

DIAGNÓSTICO DEL TRÁFICO DE FAUNA SILVESTRE EN LOS MUNICIPIOS
DE PASTO, IPIALES Y TUMACO DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

ALEJANDRA LUCIA NARVÁEZ HERRERA
CARINA ELIZABETH ORDIEREZ ANDRADE

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE BIOLOGÍA
SAN JUAN DE PASTO
2005.

DIAGNÓSTICO DEL TRÁFICO DE FAUNA SILVESTRE EN LOS MUNICIPIOS
DE PASTO, IPIALES Y TUMACO DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

ALEJANDRA LUCIA NARVÁEZ HERRERA
CARINA ELIZABETH ORDIEREZ ANDRADE

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar el título de Biólogo
con Énfasis en Ecología

Director
FERNANDO GARZÓN GÓMEZ
Médico Veterinario

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE BIOLOGÍA
SAN JUAN DE PASTO
2005.

“Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado son responsabilidad exclusiva de sus autores”. Artículo 1 del acuerdo No. 324 de Octubre 11 de 1996, emanada del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación

Director de tesis

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, 7 de Septiembre de 2005.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestros agradecimientos a las siguientes personas que confiaron, creyeron y que con su colaboración y comentarios pertinentes, hicieron posible este estudio.

A nuestros asesores:

Fernando Garzón Gómez. Médico Veterinario. Profesor Universidad de Nariño.
Milena Gómez Cely. Bióloga. Investigador Ministerio del Medio Ambiente.

Que por su experiencia, conocimiento y aportes sobre el tráfico de fauna silvestre en Colombia, ayudaron a que este proyecto saliera adelante.

A nuestros jurados:

Jhon Jairo Calderón. Biólogo. Profesor Universidad de Nariño. Por sus correcciones y enfoque objetivo.

Guillermo Castillo. Biólogo. Profesor Universidad de Nariño. Que gracias a sus clases de fauna silvestre surgió esta idea y además, siempre brindó su apoyo a pesar de las oponencias hacia esta temática.

Roberto Amaya. Sociólogo. Profesor Universidad Nacional de Colombia.

David Bejarano. Biólogo. Universidad del Tolima.

Oscar Brenes. Funcionario WWF Costa Rica.

Claudia Brieva. Médico Veterinario. Profesor Universidad Nacional de Colombia.

Martha Bueno. Bióloga. Profesor Universidad Nacional de Colombia.

Thomas Defler. Biólogo. Profesor Universidad Nacional de Colombia.

Carlos Drews. Biólogo. Profesor Universidad Nacional de Costa Rica.

Por su asesoría y colaboración durante diferentes etapas del proyecto.

Armando Arroyo. Funcionario Corponariño Pasto.

José Luis Freyre. Funcionario Corponariño Tumaco.

Armando Portilla. Funcionario Corponariño Ipiales.

Por la información suministrada y sus valiosas opiniones.

A los informantes involucrados en el Proyecto.

Nuestro eterno agradecimiento por su amabilidad, disposición a las entrevistas y por dejarnos conocer tantas cosas sobre el tráfico de fauna.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedicamos a los seres que más amamos y quienes han tenido todas sus esperanzas puestas en nosotros y siempre han sido incondicionales.

A mi mamita *Mary Herrera* por su amor y sacrificio, por ser mi amiga y confidente, cómplice de momentos inolvidables, por darme todo lo que he querido y a quien sabré recompensar por ser la persona que más amo y la más importante en mi vida.

Y aunque terrenalmente no estés, este logro también es para ti *palomita* por haber sido mi segunda madre y por darme todo ese amor que aún extraño.

Alejandra Narváez Herrera.

En primer lugar doy gracias a Dios por darme la oportunidad de vivir y dejar una huella en la tierra.

A mis padres *Alba Andrade Narváez y Edmundo Ordíerez Hidalgo*, por amarme, cuidarme y brindarme su apoyo incondicional a pesar de mis tropiezos, por formar parte de mis sueños y objetivos, por ser los seres que más amo y admiro y de quienes he aprendido el significado de la palabra unión.

A mis hermanos *Liliana, Alvaro, Cristina, Yadila, Andrés, Fredy y Raúl*; por aguantar mis caprichos y berrinches, por compartir y celebrar mis triunfos, por su gran amor y por ser los mejores hermanos del mundo, y a quienes amo con todo el corazón.

Finalmente y en especial al fruto de mi gran amor, mi hijo *Danilo*, quien ha sido mi principal fuente de inspiración y por quien haré todos mis sueños realidad.

Karina Ordíerez Andrade.

CONTENIDO

	pàg.
INTRODUCCIÓN	21
1 MARCO REFERENCIAL	23
1.1 ANTECEDENTES	23
1.1.1 Investigaciones realizadas	24
1.2 MARCO LEGAL	26
1.3 MARCO TEÓRICO	27
1.3.1 Tráfico de fauna silvestre a nivel mundial	27
1.3.2 Tráfico de fauna silvestre en colombia	29
2 ÁREA DE ESTUDIO	32
2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	32
2.1.1 San Juan de Pasto	32
2.1.2 Ipiales	32
2.1.3 Tumaco	32
3 METODOLOGÍA	34
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	34
3.2 FASE DE PREMUESTREO	34
3.3 FASE DE CAMPO	35
3.4 ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	37
4 RESULTADOS	38
4.1 ESPECIES OBJETO DE TRÁFICO	38
4.2 PUNTOS DE COMERCIALIZACIÓN	38
4.2.1 Plazas de mercado	43
4.2.1.1 Aceptación y participación de los traficantes de fauna silvestre en el proyecto	43
4.2.1.2 Perspectiva histórica del tráfico de fauna silvestre	44
4.2.1.3 Perfil del traficante de fauna silvestre	44
4.2.1.4 Modo de extracción de la fauna silvestre traficada	45
4.2.1.5 Medios de transporte y técnicas de camuflaje utilizados	45
4.2.1.6 Especies objeto de tráfico encontradas en las plazas de mercado	46
4.2.1.7 Comportamiento de ventas en las plazas de mercado	47
4.2.1.8 Productos, subproductos y otra fauna silvestre comercializada	48
4.2.2 Zonas comerciales	49
4.2.3 Centros veterinarios, agropecuarios y tiendas de mascotas	49
4.2.3.1 Centro de rehabilitación y estudio de animales silvestres (CREAS)	50

4.3 TERMINALES DE TRANSPORTE	51
4.4 CORPORACIONES AUTONOMAS REGIONALES	51
4.4.1 Ingreso de individuos.	52
4.5 FLUJO DE INGRESO O SALIDA DE FAUNA SILVESTRE OBJETO DE TRÁFICO	55
4.6 TENENCIA DE FAUNA SILVESTRE COMO MASCOTA	61
4.6.1 Sexo, edad y nivel socioeconómico de los encuestados	61
4.6.2 Tenencia de mascotas silvestres	61
5 DISCUSION	65
5.1 ESPECIES OBJETO DE TRÁFICO PARA PASTO IPIALES Y TUMACO ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
5.1.1 Especies más traficadas	¡Error! Marcador no definido.
5.1.2 Especies con mayor riesgo de extinción	70
5.1.3 Especies más traficadas y con mayor riesgo de extinción	84
5.2 PUNTOS DE COMERCIALIZACIÓN	86
5.2.1 Tráfico de fauna en las plazas de mercado de Pasto, Ipiales y Tumaco	86
5.2.1.1 Percepciones y actitudes	86
5.2.1.2 Modo de operación del tráfico de fauna silvestre	87
5.2.1.3 Tráfico en números	89
5.3 PERCEPCIONES DEL TRÁFICO DE FAUNA SILVESTRE EN LOS CENTROS VETERINARIOS Y AGROPECUARIOS	93
5.3.1 Centro de rehabilitación y estudio de animales silvestres (CREAS)	94
5.4 TERMINALES DE TRANSPORTE	96
5.5 TRAFICO DE FAUNA SILVESTRE SEGÚN LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES DE PASTO, IPIALES Y TUMACO.	98
5.5.1 Ingreso de individuos	98
5.5.2 Valor comercial calculado	101
5.5.3 Destinos finales	102
5.5.4 Percepciones sobre el manejo de fauna silvestre ingresada a las corporaciones autónomas regionales	104
5.6 FLUJO DE INGRESO O SALIDA DE ESPECIES OBJETO DE TRAFICO.	105
5.7 TENENCIA DE FAUNA SILVESTRE COMO MASCOTA EN PASTO, IPIALES Y TUMACO	105
6 CONCLUSIONES	106
7 RECOMENDACIONES	107
BIBLIOGRAFIA	108

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Número de traficantes que participaron en el proyecto mensualmente.	29
Tabla 2. Número de centros veterinarios, agropecuarios y tiendas de mascotas que participaron en el proyecto mensualmente.	29
Tabla 3. Especies objeto de tráfico en Pasto, Ipiales y Tumaco, lugar de reporte y categorías UICN y CITES 2005. ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 4. Plazas de mercado y número de traficantes de fauna silvestre en Pasto, Ipiales y Tumaco.	33
Tabla 5. Número de traficantes de fauna silvestre según forma de extracción.	35
Tabla 6. Número de individuos y especies según clase para Pasto Ipiales y Tumaco.	36
Tabla 7. Volumen aproximado de ventas según clase y valores comerciales de especies más costosas.	38
Tabla 8. Listado de productos, subproductos y otro tipo de fauna silvestre comercializada en la plaza de mercado Antonio Nariño de Tumaco.	39
Tabla 9. Cantidad de grupos taxonómicos animales manejados en el CREAS.	41
Tabla 10. Animales silvestres transportados en Pasto, Ipiales y Tumaco.	41
Tabla 11. Número de individuos ingresados por año a Corponariño Pasto y Tumaco.	42
Tabla 12. Número de individuos según el motivo de ingreso a Corponariño Pasto y Tumaco .	42
Tabla 13. Número de individuos según orden, familia y especie en Corponariño Pasto y Tumaco.	43
Tabla 14. Valores comerciales calculados de las especies encontradas en Corponariño Pasto.	44
Tabla 15. Tenencia de fauna silvestre como mascota en Pasto, Ipiales y Tumaco.	47
Tabla 16. Animales silvestres deseados como mascotas.	49
Tabla 17. Clase animal más traficada en diferentes estudios.	53
Tabla 18. Procedencia y Destinos finales para especies ingresadas a Corponariño Pasto.	90

