blanco, tití de melena blanca. | <u>V</u> |
| <u>Saguinus geoffroyi</u> | Tití, vichichí. | <u>V</u> |
| <u>Saguinus leucopus</u> | Tití, tití gris. | <u>V</u> |
| <u>Saguinus spp.</u> | Bocablanca, bebe leche, tití, mico diablo | <u>V</u> |
| <u>Dacypus novemcinctus</u> | Armadillo, cachicamo, jusa, gurre, -caseteja. | V, <u>C</u> |
| <u>Dacypus sabanicola</u> | Cachicamo sabanero, armadillo sabanero. | C |
| <u>Dacypus kappleri</u> | Armadillo montañero, cachicamo montañero, armadillo arracacho. | C |
| <u>Cabassous spp.</u> | Armadillo bramador, armadillo hediondo, cachicamo bramador, armadillo rabo de trazo. | C |
| <u>Priodontes maximus</u> | Ocarro, ocarre, armadillo trueno, jusa trueno, armadillo gigante. | V, C |
| <u>Sciurus spp.</u> | Arditas, ardillas. | <u>V</u> , <u>C</u> , P |

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRES COMUNES | PRODUCTO |
|--|--|---------------------|
| <u>Hydrochaeris hydrochaeris</u> | Chiguiro, Chiguire, capibara, capiguara, ponche, tinajo ponche, lancho, ron-soco, yulo, jesús. | <u>C</u> , <u>P</u> |
| <u>Cavia guianae</u> | Curi, acurre | <u>C</u> |
| <u>Dasyprocta fuliginosa</u> <u>Dasyprocta punctata</u> | Ñeque, carmo, carma, picure, chacure, patecera, conejo negro, guatín, picur, chacur. | V, <u>C</u> |
| <u>Myoprocta acouchy</u> | Tintín, guatín | V, C |
| <u>Agouti paca</u> <u>Agouti taczanowskii</u> | Paca, lapa, guagua, borugo, boruga, Tinajo, guartinajo, guarda tinajo, conejo, sachacuy. | <u>C</u> |
| <u>Dinomys branickii</u> | Guagua caballuna, guagua loba, tinajo | <u>C</u> |
| <u>Sylvilagus brasiliensis</u> <u>Sylvilagus floridanus</u> | Conejo, conejo de monte, conejo de páramo, cutire | <u>C</u> |
| <u>Felis onca</u> | Tigre, tigre mariposo, tigre real. | <u>V</u> , <u>P</u> |
| <u>Felis concolor</u> | Puma, león, león colorado, león de montaña, leoncillo. | <u>V</u> , <u>P</u> |
| <u>Felis pardalis</u> | Tigrillo, canaguaro, tigre podenco, tigrillo grande, gato solo. | <u>V</u> , <u>P</u> |
| <u>Felis tigrina</u> <u>Felis wiedii</u> | Tigrillo, tigre gallinero, peludo. | <u>V</u> , <u>P</u> |
| <u>Lutra longicaudis</u> <u>Lutra annectens</u> | Nutria | <u>P</u> |
| <u>Pteronura brasiliensis</u> | Perro de agua, lobo, lobón, ariraña, nutria gigante. | <u>P</u> |

INSTITUTO DE DESARROLLO DE LOS RECURSOS NATURALES

RENOVABLES-INDERENA -

APRECIACIONES SOBRE LA FAUNA
SILVESTRE COMO UN RECURSO NA-
TURAL CON ESPECIAL REFERENCIA
A COLOMBIA

Ponencia presentada al I
Congreso Nacional Colombia-
no sobre Recursos Naturales
Renovables.

POR: HERNANDO CHIRIVI G.
Biólogo
Jefe Proyecto Llanos
Orientales.

V- R. E. I. P. G. H.

I- C. C. O. R. N.

Doc. No. 42

Bogotá, Mayo 24 al 27 de 1.971

APRECIACIONES SOBRE LA FAUNA SILVESTRE
COMO UN RECURSO NATURAL CON ESPECIAL REFERENCIA A COLOMBIA

Desde la aparición del hombre sobre el planeta es indudable que la fauna silvestre ha cumplido una función vital como fuente de alimento, abrigo, utensilios, etc ya desde los albores de las culturas más primitivas. Prueba de ello se encuentra con los complejos de utensilios tales como leznas, raspadores, mazos, clavos, etc hallados en la Unión Sudafricana en asociación de restos del Australopithecus africanus, y que constituyen lo que Dart llamó cultura osteodontoquerática, por haber sido elaborados a partir de huesos, astas y mandíbulas. Sería tan prolijo como innecesario pretender detallar como los testimonios arqueológicos e históricos confirman la utilidad directa que la fauna silvestre ha tenido para la humanidad a través de todos los complejos culturales conocidos. El descubrimiento del uso del fuego que se remonta a medio millón de años atrás con el Homo erectus pekinensis marcó sin duda una nueva etapa en cuanto a la utilización de la fauna silvestre puesto que no solo permitió la cocción de los alimentos de ellos derivados, sino que dió al hombre un valioso elemento para la caza particularmente de mamíferos herbívoros de praderas, estepas y bosques abiertos. El uso de la quema intencional para provocar estampidas hacia sitios de antemano seleccionados, es aún practicado por muchas tribus - vgr. los Guahibos o Guajibos de los Llanos Orientales de Colombia, o en ocasiones la quema deliberada de pastizales se practica con fines cinegéticos a fin de provocar la aparición de brotes tiernos que atraigan la

caza deseada, y quizá como consecuencia de esa costumbre inicial se derivó la quema de las sabanas como práctica agropecuaria.

Aparte del uso doméstico y posibles usos mágicos y religiosos y antes de la aparición de la agricultura, hace unos 9 000 años en Asia, e independientemente en América hace unos 4.500 años con los primeros cultivos de maíz en México, ciertamente el fuego-hubo de ser utilizado únicamente con fines cinegéticos determinando la expansión o formación de sabanas, praderas o estepas, proceso que en los últimos milenios parece haber tenido gran importancia en Africa y Norte América. Tiene interés reparar por una parte en que los profundos cambios ecológicos así ocasionados, ciertamente disminuyeron las áreas boscosas y con ello la biomasa vegetal, pero por otra parte incrementaron la biomasa de mamíferos herbívoros al crearles condiciones más propicias y creando mayor número de situaciones ecotonales o periféricas propicias como territorio de alimentación para muchas especies de fauna silvestre. El impacto ecológico de las quemas en vastas áreas del mundo ha sido tal como para que algunos ecólogos consideren que al menos dentro de la zona intertropical y las zonas templadas, la existencia de sabanas y praderas se deba exclusivamente a la intervención humana.

El siguiente paso trascendental, aun cuando relativamente tardío como el desarrollo de la agricultura dentro de la historia de la humanidad, fué la domesticación de las primeras especies animales. Existen discrepancias en cuanto a la fecha de domesticación del perro, que ciertamente anticipa la de cualquier otra especie. Dataciones precisas con carbono radioactivo prueban la existencia

de perros domésticos en Israel (Monte Carmelo) hace 10.800 años, pero en opinión de esta pudo haberse producido hace unos 13.000 años. Interesa reparar en que el perro, con su gran valor como auxiliar para caza, fué el primer animal domesticado. La domesticación del ganado bovino puede remontarse a unos 6.000 u 8.000 años en Asia, y la del caballo hace unos 6.000 años, o sea que sus fechas se acercan a las del origen de la agricultura de cereales en Irak. La agricultura marca como es notorio, una etapa trascendental dentro del desarrollo de la humanidad puesto que implica la erradicación del nomadismo y por consiguiente la instalación de centros poblados permanentes y si bien en un comienzo quizás disminuya la presión de caza, a la larga el incremento de la población humana y las profundas alteraciones ecológicas producidas por el laboreo agrícola fueron desventajosas para no pocas especies en las regiones permanentemente pobladas. Quizá no pueda precisarse nunca si antes del advenimiento de la agricultura la acción humana condujo al exterminio de alguna especie silvestre pero si puede afirmarse que con posterioridad a dicho advenimiento en forma gradual el hombre inició un historial de exterminio de buen número de las especies de mayor utilidad económica directa y de las depredadoras, historial este que lamentablemente continúa y en algunos casos se ha acelerado, tema que tocaremos , más adelante.

Puede afirmarse que la fauna colombiana es una de las más ricas del mundo, a pesar de que un inventario de ella aún no se ha realizado. Sin embargo es ilustrativo el exámen de unos cuantos ejemplos que se plantean a continuación.

1.- Mamíferos. Se calcula que el total de especies colombianas alcanza unas 300 distribuidas en 51 familias y 14 órdenes (incluyendo mamíferos marinos). Estas cifras cobran relieve si se advierte que se conocen 3.938 especies de mamíferos vivientes (1), o sea que al país correspondería el 7.52 % del total mundial, cuando su área total equivale al 0.75 % de las superficies de las masas Continentales e incluso del mundo, y al 37.03 % de las 810 especies neotropicales conocidas (Hershkovitz, 1969) en una área que apenas equivale al 8.55 % de la superficie de la región neotropical (13.3 millones). El orden más numerosos en cuanto a especies en Colombia es el de los murciélagos (Chiroptera) que se calcula en una 145 especies o sea el 65.31 % de las especies o sea el 65.31 % de las especies neotropicales y el 17.11 % del total de especies del mundo que es de 847 .

Existen 20 a 23 especies de primates en Colombia, cifra que equivale a cerca de la mitad de las especies neotropicales y al 13 o 15 % del total mundial. Los roedores están representados por una cifra considerable; los Marsupiales por la mitad de las-

(1) Total calculado con base en los datos de Anderson & Jones (1967) con reajustes para varios órdenes.

especies neotropicales y el 11 % del total mundial. Los Ungulados no tienen una representación muy abundante puesto que existen 7 u 8 especies en Colombia de las 17 que se hallan en el neotrópico y de las 173 del mundo, y en cuanto a los Perisodáctilos, las tres especies neotropicales se hallan representadas lo cual constituye el 17.64 % del total mundial. La relativa escasez de Ungulados en el país podría relacionarse con el predominio de áreas boscosas, pero sin embargo parece más bien deberse a la masiva extinción de las megafaunas del Pleistoceno en Suramérica, cuya explicación no es aún del todo clara y la cual parece haber dejado una buena cantidad de nichos ecológicos vacantes en áreas como los Llanos Orientales. Los Carnívoros presentan 25 o 27 especies en el país, de un total de 47 neotropicales y de 242 en el mundo, o sea que en el país existen el 10 u 11 % de las especies del orden. La relativa escasez de carnívoros con respecto a otros grupos parece reflejar la cantidad comparativamente baja de especies de Ungulados y la importancia que dentro de habitats boscosos tienen como depredadores los Marsupiales, algunos murciélagos y unos pocos Roedores. Un interesante análisis zoogeográfico y ecológico de los mamíferos neotropicales fué publicado por Hershkovitz (1969).