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Ubicación geográfica de áreas de estudio. ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 2. Número de traficantes de fauna silvestre según motivo de venta.	34
Figura 3. Traficante directo cazando una boruga.	35
Figura 4. Técnica de camuflaje de un <i>Cebus albifrons</i> .	36
Figura 5. Número de individuos vendidos en las plazas de mercado de Pasto, Ipiales y Tumaco.	37
Figura 6. <i>Potos flavus</i> alojado en el CREAS.	40
Figura 7. Número total de individuos ingresados según clase animal a Corponariño Pasto y Tumaco.	43
Figura 8. Procedencia de reptiles encontrados en Pasto, Ipiales y Tumaco. ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 9. Procedencia de aves encontradas en Pasto, Ipiales y Tumaco. ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 10. Procedencia de mamíferos encontrados en Pasto, Ipiales y Tumaco. ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 11. Mapa de flujo de ingreso o salida de especies silvestres entre Pasto, Ipiales y Tumaco. ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 12. Porcentaje de tenencia de fauna silvestre como mascota según nivel socioeconómico en Pasto, Ipiales y Tumaco.	46
Figura 13. Porcentaje según motivos de no tenencia de fauna silvestre como mascota en los hogares.	47
Figura 14. <i>Amazona autumnalis</i> tenida como mascota. ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 15. Porcentaje de individuos según su forma de adquisición para Pasto, Ipiales y Tumaco en la época de estudio.	48
Figura 16. Porcentaje de individuos según destino final para Pasto, Ipiales y Tumaco.	49
Figura 17. Cadena de tráfico.	76
Figura 18. <i>Coendou prehensilis</i> alojado en el CREAS.	82

GLOSARIO

Camuflaje: técnica utilizada por los traficantes para ocultar el animal y evitar ser detectado por las autoridades.

Caza: captura de animales silvestres con fines de autoconsumo o comercialización.

Centro de Rehabilitación: lugar donde se reciben y mantienen animales silvestres cautivos con el propósito de someterlos a procesos de rehabilitación y readaptación con el fin de liberarlos posteriormente en hábitats silvestres apropiados.

Comercio: actividad de comprar, vender o ejercer un cambio con fines lucrativos.

Decomiso: aprehensión material de especies silvestres, de sus productos o de los implementos cuando su utilización incida en el incumplimiento de la ley.

Especie en vía de extinción: aquella que debido a su escasez o por algún otro factor de su biología particular, se encuentra gravemente amenazada de desaparecer del país, y cuya sobrevivencia es poco probable si los factores causales de su desaparición (entre otros, deforestación, cacería, introducción de especies exóticas, contaminación, etc.) continúan actuando sobre ella.

Fauna silvestre: está constituida por los animales vertebrados e invertebrados, residentes o migratorios, que viven en condiciones naturales en el territorio nacional y que no requieren del cuidado del ser humano para su supervivencia.

Fetichismo: creencia popular o agüero sobre las propiedades de buena suerte o curativas de un animal silvestre.

Intermediarios: extractores de fauna silvestre utilizados por traficantes indirectos; entre los que están indígenas, cazadores y volteadores de madera.

Liberación: acto de dejar en libertad a un animal silvestre después de haber estado separado de su medio natural, independientemente del periodo de tiempo mantenido en cautiverio.

Operativo: acción o labor por parte de las autoridades ambientales y policivas para la realización de decomisos con el fin de hallar infractores de fauna silvestre.

Permiso de movilización: licencia que expide la autoridad ambiental, a solicitud de un secuestre, para movilizar fauna silvestre, previo cumplimiento de las normas respectivas.

Salvoconducto: documento expedido por la Corporación Autónoma Regional para poder tener, transportar o movilizar especímenes o productos de la fauna silvestre.

Secuestre: persona a la que la autoridad ambiental le otorga un poder para que se encargue del cuidado de un espécimen silvestre proveniente de un decomiso, rescate u donación.

Sobreexplotación: aprovechamiento excesivo del recurso fauna.

Tenencia: posesión de un animal silvestre para mascota ya sea legal o ilegal.

Tráfico: comercio ilegal y clandestino de fauna silvestre, sus productos y pieles.

Zoocría: actividad del hombre que involucra el manejo de las especies animales no domésticas, bajo condiciones de cautiverio o semicautiverio, para que a través del mantenimiento, crecimiento o reproducción de los individuos se atiendan demandas humanas, necesidades de investigación científica o de conservación.

RESUMEN

En el presente estudio a pesar de tener un enfoque principalmente descriptivo, se discute sobre el fenómeno del tráfico de fauna silvestre en Pasto, Ipiales y Tumaco, en este se incluyen las especies traficadas, los principales puntos de comercialización, el flujo de ingreso o salida, el volumen de decomisos y la tenencia de fauna como mascota.

La metodología utilizada fue exploratoria y participativa (colaboración de los traficantes para la toma de datos), utilizó herramientas de las Ciencias Sociales (charlas informales, encuestas y entrevistas) y se complementó con información biológica (especies traficadas en plazas de mercado, zonas comerciales, centros veterinarios y agropecuarios, Corporaciones Autónomas Regionales y viviendas), para finalmente determinar el nivel de tráfico en cada municipio.

Entre los resultados más relevantes del estudio, se determinó que el tráfico de fauna silvestre en las ciudades de Pasto y Tumaco fue alto en comparación a Ipiales, encontrándose un total de 109 especies afectadas para los tres municipios, de estas 85 están en alguna categoría de amenaza según la UICN o el CITES.

La clase más afectada fué aves, encontrándose a *Pionus menstruus* y *Zenaida auriculata* como las más traficadas; sin embargo se resaltan a *Kinosternon leucostomun*, *Didelphis marsupialis*, *Iguana iguana* entre otras, que se traficaron en menor número pero sobresalen por sus altos riesgos de extinción .

Las visitas esporádicas de especies silvestres a los centros veterinarios o agropecuarios confirman la existencia de tenencia de fauna como mascota aunque no se revele un alto volumen de tráfico. El bajo volumen de decomisos por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales es contradictorio teniendo en cuenta el alto número de individuos comercializados en las principales plazas de mercado de cada municipio.

Finalmente y con los resultados obtenidos se sugiere que el paso a seguir sea la implementación de controles eficaces que ayuden a disminuir el tráfico de fauna, así como también, de planes de manejo como el uso sostenido y estrategias de educación y sensibilización dirigidas a la comunidad que promuevan el respeto hacia la fauna silvestre.

ABSTRACT

The following research has mainly descriptive focus, it discusses the traffic of wild of animals in Pasto, Ipiales and Tumaco. This project includes traffic of species, the main trade markets. The flowing of ingress or departure, the quantity of confiscation and the holding of wild animals like pets.

The methodology was exploratory and cooperative (with collaboration of trades to data taking), it used tools of Social Sciences (informal chats, inquests and interviews) and it was completed with biological information (traffic species into market places, comercial zones, veterinarian centers and specialized sites in field, local autonomous corporations and dwelling houses), finally to determinate traffic level in each town.

It was determinated that wild animals traffic in the cities of Pasto and Tumaco was higher than Ipiales, found a whole of one hundred nine affected species for the three cities, eighty five of these are in any dangered species according to the UICN or CITES.

Birds were the most affected kind, found *Pionus menstruus* y *Zenaida auriculata* as the most traffic species, however surpass *Kinosternon leucostomun*, *Didelphis marsupialis*, *Iguana iguana* and others, were trafficked less but exceed for its high extinction risk.

The isolated visits of wild species to veterinarian centers and sites specialized in field, confirm the existence of fauna's poseession like pets even though it doesn't reveal a high traffic volume, the low confiscation's quantity by local autonomous corporation is contradictory in relation to the elevated number of individuals traded in market places of each city.

Finally, according with the data it is suggested the step the to go on will be implatation of efficacious controls that help to reduce wild animals traffic as well as plans management like supported use, education and senssibility strategies directed to community that promote caring toward wild animals.

INTRODUCCIÓN

Una de las causas de pérdida de biodiversidad en Colombia la constituye la sobreexplotación o aprovechamiento no sostenible de especies de fauna y flora silvestre para el consumo doméstico, accesorios, materia prima, caza y comercialización; acciones que conllevan a la erosión genética, a la reducción de los tamaños poblacionales y a una mayor vulnerabilidad a la extinción. Consecuentemente, estas actividades han provocado sucesos como la alteración, degradación y contaminación de los hábitats.¹

Así mismo, numerosas poblaciones silvestres han permanecido en niveles críticos luego de la indiscriminada extracción comercial desde finales del siglo pasado; actualmente, la demanda de individuos, pieles o productos de especies de fauna silvestre en el mercado ilegal internacional, que mueve una cifra aproximada a los diez mil millones de dólares anuales, sigue siendo la causa de una severa presión de caza sobre varias especies, pudiendo llevarlas en algunos casos al borde de la extinción.²

Dado el historial de tráfico de fauna silvestre en Colombia, el departamento de Nariño no está exento de este flagelo debido a su diversidad, a la presencia de ecosistemas estratégicos y su posición territorial que lo hace intercomunicador con zonas de alta diversidad como la Amazonía, el Pacífico, el interior del país y la frontera internacional del Ecuador, y la presencia de vías de acceso aéreas marítimas y terrestres, hace que se facilite la comercialización de fauna.

San Juan de Pasto, Ipiales y Tumaco se consideraron estratégicos y valiosos para evaluar su importancia en el tráfico ilegal de animales silvestres, por cuanto el primero constituye la capital del departamento como centro de acopio de fauna silvestre; el segundo por ser ciudad fronteriza por excelencia con el Ecuador; y el tercero, por ser sede de puerto marítimo, fuente potencial de animales silvestres y con una enorme biodiversidad perteneciente al Choco Biogeográfico.