2.- Aves. Son actualmente el grupo mejor conocido en cuanto a su distribución y taxonomía en el país. Sin embargo nuestros conocimientos actuales en cuanto a su biología son demasiados fragmentarios. Existen unas 1.560 especies que corresponden al 13 % de las especies del mundo y al 56 % de las de Suramérica. La extraordinaria variedad de aves del país parece indicar que durante el Terciario y Pleistoceno, existen considerables áreas de selvas húmedas dentro del país, que permiten condiciones

ecológicas relativamente estables y un proceso de especiación muy activo. El número de especies registradas en Colombia excede el de cualquier otro país del mundo.

3.- Reptiles. Grupo aún deficientemente inventariado en el país, representado por 305 órdenes (5 órdenes si se les atribuye rango ordinal a los Sauria, Serpentes y Amphisbaenia). De unas 98 especies de tortugas del mundo, en el país existen 29, (que representan a 14 géneros y 8 familias) o sea el 29.59 % de las especies del mundo.

Del orden Crocodylia hay en el país 6 especies (4 géneros, 2 familias) de un total de 11 especies americanas y unas 24 especies en el mundo, o sea el 25 % de las especies vivientes.

A los Sauria (1) corresponden 136 especies distribuidas en 47 géneros y 6 familias, o sea el 26.40 % de las especies Suramericanas y el 20.22 % de las especies neotropicales. En Suramérica solamente Brasil (2) con 162 especies y 61 géneros sobrepasa el total hallado en Colombia aun cuando es muy probable llegue a igualar o aún exceder al actual total brasileño.

En cuanto a las serpientes (3)-----

(1) Los Contajes están basados principalmente en Medem (1968) y Peters & Donoso Barros (1970). Los Amphisbaenia han sido incluidos dentro de los Sauria en el presente artículo.

(2) La superficie de Colombia corresponde apenas al 13.33% de la del Brasil, y al 6.38 % del área de Suramérica.

(3) Contajes basados principalmente en Medem (1968) y en Peters & Orejas Miranda (1970) con algunas modificaciones.

se han señalado en Colombia 206 especies (69 géneros, 9 familias), que equivalen al 35.47 % de las especies brasileñas, al 37.59 % de las especies Suramericanas y al 27.65 % de las especies neotropicales. De las serpientes venenosas (Hydrophiidae, Elapidae y Crotalidae) existen en el país 6 géneros y 36 especies.

El número de especies de reptiles de Colombia (337) aproximadamente es el 6.08 % del total mundial para este grupo.

(4) Anfibios o Batracios (1) Los Gymnophiona o tatacoas cuentan con 18 especies y cinco géneros, los Caudata o Salamandras con 14 especies y 2 géneros y los Salientia o ranas y sapos con 196 especies y 41 géneros en Colombia. El total de especies (223) continúa en aumento y se estima que pueda corresponder al 10 % del total mundial.

5.- Peces . Es un grupo muy mal conocido hasta ahora en el país si se exceptúan las hoyas del Magdalena, el Sinú y el Atrato, bien inventariados mediante las contribuciones de Steindachner, Eigenmann, Miles y Dahl. Las hoyas de la Orinoquía y Amazonia son aún muy mal conocidas en lo que respecta al territorio colombiano. Los peces marinos del norte de Colombia han sido estudiados por varios autores y en años recientes por Dahl (1971), así mismo la División de Pesca de INDERENA en cooperación con Fao viene adelantando un estudio de las especies de mayor importancia económica tanto en el Caribe como en el Pacífico.

Previamente y con amplias reservas

(1) Los datos correspondientes a Caudata se basan en Brame & Wake (1968) actualizados por Brame (comunicación personal 1971) y los de Salientia se fundan en Cochran y Goin (1970).

(INDERENA, 1969: 9) se calculó que el número de especies colombianas podría elevarse a unos 3.000 en total, toman o en cuenta la presunción de Myers de que en la hoya Amazónica pudiesen existir unas 6,000 especies de peces. Sin embargo esta cifra puede resultar un tanto excesiva puesto que para el Brasil hasta ahora no se conocen más de unas 800 especies de peces dulciacuícolas (Godoy, comunicación personal - Enero 1971), si bien es cierto que esta cifra va en aumento a medida que se perfecciona la exploración de la hoya Amazónica. Tentativamente podría calcularse en un mínimo de unas 500 especies para la Amazonia Colombiana; para la Orinoquía venezolana Mago Leccia (1970) señala - 318 especies con 88 endémicas distribuidas en 113 géneros de los cuales 18 son endémicas. Cabe esperar resultados similares para la Orinoquía colombiana. El total de especies dulciacuícolas primarias hasta ahora conocidas en Venezuela es de 494 (Mago Leccia, 1970), y parece sobradamente lógico suponer que el total colombiano resultará mayor - dado el extenso territorio Amazónico y la importancia de cuencas como la del Magdalena, el Sinú, el Atrato con numerosos endemismos.