Teniendo en cuenta la problemática mencionada anteriormente y debido a que esta investigación nació a raíz de la escasez de información del tráfico de fauna silvestre en el departamento, y porque a esta temática no se le ha dado importancia en el ámbito investigativo, se realizó este diagnóstico del tráfico de fauna silvestre, logrando establecer las especies traficadas, los principales puntos

¹ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION (DNP). Política Nacional de Biodiversidad. En: Dirección General de Ecosistemas. Estrategia Nacional Para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres. Bogotá: Unión Gráfica, 2002. p. 7.

² TRAFFIC. Análisis Mundial del Tráfico de Fauna Silvestre. Disponible en Internet. <http://www.traffic.org/analisismundial.html>, 7 de enero del 2003.

de comercialización, el flujo de ingreso o salida de fauna, el volumen de decomisos y la tenencia de fauna como mascota, con el fin de incrementar la base de información biológica social y cultural de las especies objeto de tráfico en los municipios de Pasto, Ipiales y Tumaco, además permitió identificar, evaluar y monitorear las actitudes y percepción entre la población civil respecto al uso y conservación de las especies, como base para el desarrollo de estrategias de sensibilización y concientización frente a la problemática del tráfico ilegal de especies silvestres.

Se espera que a partir de este estudio se emprendan en un futuro cercano, objetivos de carácter más cuantitativo y predictivo con la selección de unas pocas especies representativas para su seguimiento en sus hábitats naturales, estimándose sobre su biología, ecología, valoración económica, social y tráfico, igualmente se implementen mecanismos y programas especiales para recuperar las poblaciones silvestres y hábitat de las especies afectadas por el tráfico ilegal y así promover su conservación a partir de la generación e implementación de alternativas sostenibles.

Finalmente se anhela que las siguientes páginas sean del agrado del lector y que sea cual fuere el interés que ha motivado a pedir esta tesis a préstamo, sean cubiertas las expectativas.

1 MARCO REFERENCIAL

1.1 ANTECEDENTES

Desde la más remota antigüedad, aún antes del surgimiento de la agricultura, cuando la caza, la pesca y la recolección de productos silvestres constituían la base de la economía de subsistencia, se establecieron normas que regulaban estas actividades y la distribución de los productos obtenidos, dentro de las diferentes comunidades humanas. Muchas de las formas restrictivas fueron prohibiciones o tabúes basados en creencias míticas y religiosas, a menudo con intervención de los “shamanes” o sacerdotes que velaban por el bienestar de las comunidades. Siendo la caza y la pesca actividades fundamentales, en muchos pueblos aún persisten sistemas normativos relacionados con la obtención y el uso de animales, pieles, huesos, grasa, cuernos, plumas, etc.³

Desde antes de la conquista y mucho más a partir del periodo colonial, el mercado de vida silvestre se acentuó en Latinoamérica. A la llegada de los españoles, entre los grupos indígenas encontrados en la Orinoquía existía un intercambio comercial y ceremonial de especies; así mismo se comerciaba pescado seco, aceite de tortuga y carnes secas. Durante los meses de verano las playas de los ríos Orinoco, Casanare, Meta, Guaviare e Inírida se convertían en centro de intercambio activo. Fuera de la recolección de huevos de tortugas y el intercambio de productos, allí también se desplegaban habilidades de cacería, especialmente de jaguares, guacamayas y pájaros de vistosos colores.⁴

Desde finales del decenio de 1830 hubo una actividad comercial muy significativa, que fue la exportación de grandes números de pieles de aves, así como insectos llamativos por su colorido y en menor escala, pieles de otras especies y plantas ornamentales silvestres vivas que eran enviadas a mercados europeos (Londres, París, etc.) y a Nueva York. Estos renglones llegaron a ocupar el tercer lugar en cuanto a las exportaciones totales que se hacían desde Colombia. Sin embargo, durante tan prolongado período no parece que se hubiera dictado norma alguna encaminada al manejo y protección de estos recursos; por ejemplo, en la Constitución Política de 1886, que estuvo vigente con algunas reformas hasta 1991, no existía ninguna disposición orientada hacia la protección o conservación

³ GOMEZ, Milena; POLANCO, Rocío y VILLA, Antonio. Informe del Taller Internacional Sobre Uso Sostenible y Conservación de la Fauna Silvestre en los Países de la Cuenca del Amazonas. Colombia, Amazonas: Editor Imbanaco, 1999. p. 32.

⁴ ROZO, Claudia, RUBIO, Heidi y ULLOA, Astrid. Manejo de Fauna con Comunidades Rurales. Bogotá: Editorial Impreandes Presencia S.A., 1998. p. 241.

de la fauna silvestre y los propietarios de tierra podían ejercer un derecho ilimitado de caza en sus predios.⁵

En las sábanas del actual departamento del Arauca se llevó a cabo la exportación intensiva de plumas de garza o *aigrettes* desde 1890 hasta 1914. Fue tal la demanda que en esa época comenzaron a aparecer algunas reglamentaciones para la recolección de plumas de garza y concesiones a garceros a través de permisos subastados y otorgados al mejor postor. Por esta época también se inició la comercialización de pieles de jaguares y tigrillos (*Felis sp*) y la demanda de pieles de cocodrilo del Orinoco (*Crocodylus intermedius*) y todo género de animales vivos (primates, para investigación biomédica, loros, pericos y guacamayas) se incrementó en la década de 1940. Para 1960, las poblaciones naturales de cocodrilo llanero fueron diezmadas calculando que como mínimo absoluto el número de individuos sacrificados durante este tiempo fue de 250.000, y también se reportó que la carne de Chigüiro (*Hydrochaeris hydrochaeris*) era utilizada como fuente de alimento desde los tiempos de la colonia.⁶

Solo hasta 1968 la Junta Nacional de Comercio Exterior, prohibió la exportación de pieles de animales cuya caza estuviera vedada o restringida. En ese mismo año fue creado el INDERENA el cual se encargaba específicamente de la administración, reglamentación, manejo, control y vigilancia de investigación de los recursos naturales renovables del país. En 1987 ya habían sido autorizados 107 zocriaderos comerciales en los valles interandinos y así mismo se hizo el primer estatuto de fauna silvestre y caza del país por parte del INDERENA en conjunto con el Ministerio de Agricultura.⁷

Prácticamente entre 1972 y 1991 no existen reportes oficiales sobre la comercialización de fauna silvestre en Colombia, debido a que legalmente estaba prohibida. La exportación de fauna ascendió a más de un millón de individuos en los años de 1970. En cuanto a peces, prácticamente la restricción nunca existió; en 1981 fueron exportados siete millones de individuos.⁸

1.1.1 Investigaciones realizadas

A nivel internacional se resalta la investigación hecha en Costa Rica por Drews el cual determinó que desde 1991 a 1996 se destacan en todos los años los reptiles como la clase que representa mayoría de especímenes exportados entre 76 y 94%, seguidos por aves entre un 4 y 13 %, y algunas exportaciones ocasionales de anfibios 20 % en 1993, este autor afirma también que el comercio se debe

⁵ BIOCOLUMBIA, LATIN AMERICA ENVIRONMENTAL SOCIETY Y UICN. Tráfico de Fauna Silvestre en Colombia. Bogotá: Editorial Omega, 1999. p. 6.

⁶ ROZO, RUBIO Y ULLOA, Op. cit., p. 242

⁷ BIOCOLUMBIA, Op. cit., p. 8.

⁸ UICN. Registros de Tráfico de Fauna Silvestre en Colombia. Disponible en Internet. <http://www.uicn.org/info/criteria/colombia.html>, 27 de noviembre del 2002.

principalmente a la falta de alternativas de ingresos que tienen los pobladores ya que ven en el recurso faunístico una fuente de dinero rentable y con resultados inmediatos⁹.

En Colombia con la creación del Ministerio del Medio Ambiente, el reordenamiento del Sistema Nacional Ambiental y la aparición de las leyes vigentes se han iniciado diversos estudios entre los cuales se destacan los realizados por Gómez¹⁰ sobre las estadísticas del tráfico de fauna silvestre en Colombia y Gómez, Polanco y Villa¹¹ donde adicionalmente hacen una aproximación más detallada de las principales rutas de comercio de fauna silvestre; los principales centros de acopio y comercialización, los canales de distribución formales e informales y las rutas aéreas, fluviales y terrestres utilizadas en el tráfico de fauna silvestre en la región amazónica Colombiana.

De acuerdo con dichos autores, el destino de los productos extraídos de la región son los países amazónicos vecinos y las ciudades de Pasto, Popayán, Cali, Florencia, Neiva, Ibagué, Villavicencio y Bogotá, centros desde donde son distribuidos al interior del país o exportados a Estados Unidos y países europeos. A nivel regional, los principales centros de demanda y de tránsito son Puerto Leguizamó, La Tagua, Orito, Guamuéz, San Miguel, Puerto Asís, Mocoa, Mitú, San José del Guaviare y Puerto Inírida¹².

De igual manera de acuerdo a los registros de decomisos adelantados en el periodo comprendido entre 1992 y 1999 varias especies de la fauna silvestre perteneciente a las clases *Aves*, *Mammalia*, *Reptilia*, *Amphibia*, *Gastropoda*, *Pisces*, *Arachnida*, *Crustacea* y *Anthozoa* son objeto de tráfico ilegal en Colombia. Durante dicho periodo, fueron decomisados un total de 100.375 ejemplares, 135.778 huevos, 8.838,1 kg carne, 99 frascos conteniendo carne de tortuga y 800 Kg. de coral muerto¹³.

Y teniendo en cuenta el estudio de tráfico de fauna silvestre en Colombia realizado por Biocolombia, evaluado mediante una metodología cualitativa, determina como posibles rutas de tráfico en el departamento de Nariño a: El Remolino, El Tablón, Chachaguí, Pasto, Yacuanquer, Imues, Funes, Puerres, Córdoba, Potosí, Ipiales, Tulcán, Túquerres, El Espino, Chambú, Ricaurte, Altaquer, Junín, El Diviso, La Guayacana, Cuanalpí, Espriella, Calpí, Cilví, Buchely y Tumaco¹⁴.