En lo tocante a especies marinas hasta ahora se han señalado en Venezuela 603 (Mago Leccia 1970) y por lo menos otro tanto puede esperarse para el litoral Caribe; no puede subestimarse tampoco el total que haya de corresponder al Pacífico colombiano. De esta manera si bien 3.000 especies pueden resultar una cifra - hipotética excesiva, siquiera unas 2.000 podrían aceptarse tentativamente para el país.

una noción muy superficial pero significativa de la riqueza faunística del país, lo cual a no dudarlo se debe a su posición geográfica su compleja ecología y un pasado paleozoológico que ofreció amplias oportunidades para la especiación y para la ecesis de copiosas estirpes zoológicas. No sería sorprendente que cuando se complete el inventario de la fauna del país se llegue a una cifra tan impresionante de especies como pudiera ser el 8 o 10 % de las especies del mundo.

El principal valor de la fauna silvestre, precisamente el que más a menudo se olvida o subestima, consiste en su participación activa y permanente como parte de los diferentes ecosistemas, interviniendo así en los ciclos de transformación de nutrientes etc. y contribuyendo a estructurar el ambiente biológico indispensable para el hombre. Por ello de hecho toda especie animal o vegetal silvestre es económicamente útil si bien su utilidad directa pueda ser reducida o difícil de evaluar. Surge de ello pues, como conclusión que la noción de especies dañinas o perjudiciales es por demás relativa y circunstancial ya que toda especie es intrínsecamente útil aun cuando el hombre al romper el equilibrio ecológico interviniendo muy a menudo sin criterios técnicos suficientes llega a motivar la ruptura de mecanismos de regulación natural de los ecosistemas y del número de individuos de las especies que los componen resultando de ello proliferaciones numéricas excesivas o "plagas". También con demasiada frecuencia la introducción voluntaria o accidental de especies exóticas que se asilvestran conduce a efectos análogos, pues dichas especies al establecerse exitosamente en ecosistemas que le son ajenos contribuyen a crear grandes desequilibrios ecológicos y llegan así a convertirse en "plagas". Otro hecho no

claramente comprendido para el vulgo es la necesidad de que existan depredadores y así a estos se los califica indiscriminadamente de dañinos.

Además de los valores intrínsecos ya mencionados los animales silvestres tienen un valor estético o recreativo y un valor científico. Al valor científico se agrega la potencialidad que las especies silvestres tienen para llegar en muchos casos a ser domesticados o a ser utilizados para la obtención de nuevos productos o eventualmente como instrumentos para el control biológico, o bien en el mejoramiento genético, omitiendo el valor científico que por sí mismas tienen para llevarnos a comprender los mecanismos biológicos.

Queda por mencionar las especies que tienen un valor económico directo por los productos que de ellos se obtienen, y de las cuales se dificulta en lo que respecta a la fauna colombiana hacer una lista exhaustiva (véase anexo).

Es de lamentar que dentro de nuestro pueblo aún no se ha llegado a valorar plenamente la significación económica de la fauna silvestre, pues para muchos es un renglón negligible dentro de nuestra economía y para otros es un renglón efímero que puede explotarse inconsultamente mientras exista sin importar que se aniquile, y para otros es un renglón que se considera virtualmente inagotable y capaz de tolerar una intensa explotación antitécnica. Sólo una minoría comprende la necesidad de conservarla y de vincularla efectivamente a la economía en forma permanente mediante un verdadero manejo que permita un aprovechamiento racional. Si a esta situación se agrega la insuficiente documentación hoy disponible en lo tocante a taxonomía, zoo-

geografía, ciclo biológico y ecología, inclusive para la mayoría de las especies de mayor valor económico directo, pueden comprenderse las dificultades que se afrontan para la conservación y manejo de nuestra fauna. Añádase a lo anterior factores tales como la deforestación, contaminación y degradación acelerada de los habitats, y el aumento de la presión de caza ocasionado en gran parte por el afán de lucro derivado de algunos productos. Un buen ejemplo de esto último lo encontramos con la caza de algunos mamíferos tales como el Chigüiro encaminado al aprovechamiento únicamente de su carne o de su piel, o de zainos o cafuches únicamente por su piel despreciando su carne. Es realmente ilógico como el caso del último de los citados, tratándose de mamíferos cuyo peso puede sobrepasar holgadamente los 30 Kgrs. se los cace para obtener un subproducto, la piel, mientras que se desecha la carne que es el principal producto, y ello sucede precisamente en un país donde hay profundas deficiencias nutricionales humanas a causa de la carencia de proteína animal barata y de fácil acceso al consumidor. Otro tanto puede decirse en cuanto a especies tales como la iguana y las babillas ya que la carne de los muchos miles que son sacrificados anualmente se pierde por completo, cuando podría ventajosamente ser aprovechada para la elaboración de harinas para alimentos concentrados o en la alimentación humana.

El número de especies de gran importancia económica no es sin embargo muy elevado. Esta es una de las razones por las cuales la presión de caza con ánimo de lucro se ha venido concentrando en un sector relativamente pequeño de la fauna silvestre, si se excluyen las aves en las cuales ha venido diversificándose el -

el mercado de animales vivos.

La caza comercial, si se exceptúa la del Chigüiro ha estado dirigida principalmente a la obtención de pieles para ser exportadas crudas o curtidas y a la obtención de animales vivos con destino a la exportación para los mercados de "pets", los jardines zoológicos o para investigación biomédica .

El comercio de pieles en términos generales ha venido en aumento progresivo durante los últimos años, alcanzando un monto muy elevado que inclusive durante 1969 llegó a exceder el valor de exportación de los productos pesqueros y el de los productos forestales. Sin embargo esta industria extractiva es lesiva para la economía nacional por cuanto antes de 1969 muy pocas normas restrictivas operaban, se han diezmando inmisericordemente las poblaciones naturales cuando no se las ha llevado al borde mismo de la extinción en vastas áreas del país o en la totalidad del área que ocupan dentro del mismo, situación que debe ser controlada plenamente como INDERENA ha buscado hacer desde su creación en 1969. Para una lista preliminar de especies colombianas extinguidas o en vías de extinción veáse INDERENA (1969)

Las perspectivas de un manejo conveniente del recurso en toda su extensión, aún no se vislumbra a corto plazo, pues para ello aparte de la necesaria educación que debe promoverse al respecto en todos los estratos sociales de dictar normas en suficiente número con base en criterios eminentemente biológicos, y de reforzar la vigilancia y control que aseguren el cumplimiento de las mismas, urge por una parte incrementar al máximo la investigación básica concerniente a esas especies, realizar estudios que permitan lle-

var a cabo las necesarias campañas de repoblación y derivar la tecnología que permita su cría con fines industriales. Sólo así podrán establecerse cuotas anuales de explotación debidamente zonificadas, que garanticen abastecimiento estable y predecible de las materias primas obtenidas de la fauna silvestre, con la consiguiente estabilidad de los mercados y de la mano de obra.

Aparte de lo anterior es menester acometer una política efectiva de control de pesticidas y de residuos industriales, cuyo impacto en la fauna silvestre ya se deja sentir en varias zonas del país. Agréguese a lo anterior la necesidad de que los biólogos participen en la planificación de diversas obras públicas, en la planificación del manejo de tierras y del drenaje de pantanos, todo ello para evitar la innecesaria destrucción o degradación de ambientes favorables para la fauna silvestre. Además es necesario lograr coordinar plenamente los planes de manejo forestal y de reforestación con el manejo de vida silvestre y establecer en suficiente número de parques nacionales, santuarios de vida silvestre y demás reservas de tamaño suficiente, en que queden ampliamente representados los diferentes ecosistemas y formaciones vegetales de todos los distritos biogeográficos del país.

Si logramos el cumplimiento de los planteamientos que hemos esbozado la fauna silvestre quedará verdaderamente incorporada como un recurso permanente y de prima orden para la economía nacional.

RECOMENDACIONES

- 1.- Fomentar la investigación básica en ecología taxonomía, zoogeografía y ciclos biológicos de la fauna silvestre en general y con especial énfasis en las especies que tienen mayor importancia económica directa.
- 2.- Desarrollar las tecnologías conducentes a la elaboración dentro del país de todos los productos industriales derivados de la fauna silvestre y demás recursos naturales, a fin de que quede al país el valor agregado obtenido por la elaboración, se fomente así el empleo y se suprima la exportación innecesaria de materias primas.
- 3.- Adelantar investigaciones detenidas sobre la utilización de los bosques homogéneos de especies exóticas por parte de la fauna silvestre.
- 4.- Buscar desarrollar una política integral del uso de la tierra conforme a criterios ecológicos y adelantar en cada caso los suficientes estudios para este fin.
- 5.- Planificar con la asesoría permanente de INDEMINA la utilización racional de la fauna y flora silvestres como recursos turísticos .
- 6.- Buscar obtener un aprovechamiento integral de los productos y subproductos abriendo para ellos los correspondientes mercados.

7.- Recomendar al Gobierno Nacional que se hagan efectivos y se perfeccionen en lo posible las normas que rigen acerca de efluentes provenientes de núcleos poblados o afectados por la descarga de residuos industriales, que provocan la contaminación de las aguas.

8.- Recomendar al Gobierno Nacional que se dicten normas acerca de los detergentes no biodegradables y su consumo, ya que estos contribuyen a la destrucción de los habitats acuáticos por la nociva contaminación que causan.

9.- Recomendar al Gobierno Nacional que se prohíba la importación y utilización de insecticidas clorados y de otros pesticidas en campañas agrícolas y sanitarias o de saneamiento ambiental, tales como el DDT, cuyos efectos nocivos son notorios y hoy se detectan claramente en forma alarmante en algunas regiones del país (vgr. en el Valle del Cauca en cuanto a la descalcificación de los huevos en aves acuáticas, que provocan graves fallas en el mecanismo reproductivo de estas aves.).

10.- Analizar cuidadosamente el montaje y desarrollo de toda nueva industria que utilice productos de la fauna silvestre, a fin de que esta como las industrias ya establecidas puedan contar permanentemente con suficiente materia prima.