⁹ DREWS, Carlos. Rescate de Fauna Silvestre en el Neotrópico: Iniciativas y Perspectivas. Costa Rica: Editorial Universidad Nacional de Costa Rica, 1999. p.127.

¹⁰ GOMEZ, Milena. Estadísticas del Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre en Colombia. En: Dirección General de Ecosistemas. Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies. Bogotá: Unión Gráfica, 2002. p. 10-12.

¹¹ GOMEZ, POLANCO y VILLA, Op. cit., p. 46.

¹² Ibid., p. 46.

¹³ GOMEZ. Estadísticas del Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre en Colombia, Op. Cit., p. 10.

¹⁴ BIOCOLUMBIA, Op. cit., p. 36.

1.2 MARCO LEGAL

Principales leyes que regulan la fauna silvestre Colombiana:

- Decreto Ley 2811 de 1974, Código Nacional de los Recursos Naturales.
- Decreto 1608 de 1978, reglamentario del 2811/74 en materia de fauna silvestre.
- Ley 17 de 1981, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre – CITES.
- Acuerdo 039 de 1985, listan las especies objeto de zoocría.
- Resolución 017 de 1987, listan el número de individuos según la especie para caza de fomento.
- Ley 84 de 1989, Estatuto Nacional de protección a los animales.
- Decreto 2967, designan puertos CITES a diferentes ciudades del País.
- Constitución Nacional de 1991.
- Ley 99 de 1993, crea el Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental.
- Decisión 391 acuerdo de Cartagena. Régimen común sobre acceso a recursos genéticos.
- Ley 165 de 1994, convenio sobre Diversidad Biológica.
- Decreto 266 de 2000, se reglamenta la caza comercial.
- Código Penal Colombiano.
- Código Nacional de Policía.
- Código Departamental de Policía.¹⁵

Dentro del régimen de sanciones para el tráfico de fauna silvestre con lo establecido en el artículo 85 de la ley 99 de 1993, el Ministerio del Medio Ambiente y las Corporaciones Autónomas Regionales impondrán al infractor de las normas sobre protección ambiental o sobre manejo y aprovechamiento de recursos naturales renovables, mediante resolución motivada y según la gravedad de la infracción los siguientes tipos de sanciones:

- Multas diarias hasta por una suma equivalente a 300 salarios mínimos mensuales, liquidados al momento de dictarse la respectiva resolución.
- Suspensión del registro o de la licencia, la concesión, permiso o autorización.
- Cierre temporal o definitivo del establecimiento, edificación o servicio respectivo y revocatoria o caducidad del permiso o concesión.

¹⁵ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA (CORANTIOQUIA). Guía para Decomisos de Especies y Productos de Fauna Silvestre Colombiana. Medellín: Multimpresos, 2002. p. 3.

- Demolición de obra a costa del infractor cuando se adelanten sin permiso o licencia sin haber sido suspendida cause daño evidente al medio ambiente o a los recursos naturales renovables.
- Decomiso definitivo de especímenes de fauna o flora o de productos o implementos utilizados para cometer la infracción.¹⁶

1.3 MARCO TEÓRICO

La diversidad de la fauna silvestre, constituye uno de los componentes de mayor significado en el patrimonio nacional colombiano, en este territorio se encuentra un 10% de la biodiversidad mundial a nivel de especies. Se estima que en el país se han registrado aproximadamente 1762 aves¹⁷, 506 reptiles¹⁸ y 454 mamíferos¹⁹.

A escala global, esta riqueza sitúa a Colombia en el segundo país del mundo en biodiversidad; sin embargo, también, ocupa un lugar destacado dentro de los 10 países donde más se trafica con fauna silvestre según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES-²⁰, encargada de controlar y regular el comercio de fauna en todo el mundo y de la cual Colombia es signataria desde 1981, advierte que de seguir con los índices actuales de aprovechamiento irracional, se perderían para siempre 700 especies de fauna silvestre colombiana; así como también la Fiscalía General de la Nación afirma que anualmente salen ilegalmente de Colombia aproximadamente 600 mil animales silvestres.²¹

1.3.1 Tráfico de fauna silvestre a nivel mundial

Actualmente el tráfico ilegal de especies silvestres, es considerado a nivel mundial como una de las principales causas de la disminución de las poblaciones naturales y como una de las actividades ilícitas que mayores sumas de dinero moviliza anualmente²². Según TRAFFIC y la Interpol en el 2002 se calculó que en el mundo el tráfico de vida silvestre se encuentra en el segundo lugar del comercio

¹⁶BAKKER, Julián y VALDERRAMA, Martha. Normatividad Colombiana en Materia de Fauna Silvestre. Bogotá: Latin América Environmental Society, 1999. p. 60.

¹⁷ STOTZ, D. F. et al. Ecology and conservation. En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002.p. 28.

¹⁸FANDIÑO, M. C y FERREIRA, P. Colombia biodiversidad siglo XXI: Propuesta técnica para la formulación de un plan de acción nacional en biodiversidad. En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p. 28.

¹⁹Ibid., p.28.

²⁰ CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS (CORPOCALDAS). Manual de Fauna Silvestre. Manizales: s.n, 2001. p. 7.

²¹ CORANTIOQUIA, Op. cit., p. 6.

²² DIRECCIÓN GENERAL DE ECOSISTEMAS (DGE). Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres. Bogotá: Unión Gráfica, 2002. p. 5.

ilegal, luego del narcotráfico y por encima del mercado negro de armas y estimó que mueve alrededor de 10 billones de dólares anualmente²³.

Se estima que lo anterior implica una movilización de 25 millones de individuos anualmente por todo el globo terráqueo siendo diversas las motivaciones por la demanda: colección de especies raras, mascotas, uso utilitario, (pieles, marfil, perlas), investigación biomédica y estudios de conducta, caza deportiva, caza de subsistencia, etc.²⁴

En su mayor parte es totalmente legal, controlado por las leyes nacionales y un tratado internacional. No obstante, entre un tercio y una cuarta parte de este comercio por un valor de billones de dólares al año, es un negocio ilegal en especies raras y en peligro, en general atrapadas furtivamente y pasadas de contrabando a través de las fronteras. Este comercio es una de las vías fundamentales por lo que las especies se ven amenazadas y llevadas al borde de la extinción. Cada año, millones de animales vivos son transportados por todo el mundo para abastecer el comercio de mascotas, también al comercio de grandes cantidades de pieles, cuero y marfil.²⁵

Los principales mercados del comercio de vida salvaje se encuentran en los Estados Unidos, Japón y Europa. El mercado legal de los Estados Unidos que mueve alrededor de 250 millones de dólares al año se ve superado por el comercio ilegal, que mueve otros 300 millones de dólares. La parte fundamental de este negocio esta compuesta por primates, aves, peces tropicales y pieles de reptil.²⁶

Japón es considerado el mayor mercado de productos ilegales derivados de la vida salvaje, mientras que Europa es también un importante punto de la recepción para las aves exóticas, las pieles de reptil, los primates y los pequeños felinos. Las principales regiones abastecedoras son: América del sur, África, el este de Asia y los Estados Unidos de Norteamérica. En Sudamérica: Bolivia, Argentina, Brasil, Perú, Guayana y Colombia están implicados en este comercio. Entre un 60 y 80% de los animales vivos que recorren el mundo de contrabando mueren en tránsito. Los funcionarios de aduanas del aeropuerto de Madrid encontraron 1.500 crías de cocodrilo muertas en un envío que contenía 2.000 provenientes de Colombia.²⁷

²³ TRAFFIC, Op. cit.

²⁴ ROZO, RUBIO Y ULLOA, Op. cit., p. 243.

²⁵ ARANDA, Alberto. Tráfico Internacional de Fauna Silvestre. Disponible en Internet. http://ar.geocities.com/orqnat/fauna_misionera.html, 19 de marzo de 2002.

²⁶ NASSAR, Fernando y CRANE, Rebecca. Actitudes hacia la Fauna en Latinoamérica. Washington: Humane Society Press, 2000. p. 65.

²⁷ Ibid., p. 65

1.3.2 Tráfico de fauna silvestre en Colombia

En el caso colombiano, la severa presión extractiva que enfrentan las especies silvestres se debe principalmente a la demanda de individuos y/o productos, con fines de auto-consumo y comercialización a nivel nacional e internacional, siendo uno de los mayores proveedores de América del Sur para Estados Unidos y Alemania Federal. Aún cuando no existen cifras exactas de la magnitud del ilícito, una aproximación indirecta a la misma puede reflejarse en la información sobre los decomisos realizados por parte de las autoridades ambientales y demás entes policivos y de control que operan a lo largo del territorio nacional; sin embargo son necesarias medidas de control más estrictas tanto a nivel nacional e internacional, para reducir este comercio. Es particularmente importante poner fin a la demanda de los países consumidores, ya que es esta la que da vida al comercio.²⁸

En Colombia la explotación de fauna silvestre con fines comerciales ha tenido desde el siglo pasado un fuerte impacto sobre las poblaciones naturales, particularmente sobre aquellas con una fuerte demanda en los mercados mundiales de la moda, al punto que varias de ellas fueron llevadas al borde de la extinción. Actualmente existen 137 especies colombianas amenazadas, de acuerdo al Libro Rojo de la UICN. Por su parte el CITES incluye en sus listados un total de 447 especies colombianas distribuidas así: 49 especies en el apéndice I, 380 especies en el apéndice II y 18 especies en el apéndice III.²⁹

En este país pese a la estricta legislación y a las medidas adoptadas hasta ahora para garantizar la protección y fomentar el uso sostenible de la fauna silvestre, se asume que el volumen del tráfico sigue siendo de gran magnitud. Sin embargo, debido a la misma naturaleza ilegal de la actividad, no se cuenta hasta el momento con un diagnóstico serio acerca de su verdadero alcance y de su impacto sobre las poblaciones silvestres. Las fuentes de información serias se limitan a aquellas de carácter institucional que pueden proporcionar indicativos de la magnitud de la actividad. Entre dichas fuentes, el registro de operativos de decomiso por parte de las autoridades ambientales así, como los registros mantenidos por los establecimientos encargados de la protección y recuperación de ejemplares constituyen valiosos pilares hacia la caracterización del tráfico ilegal.³⁰

A pesar de que dicha información con seguridad refleja una proporción mínima frente a lo que pueda ser la real magnitud del tráfico ilegal, su importancia es incuestionable en la construcción de estadísticas actualizadas a partir de las cuales se realice una aproximación preliminar cualitativa y cuantitativa sobre la

²⁸ DGE, Op. cit., p. 17

²⁹ CONVENCION SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES (CITES). Ratificación CITES Colombia. Disponible en Internet. <http://www.cites.org/esp/notifs/1997/978.html>, 10 de febrero del 2005.

³⁰ BIOCOLUMBIA, Op. cit., p. 10.

composición y dinámica del comercio ilegal de fauna en el país, especialmente con relación a las áreas principalmente afectadas, rutas, centros de comercialización, proveedores, destinatarios, modalidades y estacionalidad.³¹

Esta situación se torna más crítica si se tiene en cuenta que a pesar de que el país cuenta con un sistema de áreas protegidas con 46 unidades que cubren una extensión superior a nueve millones de hectáreas, de las cuales nueve son Santuarios de Fauna y Flora, varias zonas representativas por su riqueza biológica o por ser centro de endemismo y especiación, permanecen aún fuera del sistema y son objeto de continuos procesos de degradación. Un indicativo de esta situación es que en 1978 se definieron 117 áreas potenciales para ingresar al sistema de áreas protegidas, varias de las cuales han perdido su representatividad y no se consideran como tales actualmente. Existen también planteamientos en torno a la necesidad de establecer corredores biológicos que permitan el intercambio genético y el equilibrio dinámico de las poblaciones en general sin que hasta ahora se haya concretado ninguna acción al respecto.³²

En el ámbito internacional, el país ha asumido compromisos específicos para fortalecer la cooperación entre las naciones como mecanismo que garantice la conservación de las especies silvestres, especialmente de aquellas que se encuentran amenazadas o en peligro, en el marco de diversos acuerdos entre los que se destacan el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el CITES³³.

A nivel nacional, el desarrollo de las políticas ambientales relacionadas con el uso y la conservación de la biodiversidad en Colombia han generado bases técnicas y planes de acción que consideran líneas de gestión específicas dirigidas a disminuir el uso no sostenible de los recursos biológicos y a controlar el tráfico ilegal de los mismos. Entre ellos, se destacan los planes de acción para la gestión ambiental sobre la fauna silvestre en Colombia (MMA, 1997-1998 y 1999-2000) y las propuestas técnicas para la formulación de un Plan de Acción Nacional en Biodiversidad "Biodiversidad siglo XXI"³⁴.

Una de las medidas importantes para detectar el tráfico de fauna está el decomiso, el cual se refiere a la aprehensión material de las especies, de sus productos o de los implementos cuando su utilización incida en el incumplimiento de las disposiciones del decreto 1608 de 1978.³⁵

³¹ BIOCOLUMBIA, Op. cit., p. 10.

³² MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Políticas Ambientales de Colombia. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 1999. p. 174.

³³ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Memoria Taller Institucional para el Control de Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre. Op.cit., p. 11.

³⁴ INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDTH. Biodiversidad Siglo XXI: Propuesta Técnica para la Formulación de un Plan de Acción Nacional en Biodiversidad. Bogotá: s.n, 2000. p. 12.

³⁵ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Protocolos Fauna Post-Decomiso. Op.cit., p.17.

Se procede a realizar decomiso de especies o productos faunísticos en los siguientes casos:

- Por tenencia ilegal de animales silvestres o sus productos (pieles, huevos, plumas, etc.).
- Transporte sin salvoconducto.
- Cuando el salvoconducto presenta diferentes incongruencias: vencimiento, tachaduras, etc.

2 ÁREA DE ESTUDIO

2.1 Ubicación geográfica

2.1.1 San Juan de Pasto

El Municipio de Pasto, capital del Departamento de Nariño, se encuentra ubicado al sur de Colombia, esta situado sobre el Valle de Atríz a 795 Km al sur occidente de la capital de la República. Limita al norte con La Florida, Chachagüí y Buesaco, por el sur con el departamento de Putumayo y Funes, por el oriente con Buesaco y el departamento de Putumayo y por el occidente con Tangua, Consacá y La Florida. Su altura sobre el nivel del mar es de 2.559 metros, la temperatura media es de 14°C, su extensión es de 1.181 Km² y su área urbana es de 26,4. Km².³⁶

2.1.2 Ipiales

Se haya localizado en el departamento de Nariño, al sur occidente del país, franja fronteriza con la República del Ecuador. Tiene una extensión aproximada de 1.645 Km². El perímetro urbano de Ipiales encierra alrededor de 789.37 hectáreas, ocupando el 0.47% del área total. Geográficamente el municipio de Ipiales se ubica a 0° 52' de Latitud Norte y a 77°, 58' de longitud Oeste. Limita al Norte con los municipios de Pupiales, Contadero, Gualmatán; al sur con la República del Ecuador; al Oriente con los municipios de Córdoba y Potosí y el Departamento del Putumayo; al occidente con los municipios de Cuaspud, Aldana y República del Ecuador. Se encuentra a una altura de 2.897 *msnm*, su temperatura promedio es de 12°C.³⁷

2.1.3 Tumaco

El municipio de Tumaco se encuentra a 300 Km al sur occidente de la ciudad de San Juan de Pasto; es el más sur occidental de Colombia, y el segundo puerto marítimo sobre el Océano Pacífico. Limita por el norte con el Océano Pacífico, Francisco Pizarro y Roberto Payán, por el sur con Barbacoas, Ricaurte y la República del Ecuador, por el oriente con Roberto Payán y Barbacoas y por el occidente con el Océano Pacífico. Se encuentra a tres *msnm*, con una temperatura media de 26,2°C; el área municipal es de 3.778 Km².³⁸ (Figura 1)

³⁶ GOBERNACION DE NARIÑO. Plan de desarrollo "Nariño vive" 2001-2003. San Juan de Pasto: Empresa editora de Nariño, 2001. p. 19.

³⁷ ALCALDIA DE IPIALES. Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011. Ipiales: *s.n*, 2000. p. 28.

³⁸ ALCALDIA DE TUMACO. Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2006. TUMACO: *s.n*, 2000. p. 21.

3 METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La metodología utilizada para la ejecución de este proyecto fue exploratoria, de trabajo con la comunidad a base de entrevistas, fuente de esta investigación elaborada con prototipos de estudios similares planteados por Bejarano³⁹, Biocolombia⁴⁰, Drews⁴¹, Polanco⁴² y Gómez, Polanco y Villa.⁴³

3.2 FASE DE PREMUESTREO

Se realizó una visita preliminar a las plazas de mercado existentes en los tres municipios donde se llevó a cabo un proceso de reconocimiento, socialización y concertación de esta propuesta de investigación con los traficantes de fauna silvestre.

El primer paso para el reconocimiento de traficantes de fauna silvestre fue entablar charlas informales con los vendedores de las plazas de mercado tomando una muestra al azar de 1300 para Pasto, 400 para Ipiales y 200 para Tumaco en las zonas de venta de animales, carnes, verduras y ventas localizadas en las entradas principales a quienes se dió a conocer los alcances del proyecto, para este proceso se elaboró un formato personal (anexo A) donde se incluyeron los datos generales de los traficantes que accedieron a participar en el proyecto (nombre, nivel educativo, lugar de residencia, actividad a la que se dedica) la ubicación y el motivo de venta de animales silvestres, modo de extracción y medios de transporte utilizados.

Se identificó un número de 80 traficantes para los tres municipios en las plazas de mercado existentes, luego de identificarlos y de reconocer aquellos con disposición inicial (52) para trabajar en el proyecto, se empezó a desarrollar la metodología planteada para identificar las especies de fauna silvestre comercializadas. El número de traficantes varió en cada una de las entrevistas mensuales como lo muestra la siguiente tabla.

³⁹ BEJARANO, David. Evaluación rápida de la tenencia en cautiverio de fauna silvestre decomisada, rescatada o donada en el Área de Conservación la Amistad Caribe (ACLAC). Tolima, 2002. p. 13. Trabajo de grado (Biólogo). Universidad del Tolima. Facultad de Ciencias.

⁴⁰ BIOCOLUMBIA, Op. cit., p. 14.

⁴¹ DREWS, Carlos. Caracterización general de la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica, Op.cit., p. 12.

⁴² POLANCO, Rocío. Evaluación del comercio y utilización de la fauna silvestre en Santa Fé de Bogotá. En: Revista diversidad biológica y cultural rural en la gestión ambiental del desarrollo. Bogotá: Ediciones Mundiprensa, 1995. p.173.

⁴³ GOMEZ, POLANCO y VILLA, Op. cit. p. 18.

Tabla 1. Número de traficantes que participaron en el proyecto mensualmente.

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
PASTO	18	15	20	22	16	9
IPIALES	2	3	1	4	3	2
TUMACO	24	27	19	35	25	31

Se solicitó en la Cámara de Comercio de cada municipio y en el centro de Zoonosis (Pasto) el listado de los centros veterinarios, agropecuarios y tiendas de mascotas registrados con el fin de visitar cada establecimiento y dar a conocer el proyecto.

Se identificó un total de 73 establecimientos repartidos entre centros veterinarios, agropecuarios y tiendas de mascotas para los tres municipios, cabe resaltar que en Pasto se incluyó el Centro de Rehabilitación y Estudio de Animales Silvestres-CREAS (tabla 2).

Tabla 2. Número de centros veterinarios, agropecuarios y tiendas de mascotas que participaron en el proyecto mensualmente.