11.- Que para la planificación de obras públicas se cuente siempre con la asesoría de un ecólogo o de un biólogo versado en la problemática del manejo y conservación de la vida silvestre.

- 12.- Recomendar al Gobierno Nacional, particularmente para las áreas más pobladas, que los estudios de capacitación de tierras mediante obras de drenaje y canalización involucren como parte importante una evaluación de los pantanos y demás masas de agua, a fin de no destruir o alterar desventajosamente sectores de máxima importancia biológica y ecológica.
- 13.- Fomentar la especialización de biólogos y profesionales en carreras afines en ecología y problemas de manejo en recursos naturales.
- 14.- Promover una educación conservacionista integral, que destaque la importancia de la ecología y de los recursos naturales, orientando en general a toda la sociedad, así como el establecimiento de cursos pertinentes en los diferentes niveles de educación (primaria, secundaria y universitaria) con el fin de crear una conciencia nacional sobre tan importantes temas.
- 15.- Recomendar al Gobierno Nacional que suscriba un convenio análogo al suscrito entre el gobierno venezolano y las cadenas de radiodifusión y televisión de la hermana república, para que estas diariamente dediquen un espacio de sus programas a la difusión de la problemática de los recursos naturales renovables.
- 16.- Recomendar al Ministerio de Educación Nacional que se capacite al profesorado de primaria acerca de una política conservacionista. Otro tanto podría hacerse a través de los cursos que el SENA adelanta relativos a actividades agropecuarias.

17.- Promover el establecimiento de jardines zoológicos regionales con énfasis en especies de la fauna nativa, dado su valor educativo y recreativo

18.- Capacitar a los miembros de la fuerzas militares en aspectos básicos de los recursos naturales y obtener que ellos así como los guardianes de aduanas colaboren en hacer cumplir las normas emanadas del INDERENA'.

19.- Estudiar la manera de establecer un sistema de cooperativas con la colaboración del IDEMA, en lugares apartados, a fin de garantizar un precio mínimo razonable a los productos de fauna silvestre obtenidos por colonos e indígenas.

20.- Recomendar al Gobierno Nacional la institución de un premio anual que será concedido a personas naturales o jurídicas que descuellan por sus actividades conservacionistas o por su labor investigativa conducente al manejo de los recursos naturales renovables.

21.- Establecer un convenio de Colombia con los países limítrofes a fin de unificar en lo posible criterios y regulaciones concernientes al comercio y aprovechamiento de productos derivados de la fauna y flora silvestres. Igualmente conviene hacer extensivo este tipo de convenio a los principales países importadores a fin de suprimir el contrabando de los mismos.

22.- Promover el intercambio de información acerca de recursos naturales con los restantes países latinoamericanos.

23.- Recomendar al Gobierno Nacional que el país se haga miembro de la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza y del World Life Fund.

24.- Proponer que los congresos nacionales de recursos naturales sean celebrados anualmente y a ellos se invite a delegaciones de los países latinoamericanos particularmente de los limítrofes con Colombia.

BIBLIOGRAFIA CITADA

Brame, Arden H., Jr. & David Wake

- 1963 "The salamanders of South America". Contr. Sci., Los Angeles Conty Mus., 69. Pp.5-72, figs. 1-26.

Cochran, Doris M & Coleman J. Goin

- 1970 "Frogs of Colombia" U.S. Natl. Mus. Bull, 288. Pp. i-xii, 1- 655, figs. 1-55, pl. 1-68.

Dahl, George

- 1971 Los peces del norte de Colombia. (en prensa)

Herhkovitz, Philip

- 1969 "The recent mammals of the Neotropical region: a zoogeographic and ecological review" . Quart. Rev. Biol., 44 (1): 1-70 figs. 1-16, tab. 1-4 March.

INDERENA

- 1969 "Algunos comentarios sobre la fauna silvestre y su manejo ante los problemas de desarrollo en Colombia" Pp. 1-46. (mimeografiado) IV Congreso de la Federación Iberoamericana de Parques Zoológicos (Fipzoo). Medellín Noviembre 1969.

Mago Leccia, Francisco

- 1970 Lista de los peces de Venezuela incluyendo un estudio preliminar de la ictiogeografía del país. Pp. 1-283, tabla I., figs. 1-3 (mapas) 39 fotografías s.n. Oficina Nacional de Pesca, Ministerio de Agricultura y Cría, Caracas Dic. 29.

Medem, Federico

- 1968 "El desarrollo de la Herpetología en Colombia". Rev. Acad. Colomb. Cienc., 13 (50): 149-199., Mapa 1, figs. 1-13, - tabs. 1968

Peters, James A. & Braulio Orejas-Miranda

- 1970 "Catalogue of the Neotropical Squamata: Part. I Snakes" U. S. Natl. Mus. Bull. 297. Pp. i-viii, 1-347,

Peters, James A. & Roberto Donoso-Barros

- 1970 "Catalogue of the Neotropical Squamata : Part - II. Lizards and Amphisbaemians". U.S. Natl. Mus Bull. - 297. Pp. i-viii, 1- 293 figs.

A N E X O

LISTA DE LAS PRINCIPALES ESPECIES CON IMPORTANCIA ECONOMICA DIRECTA DE VERTEBRADOS SILVESTRES DE COLOMBIA. -

(Excluyendo peces, aves y cetáceos).