ESTABLECIMIENTO	PASTO	IPIALES	TUMACO
Centros veterinarios	24	3	2
Centros agropecuarios	24	9	8
Tiendas de mascotas	2	1	
TOTAL	50	13	10

Se solicitaron los permisos para tener acceso a los registros de decomiso existentes en cada Corporación Autónoma Regional con el fin de hacer un análisis de estos.

3.3 FASE DE CAMPO

La fase de campo tuvo una duración de seis meses, el monitoreo fue mensual, utilizando una semana para la recolección de datos en cada área de estudio.

Se recolectó la información proporcionada por una visita semanal en las plazas de mercado de Potrerillo, Tejar, Los Dos Puentes y Obrero en Pasto; Mártires y Galería Central en Ipiiales y Antonio Nariño en Tumaco. Las visitas se realizaron los días de mercado, de estas se registraron e identificaron las especies ofrecidas, su cantidad, su procedencia, valor comercial y técnica de camuflaje, así mismo se anotó otro tipo de fauna, productos y subproductos encontrados (anexo B).

Mediante conversaciones con algunos traficantes, se indagó acerca de su percepción, conocimiento tradicional sobre las razones de vender animales silvestres, las variaciones históricas y su efecto sobre las poblaciones animales.

En las zonas comerciales se realizaron recorridos por el sector centro de cada municipio durante dos días a la semana. Para obtener información sobre las especies en venta, se tuvo una charla informal con los traficantes durante la cual se solicitó la toma de registros fotográficos de los individuos en cuestión.

En dos días de la semana se visitaron los centros veterinarios, agropecuarios y tiendas de mascotas identificados en el muestreo con el fin de conocer las especies silvestres llevadas durante la época de estudio, cantidad, motivo y estado de llegada, procedencia y comercialización de individuos que les fueron ofrecidos (anexo C).

Para el Centro de Rehabilitación y Estudio de animales silvestres (CREAS) por ser el único receptor de fauna silvestre y contar con historias clínicas de las especies a las que se tuvo acceso, se analizó de manera independiente.

De igual manera, en dos días de la semana se visitaron los terminales de transporte de cada municipio. En las visitas se tomó una muestra total de 360 transportadores a los cuales se entrevistó y se registró el número de individuos que transportaron mensualmente, las medidas de prevención y técnicas de transporte utilizadas (anexo D).

En cada Corporación Autónoma Regional se recopiló, organizó y analizó la información relativa a decomisos, en Pasto desde septiembre de 1998 (anexo E), en Ipiales desde agosto de 1999 (anexo F) y en Tumaco desde octubre de 1996 (anexo G) hasta junio de 2004 teniendo en cuenta, su taxonomía, cantidad de individuos decomisados, motivo de ingreso, procedencia, destino final, valor comercial (únicamente para Pasto) y pieles y varios, de igual manera se entrevistó a cada funcionario encargado del manejo de la fauna silvestre (anexo H).

Para estimar la tenencia de fauna silvestre como mascota en las viviendas, se efectuó una entrevista personal a 2700 adultos en total de una muestra representativa al azar de 150 por cada municipio en dos días por mes desde el punto de vista de la distribución geográfica, nivel socioeconómico y composición demográfica, entrevistándose a un adulto por hogar. El formato de encuesta (anexo J) registró datos generales del entrevistado (sexo, edad, nivel socioeconómico) las especies tenidas, forma, lugar y motivo de adquisición, legalidad, tiempo de permanencia y destino final de la mascota, deseo de fauna silvestre y conocimiento de leyes.

3.4 ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

Para la identificación de los individuos encontrados se llevó un registro cualitativo y fotográfico con el fin de contrastar posteriormente la información obtenida, de igual manera, se realizaron consultas con especialistas para precisar las identificaciones taxonómicas, cuando esto fue necesario.

Para la identificación de las especies objeto de tráfico se utilizaron la Guía de aves de Colombia de Hilty & Brown⁴⁴, Loros de Colombia de Rodríguez y Hernández⁴⁵, Primates de Colombia de Defler⁴⁶, Mamíferos del Neotrópico de Eisemberg⁴⁷, Claves de identificación para anfibios, reptiles y mamíferos del CITES⁴⁸, Guía de identificación para las aves y mamíferos silvestres de mayor comercio en México protegidos por el CITES de Sánchez et al⁴⁹ y Conocimiento taxonómico de las especies más traficadas de Brieva⁵⁰. De igual manera para conocer el riesgo a la extinción de las especies encontradas se utilizaron los Libros rojos de Colombia para Aves⁵¹ de Renjifo et al, y Reptiles⁵² de Castaño, Listas rojas de la UICN⁵³ y Apéndices CITES 2005⁵⁴. Además, teniendo en cuenta las especies más afectadas se realizó una revisión de información biológica y cultural disponible, así como algunas experiencias de uso y manejo en otras áreas geográficas.

Una vez identificados los individuos se analizó la información obtenida mediante el programa estadístico STATGRAPHICS plus 5.1 y teniendo en cuenta la información recolectada en cuanto a procedencias de las especies encontradas en las plazas de mercado, centros veterinarios y Corporaciones Autónomas Regionales, se elaboró mediante cartografía georeferenciada un mapa general de flujo de ingreso o salida de especies (entre Pasto, Ipiales y Tumaco) y tres mapas indicando la procedencia de reptiles, aves y mamíferos encontrados en Pasto Ipiales y Tumaco, utilizando el programa AutoDESK MAP 2004.

⁴⁴ HILTY, Steven y BROWN, William. Guía de las Aves de Colombia. Princeton: American Bird Conservancy- ABC, 2001. p. 1-1030.

⁴⁵ RODRIGUEZ, José Vicente y HERNANDEZ, José Ignacio. Loros de Colombia. Bogotá: Conservation Internacional, 2002. p. 1-478.

⁴⁶ DEFLER, Thomas. Primates de Colombia. Bogotá: Conservation Internacional, 2003. p. 1-543.

⁴⁷ EISEMBERG, John. Mammals of the Neotropics (Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname). Vol 1. Chicago: The University of Chicago Press, 1989. p. 1-449.

⁴⁸ CITES. Catálogo de claves para la identificación de anfibios, reptiles y mamíferos CITES, Op. cit.

⁴⁹ SANCHEZ, O. et al. Guía de identificación para las aves y mamíferos de mayor comercio en México protegidos por el CITES. México: SEMARNAP, 1998. p. 1-365.

⁵⁰ BRIEVA, Claudia. Conocimiento Taxonómico de las Especies más Traficadas. En: Fundamentos sobre rehabilitación y fauna silvestre. Bogotá: s.n., 2002. p. 19-40.

⁵¹ RENJIFO, Luis Miguel. et al. Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p. 1-562.

⁵² CASTAÑO, Olga. Libro rojo de reptiles de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p.1-160.

⁵³ UICN. Listas rojas, Op. cit.

⁵⁴ CITES. Apéndices CITES, Op.cit.

4 RESULTADOS

4.1 ESPECIES OBJETO DE TRÁFICO

Durante el estudio se determinaron 109 especies objeto de tráfico (tabla 3) de las cuales, 49 pertenecieron a las aves, seguido de los mamíferos con 47 y finalmente los reptiles con 13.

Respecto al riesgo de extinción, 20 se encuentran en categorías UICN, 36 en apéndices CITES, 29 en UICN - CITES y 24 en ninguna categoría. De las especies que se encuentran en categorías UICN tres se encuentran en peligro crítico de extinción, tres en peligro, 12 son vulnerables, adicionalmente una especie se considera casi amenazada, nueve en preocupación menor, seis casi amenazadas – preocupación menor y 15 con datos insuficientes. De las especies que están incluidas en apéndices CITES, 14 están en peligro de extinción o pueden ser afectadas por el comercio, 43 no se encuentran en peligro de extinción actualmente pero con probabilidades de estarlo a menos que el comercio de estas tenga reglamentación y ocho se hallan sometidas a reglamentación con el objeto de prevenir o restringir su explotación.

En el anexo K se muestran algunas de las especies más traficadas y en mayor riesgo a la extinción según categorías CITES y UICN 2005.

4.2 PUNTOS DE COMERCIALIZACIÓN

El único y principal punto de comercialización de fauna silvestre para los tres municipios, fueron las plazas de mercado; las zonas comerciales no se las consideró como punto de comercialización, puesto que los vendedores encontrados actúan de manera esporádica y en diferentes lugares. Los Centros veterinarios, agropecuarios y tiendas de mascotas tampoco se consideraron como puntos de comercio debido a que en ninguno de los casos existió venta, más si se analizaron los reportes de animales en estos.

4.2.1 Plazas de mercado

4.2.1.1 Aceptación y participación de los traficantes de fauna silvestre en el proyecto

En las plazas de mercado de Pasto, Ipiales y Tumaco, se identificaron 34, 10 y 36 traficantes de fauna silvestre, de los cuales 22, 6 y 24 respectivamente aceptaron su participación inicial en el proyecto. Algunos no accedieron a participar en la investigación pues existe entre algún sector de la comunidad desconfianza y desinterés por los trabajos adelantados por estudiantes universitarios o debido a

malas experiencias vividas anteriormente, como es el caso de problemas legales, entre otros (tabla 4).

Tabla 3. Plazas de mercado y número de traficantes de fauna silvestre en Pasto, Ipiiales y Tumaco.

CIUDAD	PLAZA DE MERCADO	No. TRAFICANTES	No. TRAFICANTES QUE PARTICIPARON
PASTO	Potreriillo	19	13
	Tejar	7	4
	Dos Puentes	4	3
	Obrero	4	2
	TOTAL	34	22
IPIALES	Los Mártires	6	4
	Galería Central	4	2
	TOTAL	10	6
TUMACO	Antonio Nariño	36	24
	TOTAL	36	24

Se visitó mensualmente a los traficantes que en un principio habían estado reacios a la propuesta, recalando que el objetivo del proyecto no era el de la prohibición del comercio (uno de los temores iniciales), sino el de hacer un diagnóstico sobre las especies más comercializadas y que a futuro se les pueda dar un uso sustentable.