CONVENCIONES: Con las siguientes abreviaturas se denota el tipo de producto corrientemente utilizado:

V. - Individuos vivos ("pets", zoológicos, laboratorios).

P. - Piel

C. - Carne

H. - Huevos para consumo humano.

La abreviatura que corresponde al producto más corrientemente utilizado aparece subrayado. -

/.....

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRES COMUNES | PRODUCT |
|--|--|-----------------|
| <u>Didelphis albiventris</u> <u>Didelphis marsupiales</u> | Chucha, chuchó, zorro chuchó, rabipelado, zorra mochilera, zorra hedionda, fara, faro, raposa, runcho. | C, P |
| <u>Aotus trivirgatus</u> | Mico de noche, mico nocturno, marta, marteja, martica, tutamono, maco cagado. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Callicebus moloch</u> | Zocay, Zocayo. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Callicebus torquatus</u> | Viudita, macaco, mico carecebo. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Pithecia monachus</u> | Mico volador. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Saimiri sciureus</u> | Tití, fraile, vizcaíno, saimiri. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Cebus albifrons</u> | Mico, mico maicero, cariblanco, carita blanca, mico bayo, mico tanque, cairará, macaco cairará. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Cebus capucinus</u> | Mico, cariblanco, caritablanca, maicero, mico capuchino. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Cebus apella</u> | Mico, maicero, cachudo, cachón, cornudo, prego, macaco prego. | <u>V</u> , C, P |
| <u>Alouatta seniculus</u> | Aullador, mono aullador, mono, mono cotudo, mono bramador, cotumono, - araguato, araguato. | V, <u>C</u> , P |
| <u>Alouatta villosa</u> | Mono, mono zambo, mono chongo | V, <u>C</u> , P |

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRES COMUNES | PRODUCT. |
|------------------------------|--|-------------------------|
| <u>Lagothrix lagothricha</u> | Choyo, mono choyo, barrigudo, churuco, chuluco, caparro. | <u>V</u> , <u>C</u> , P |
| <u>Ateles paniscus</u> | Marimonda, marimba, marimunda, braceador, marijuano, choiba, machín, coata | <u>V</u> , <u>C</u> , P |
| <u>Cebuella pygmaea</u> | Chichico, leoncito, pielroja, tití, tití de bolsillo. | <u>V</u> |
| <u>Saguinus oedipus</u> | Tití, pinche, tití blanco, tití de melena blanca. | <u>V</u> |
| <u>Saguinus geoffroyi</u> | Tití, vichichí. | <u>V</u> |
| <u>Saguinus leucopus</u> | Tití, tití gris. | <u>V</u> |
| <u>Saguinus spp.</u> | Bocablanca, bebe leche, tití, mico diablo | <u>V</u> |
| <u>Dacypus novemcintus</u> | Armadillo, cachicamo, jusa, gurre, -caseteja. | V, <u>C</u> |
| <u>Dacypus sabanicola</u> | Cachicamo sabanero, armadillo sabanero. | C |
| <u>Dacypus kappleri</u> | Armadillo montañero, cachicamo montañero, armadillo arracacho. | C |
| <u>Cabassous spp.</u> | Armadillo bramador, armadillo hediondo, cachicamo bramador, armadillo rabo de trapo. | C |
| <u>Priodontes maximus</u> | Ocarro, ocarre, armadillo trueno, jusa trueno, armadillo gigante. | V, C |
| <u>Sciurus spp.</u> | Arditas, ardillas. | <u>V</u> , <u>C</u> , P |

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRES COMUNES | PRODUCTO |
|--|--|---------------------|
| <u>Hydrochaerus hydrochaeris</u> | Chiguiro, Chiguire, capibara, capiguara, ponche, tinajo ponche, lancho, ron-soco, yulo, jesús. | <u>C</u> , <u>P</u> |
| <u>Cavia guianae</u> | Curí, acurre | <u>C</u> |
| <u>Dasyprocta fuliginosa</u> <u>Dasyprocta punctata</u> | Ñeque, carmo, carma, picure, chacure, patecera, conejo negro, guatín, picur, chacur. | V, <u>C</u> |
| <u>Myoprocta acouchy</u> | Tintín, guatín | V, C |
| <u>Agouti paca</u> <u>Agouti taczanowskii</u> | Paca, lapa, guagua, borugo, boruga, Tinajo, guartinajo, guarda tinajo, conejo, sachacuy. | <u>C</u> |
| <u>Dinomys branickii</u> | Guagua caballuna, guagua loba, tinajo | <u>C</u> |
| <u>Sylvilagus brasiliensis</u> <u>Sylvilagus floridanus</u> | Conejo, conejo de monte, conejo de páramo, cutire | <u>C</u> |
| <u>Felis onca</u> | Tigre, tigre mariposo, tigre real. | <u>V</u> , <u>P</u> |
| <u>Felis concolor</u> | Puma, león, león colorado, león de montaña, leoncillo. | <u>V</u> , <u>P</u> |
| <u>Felis pardalis</u> | Tigrillo, canaguaro, tigre podenco, tigrillo grande, gato solo. | <u>V</u> , <u>P</u> |
| <u>Felis tigrina</u> <u>Felis wiedii</u> | Tigrillo, tigre gallinero, peludo. | <u>V</u> , <u>P</u> |
| <u>Lutra longicaudis</u> <u>Lutra annectens</u> | Nutria | <u>P</u> |
| <u>Pteronura brasiliensis</u> | Perro de agua, lobo, lobón, ariraña, nutria gigante. | <u>P</u> |