Este esfuerzo dió frutos en la medida en que tres de los traficantes (dos para Pasto y uno para Tumaco) decidieron colaborar paulatinamente en las entrevistas y encuestas que se realizaron mensualmente durante el proceso, a pesar de lo dispendioso que resultaba hacer las visitas periódicamente, teniendo en cuenta las distancias que había que recorrer de una ciudad a otra, y que en ocasiones algunas visitas resultaban infructuosas por la dificultad de encontrar a los vendedores en sus puestos, sin embargo se entendió la propuesta, la aceptaron y se familiarizaron con la investigación.

4.2.1.2 Perspectiva histórica del tráfico de fauna silvestre

El tráfico de fauna silvestre es una actividad que ha estado siempre ligada a la historia de Nariño y a sus procesos productivos aunque nunca se haya destacado. Cuentan los traficantes más viejos que antes había “bastante animal” y que el esfuerzo que se requería era mínimo. Era muy común que se cazaran venados en el caso de los municipios de Pasto e Ipiiales y en Tumaco guaguas y zainos en los patios de las casas.

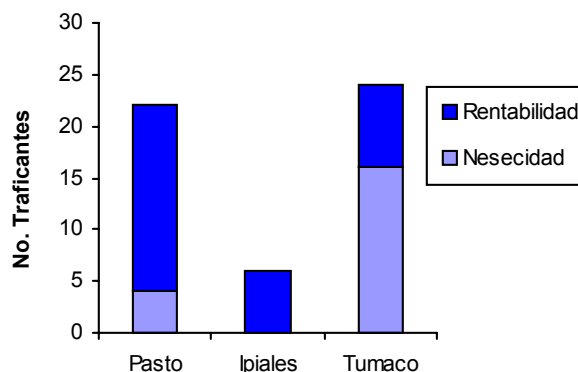
Hasta bien entrada la mitad del siglo pasado la carne de monte en el municipio de Tumaco, nunca se vendía, era solamente para el consumo del grupo familiar y para repartir entre los vecinos e intercambiar por otros productos como el pescado y los frutales. Conforme estos municipios se fueron integrando a los procesos productivos, las costumbres fueron cambiando y el tráfico de fauna también. Estos dos hechos y el aumento de población de los municipios intensificaron la actividad con una expansión en el espectro de especies cinegéticas.

4.2.1.3 Perfil del traficante de fauna silvestre

Los traficantes de fauna silvestre en todas las plazas de mercado, son de origen rural en su mayoría campesinos y pescadores (Tumaco) que por lo general no viven en su municipio sino a sus alrededores, sus niveles educativos son bajos o nulos por lo que para ellos el animal en venta es apenas una mercancía. Si bien la venta de animales silvestres para algunos traficantes no es la única actividad productiva, además se dedican a la agricultura, ganadería y pesca entre otras actividades que se combinan en tiempo y espacio aprovechando la cantidad de recursos dentro del territorio.

Para Pasto e Ipiales, la mayoría de traficantes se dedican a esta actividad por razones de rentabilidad puesto que vender animales silvestres en ciertas épocas del año da mayores ganancias que la venta de otros productos (hortalizas, verduras, frutas y animales de corral), contrario a lo que sucede en Tumaco donde lo hacen por necesidad y se dedican netamente con fines de subsistencia (Figura 2).

Figura 1. Número de traficantes de fauna silvestre según motivo de venta.



4.2.1.4 Modo de extracción de la fauna silvestre traficada

En Pasto a diferencia de Tumaco la mayoría de traficantes extraen indirectamente la fauna silvestre, lo que quiere decir que utilizan intermediarios entre los que están indígenas y cazadores; además, están dispuestos a conseguir el animal que

el cliente necesite, siempre y cuando éste deje un abono parcial que garantice su regreso entre los 8 y 15 días, tiempo que el intermediario demora para conseguir el animal. Los intermediarios representan un papel muy importante en las redes de tráfico de fauna puesto que el éxito en sus faenas produce ganancias tanto para ellos como para sus compradores; en Tumaco los traficantes extraen la fauna de forma directa (figura 3), es decir que además de venderlos son cazadores, por lo tanto estos obtienen mayor ganancia ya que son independientes; cuando utilizan intermediarios, en su mayoría son volteadores de madera (tabla 5).

Tabla 4. Número de traficantes de fauna silvestre según forma de extracción.

	No. Traficantes directos	No. Traficantes indirectos
Pasto	7	15
Ipiales	3	3
Tumaco	18	6

4.2.1.5 Medios de transporte y técnicas de camuflaje utilizados

Los medios de transporte mas frecuentemente utilizados por los traficantes para trasladar la fauna de un lugar a otro, son los buses (urbanos, intermunicipales e interdepartamentales), la minoría se moviliza en transporte propio (carro, motos y bicicletas).

Figura 2. Traficante directo cazando una boruga.



Entre las técnicas de camuflaje utilizadas se encontraron en todas las plazas de mercado las jaulas principalmente para aves; los costales para mamíferos (figura 4) y por último las canastas para reptiles; por lo general estas implican maltrato ya que algunos de los traficantes comentaban que es necesario extraer los colmillos de algunas especies de felinos, así como también para evitar complicaciones los “encaletaban” de la peor manera, drogaban y en el caso de las aves generalmente los apiñaban en tubos con las alas y los picos amarrados con cinta adhesiva.

Figura 3. Técnica de camuflaje de un *Cebus albifrons*.



4.2.1.6 Especies objeto de tráfico encontradas en las Plazas de mercado

Como se observa en la tabla 6, para los tres municipios la clase que presentó el mayor número de individuos en venta fueron los reptiles; las plazas de mercado que reportaron el mayor número de especies objeto de tráfico fueron las de Pasto (anexo L), seguida de Tumaco (anexo M) y por último Ipiales (anexo N); sin embargo, el mayor número de individuos (232) lo obtuvo Tumaco.

Tabla 5. Número de individuos y especies según clase para Pasto Ipiales y Tumaco.

	REPTILES		AVES		MAMÍFEROS		TOTAL	
	No. Sp	No. Ind.	No. sp	No. Ind.	No. sp	No. Ind.	No. sp	No. Ind.
PASTO	5	136	13	34	13	39	31	209
IPIALES	2	11	4	5	4	9	10	25
TUMACO	7	177	10	18	10	37	27	232
TOTAL		324		57		85		466

En Pasto e Ipiales de los reptiles únicamente se encontró el orden *Chelonia*, en Tumaco *Chelonia*, *Sauria* y *Ophidia*. Cabe resaltar que la especie más traficada en los tres municipios fue la tortuga tapaculo (*Kinosternon leucostomun*) con un total de 170 individuos, 83 para Pasto, 6 para Ipiales y 81 para Tumaco.

Seguido de los reptiles, se encontraron los mamíferos con los órdenes *Marsupialia*, *Primates* y *Carnivora*. Del orden *Marsupialia* se destaca la chucha (*Didelphis Marsupialis*) que fue la especie más vendida de esta clase en Pasto, Ipiales y Tumaco, con un total de 32 individuos.

En último lugar se encontraron las aves con los ordenes, *Psittaciformes*, *Columbiformes*, *Paseriformes*, *Piciformes* y *Strigiformes* (los dos últimos solo para Tumaco). Entre los *Psittaciformes*, se encontró la lora cheja cabeciazul (*Pionus menstruus*) como la especie más vendida para esta clase (13 individuos en total) y

la más traficada en Ipiales y Tumaco. Entre los *Columbiformes*, se encontró la torcaza naguiblanca (*Zenaida auriculata*) como la especie más vendida en Pasto.

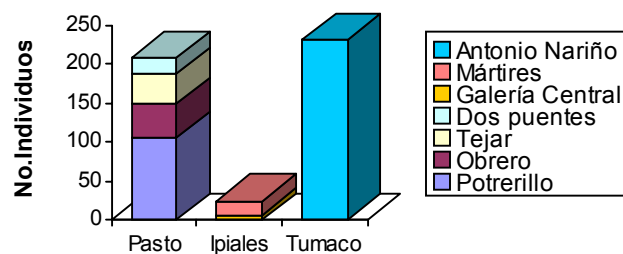
4.2.1.7 Comportamiento de ventas en las plazas de mercado

En Pasto, la venta de animales silvestres es una actividad realizada con bastante regularidad, comprobando que los días de mercado son propicios para la venta debido a la gran afluencia de compradores; los días lunes, jueves y sábado para el mercado Potrerillo, siendo el jueves el día de mayor venta; para el mercado Tejar el lunes; para el mercado Los Dos Puentes los sábados y domingos y finalmente para el mercado Obrero el domingo como único día de mercado. En la época de estudio se vendió un total de 209 individuos, cabe resaltar que el mercado que presentó mayor número de ventas fue el Potrerillo con 105 individuos.

En Ipiales, la venta de animales silvestres es una actividad que se realiza esporádicamente, los días de mercado para la Galería central son el viernes y sábado, siendo el día más común para la venta de animales el viernes y para el mercado Los Mártires el sábado. En la época de estudio se vendió un total de 25 individuos, el mercado que presentó mayor número de ventas fue Los Mártires con 18 individuos.

En Tumaco, la venta de animales silvestres es una actividad muy común en el mercado Antonio Nariño, sobretudo los días jueves y domingo. El número total de individuos vendidos en este mercado fue de 232. (figura 5)

Figura 4. Número de individuos vendidos en las plazas de mercado de Pasto, Ipiales y Tumaco.



En las plazas de mercado de Pasto, el mayor volumen aproximado en ventas durante los seis meses lo obtuvieron los reptiles, sin embargo la especie más costosa fue *Amazona farinosa*. Se debe anotar, que el valor comercial de las especies en venta según los traficantes dependió en su mayoría del lugar de donde son traídas, luego está la dificultad de captura que se aplica para los traficantes que también son cazadores, en menor lugar, está la influencia por el tamaño y el precio de compra a los intermediarios.

El mayor volumen aproximado en ventas para Ipiales, lo obtuvieron los mamíferos, siendo la especie más costosa *Cebus albifrons*; se debe anotar que el valor comercial de las especies en venta según los traficantes, dependió en su mayoría de la escasez.