MAMIFEROS

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRES COMUNES | PRODUCTO. |
|--|---|------------------------|
| <u>Procyon cancrivorus</u> | Zorra patona, manipelado. | V, C, P |
| <u>Nasua nasua</u> | Coatí, cuzumbo, cuzumbe, guache, zorro guache, tejón, zorro tejón, cuzumbo solo, cuzumbo solino. | V, C, P |
| <u>Petos simiasciurus</u> | Perro de monte, maco, leoncito, leoncillo, cusa cusa, cuchicuchi, marta - martica, marteja, tutamono. | <u>V</u> , C, <u>P</u> |
| <u>Tremarctos ornatus</u> | Oso, oso real, oso negro, oso de páramo, oso piñuelero, oso frontino, oso careto, oso enjaquimado. | V, C, P |
| <u>Trichechus manatus</u> <u>Trichechus inunguis</u> | Manatí, vaca marina, vaca de río, vaca de agua. | V, <u>C</u> , P |
| <u>Tapirus bairdii</u> <u>Tapirus terrestris</u> | Danta, anta, sachavaca, vaca de montaña, tapir. | V, <u>C</u> , P |
| <u>Tapirus pinchaque</u> | Danta, danta de páramo, danta lanuda, danta conga. | V, <u>C</u> , P |
| <u>Tayassu pecari</u> | Cafuche, marrano de monte, manao, puerco manao, huangana, chácharo, - tatabro, tatabra. | <u>C</u> , <u>P</u> |
| <u>Odocoileus virginianus</u> | Venado, venado sabanero, venado de ramasón, caramerudo, cachón, venado grande, venado reinoso, venado blanco, venado de páramo, venado cachiliso, - venado cachiforrado, cachipeludo, ciervo. | V, <u>C</u> , P |
| <u>Mazama americana</u> <u>Mazama gouazoubira</u> <u>Mazama rufina</u> | Venado, venado soche, corzuela, venado locho, venado de monte, venado colorado, matacan. | V, <u>C</u> , <u>P</u> |

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRES COMUNES | PRODUCTO. |
|---|---|---|
| <u>Caiman crocodilus</u> | Babilla, baba, cachirre, tuisio, yacaré blanco, lagarto blanco, yacaré tinga, tinga. | <u>V</u> , C, <u>P</u> , |
| <u>Crocodylus acutus</u> | Caimán, caimán agujero, caimán careta-bla. | V, C, <u>P</u> , H |
| <u>Crocodylus intermedius.</u> | Caimán. | V, C, <u>P</u> , H |
| <u>Melanosuchus niger</u> | Caimán negro, yacaré negro, yacaré assú, lagarto negro. | V, C, <u>P</u> , H |
| <u>Iguana iguana</u> | Iguana. | <u>V</u> , <u>C</u> , <u>P</u> , <u>H</u> |
| <u>Tupinambis nigropunctatus.</u> | Lobo, lobo pollero, lobo marino, lobo de tierra, caripiari, caripiari, mato. | V, <u>P</u> |
| <u>Tupinambis teguixin</u> | | |
| <u>Eunectes murinus</u> | Anaconda, güilo, güilo negro, güilo de agua. | V, C, <u>P</u> |
| <u>Boa constrictor</u> | Boa, bowla, boa constrictor, trompa de ternero, tragavenado, güilo perdicero, güilo, galán. | V, C, <u>P</u> |
| <u>Chrysemys scripta</u> | Icotea, icotea blanca, pecho de carey. | <u>V</u> , <u>C</u> , <u>H</u> |
| <u>Geochelone carbonaria.</u> <u>Geochelone denticulata.</u> | Morrocoy, morroco. | V, <u>C</u> |
| <u>Caretta caretta</u> | Tortuga gogo, caguamo, falsa carey. | <u>C</u> , P, <u>H</u> |
| <u>Chelonia mydas</u> | Tortuga verde, tortuga blanca. | <u>C</u> , P, <u>H</u> |

REPTILES. -

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRES COMUNES | PRODUCTO. |
|-------------------------------|--|--------------------------------|
| <u>Eretmochelys imbricata</u> | Carey, hawksville | Placas caparazón. |
| <u>Podocnemis expansa</u> | Charapa, chapanera, tortuga, galápago | <u>V</u> , <u>C</u> , <u>H</u> |
| <u>Podocnemis lewyana</u> | Tortuga de río. | <u>C</u> , <u>H</u> |
| <u>Podocnemis unifilis</u> | Terecay, Terecaya, taricaya, charapa, galapaguito. | <u>C</u> , <u>H</u> |
| <u>Podocnemis vogli</u> | Sabanera, galápago, galapaguito. | <u>C</u> , <u>H</u> |
| <u>Bufo marinus</u> | Sapo | <u>V</u> , <u>P</u> |
| <u>Bufo poeppigi</u> | | |
| | | |