Finalmente para Tumaco, el mayor volumen aproximado en ventas, lo obtuvieron los reptiles, sin embargo la especie más costosa fue *Leopardus pardalis*. Para los traficantes de Tumaco, el valor comercial de las especies esta determinado en su mayoría por la dificultad de captura y en segundo lugar la escasez del animal (tabla 7).

4.2.1.8 Productos, subproductos y otra fauna silvestre comercializada

En Pasto solo se encontró en el mercado Potrerillo, en el mes de abril dos casos de venta de carne de monte de boruga y ñeque con seis y 2.5 Kg (aproximadamente) por valor de \$25.000 y \$28.000 (Kilo) respectivamente; a diferencia de Pasto, en la plaza de mercado Antonio Nariño de Tumaco se encontró en venta una gran cantidad de carne de monte, aceites y otros (tabla 8), finalmente en Ipiales no se registraron ventas.

Tabla 6. Volumen aproximado de ventas según clase y valores comerciales de especies más costosas.

	Pasto (Valor en \$)	Ipiales (Valor en \$)	Tumaco (Valor en \$)
Reptiles	1.247.139	93.000	1.548.800
<i>Lepidochelys olivacea</i>	25.000		
<i>Rhinoclemys nasuta</i>		9.000	
<i>Boa constrictor</i>			85.000
Aves	1.118.500	187.000	1.402.328
<i>Amazona farinosa</i>	100.000		
<i>Pionus menstruus</i>		60.000	
<i>Ara severa</i>			100.000
Mamiferos	1.062.000	209.000	818.238
<i>Cebuella pygmaea</i>	60.000		
<i>Cebus albifrons</i>		65.000	
<i>Leopardus pardalis</i>			150.000

Tabla 7. Listado de productos, subproductos y otro tipo de fauna silvestre comercializada en la plaza de mercado Antonio Nariño de Tumaco.

PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS Y OTROS	CANTIDAD TOTAL	VALOR COMERCIAL PROMEDIO \$
Aceite de tortuga	38 botellas	26.000
Aceite de tiburón	15 botellas	22.000
Carne de boruga	26.5 Kg.	20.000
Carne de conejo de monte	1 Kg.	12.000
Carne de venado	12 Kg.	20.000
Tiburón	6 Kg.	12.000
Raya	3 Kg.	12.000
Carne de ñeque	4 Kg.	18.000
Carne de pecarí	1 Kg.	18.000
Carne de tapir	1 Kg.	20.000
Estrellas de mar	26	3.500
Caballos de mar	32	1.600

4.2.2 Zonas comerciales

Respecto a las zonas comerciales, no se encontraron sitios de comercialización específicos, la venta de animales silvestres es relativamente esporádica; para Pasto y Tumaco, se observó en ocasiones vendedores de fauna (en Pasto: entre carreras 23 y 24, Plaza de Nariño y sector del Amorel del centro; en Tumaco: en la Calle del comercio, Puerto Marítimo y Parque Colón), estas personas no accedieron participar en el proyecto puesto que no permanecían en un lugar fijo y no era frecuente la venta de animales, en Ipiales no se observó ningún caso.

Cabe resaltar que no fue posible la identificación de ninguno de los animales silvestres que se encontraron en las zonas comerciales, puesto que los vendedores no permitieron tomar registros fotográficos, se logró anotar características peculiares del animal pero no fueron suficientes, además estos mostraron cierta desconfianza a pesar de que se les habló de manera amistosa.

4.2.3 Centros veterinarios, agropecuarios y tiendas de mascotas

En Pasto, Ipiales y Tumaco, se visitaron los centros veterinarios agropecuarios y tiendas de mascotas (anexo P). De estos, los que reportaron el mayor número de fauna silvestre fueron: para Pasto e Ipiales, los Centros veterinarios (San Roque y Hospital Veterinario EPS), seguido de los agropecuarios, a diferencia de Tumaco donde los Centros Agropecuarios se encontraron en primer lugar (Almacén Agrotodo); por último las tiendas de mascotas que no reportaron la venta de animales silvestres en los tres municipios. Cabe destacar que el número de individuos ingresados fue relativamente bajo, con cinco para Pasto, cuatro para Tumaco y uno para Ipiales.

Respecto a las especies que ingresaron se encontraron: en Pasto la viudita (*Callicebus torquatus*), el maicero cariblanco (*Cebus albifrons*), el leoncito (*Cebuella pygmaea*), la lora rabadilliroja (*Amazona festiva*) y el halcón peregrino (*Falco peregrinus*); en Ipiales el perezoso de tres dedos (*Bradypus variegatus*) y en Tumaco la lora cheja cabeciazul (*Pionus menstruus*), la guacamaya roja aliverde (*Ara chloroptera*), el maicero capuchino (*Cebus capucinus*) y el venado (*Mazama americana*). Cabe resaltar que en esta época ningún reptil llegó a los centros veterinarios y agropecuarios en los tres municipios.

En todos los municipios el motivo más frecuente por el cual llegaron animales silvestres a los centros veterinarios y agropecuarios fue por consulta; debido al encontrarse en mal estado, mínimos fueron los casos en los que llegaron en estado aceptable o bueno y en busca de alimento u hospedaje.

Respecto a la fauna silvestre ofrecida, en Pasto, solo ocho centros veterinarios y agropecuarios manifestaron que en una sola ocasión les ofrecieron animales silvestres para la venta, entre estos estuvieron un puercoespín, loros y tortugas. En Tumaco, ocho manifestaron que en más de una ocasión les ofrecieron animales silvestres para la venta; entre estos estuvieron 10 animales entre los que se incluyeron, una serpiente, un perezoso, una boruga, loros, tortugas y pieles de babilla y boa. A diferencia de Pasto y Tumaco en Ipiales en ninguno de los centros existentes les fue ofrecida fauna silvestre.

4.2.3.1 Centro de Rehabilitación y Estudio de Animales Silvestres (CREAS)

Para este Centro de Rehabilitación se hizo una excepción en el análisis puesto que se dedica a la recepción exclusiva para la rehabilitación de animales silvestres provenientes de labores de decomiso, rescate o donación, además, proporciona información sobre la fauna silvestre que ha sido objeto de tráfico, este centro funciona desde el mes de octubre del 2002, se encuentra ubicado en el municipio de Pasto en la Universidad de Nariño sede Torobajo en una sección de la Clínica Veterinaria (figura 6).

Figura 5. *Potos flavus* alojado en el CREAS.



El principal motivo de ingreso de los individuos encontrados en el CREAS fue la entrega voluntaria con un 94%, el porcentaje restante correspondió a decomisos; la especie con mayor número de ingresos fue *Kinosternon leucostomun*.

Desde el 2002 han ingresado un total de 31 individuos pertenecientes a 24 especies (anexo Q) de las cuales 15 pertenecieron a mamíferos, 5 a aves y 4 a reptiles como se puede desglosar en la siguiente tabla.

Tabla 8. Cantidad de grupos taxonómicos animales manejados en el CREAS.

CLASES	ORDENES	FAMILIAS	GÉNEROS	ESPECIES
AVES	3	4	4	5
REPTILES	2	3	3	4
MAMÍFEROS	6	10	13	15
TOTAL	11	17	19	24

4.3 TERMINALES DE TRANSPORTE

Del total de entrevistados, nueve, siete y 13 para Pasto, Ipiales y Tumaco respectivamente, afirmaron haber transportado iguanas, tortugas, loros y monos en la época de estudio. En el momento del transporte de los animales la mayoría no tomó ninguna medida de prevención, además ninguno pidió o revisó el salvoconducto. Respecto a las técnicas de transporte utilizadas para los individuos transportados principalmente se llevaron a mano, en jaulas, costales y cajas (tabla 10).

Tabla 9. Animales silvestres transportados en Pasto, Ipiales y Tumaco.

Animal silvestre transportado	Pasto	Ipiales	Tumaco
Iguanas	X		
Tortugas			X
Loros	X	X	X
Monos		X	X

4.4 CORPORACIONES AUTONOMAS REGIONALES

4.4.1 Ingreso de individuos.

En la tabla 11, se observa que en Corponariño Pasto desde el año de 1998 al 2004, ingresaron 95 individuos y 89 a Corponariño Tumaco desde 1996 al 2004. Corponariño Pasto, en el año 2001 presentó el mayor número de individuos, para el periodo de estudio comprendido entre enero y junio de 2004 no hubo ingresos; a diferencia de Pasto, en Corponariño Tumaco se observa que el año 2000

presentó el mayor número de individuos y 7 para el periodo de estudio. Cabe resaltar que en las dos corporaciones hubo pérdida de información, para Pasto en el año de 2003 y para Tumaco en 1999 y 2001.

En las dos corporaciones, el ingreso por decomiso representa más de la mitad de los ingresos, el número de individuos ingresados por entrega voluntaria y permiso de movilización fue relativamente bajo comparado con los ingresos por decomiso (tabla 12); los individuos con mayor número de ingresos en Pasto fueron las tortugas, que por negligencia o falta de protocolos no se identificaron al igual que algunas aves; luego están *Amazona sp* y *Leptosittaca branickii*. La especie con más ingresos a Corponariño Tumaco fue *Iguana iguana* representada por 50 individuos y en segundo lugar *Kinosternon leucostomun* (anexo R).

En Corponariño Pasto las aves representan la clase taxonómica con ingresos más significativos, contrario a Tumaco donde fueron los reptiles (figura 7). En la tabla 13 se observan los diferentes ordenes, familias y especies encontradas en Corponariño Pasto y Tumaco. En Corponariño Pasto, se puede observar que el mayor número de individuos lo registra la especie *Amazona sp*, a diferencia de Corponariño Tumaco donde el mayor número de individuos lo registran los reptiles con *Iguana iguana*

Tabla 10. Número de individuos ingresados por año a Corponariño Pasto y Tumaco.

AÑO	CORPONARIÑO PASTO	CORPONARIÑO TUMACO
	No. Ind.	No. Ind.
1996		1
1997		1
1998	17	3
1999	11	
2000	10	57
2001	35	
2002	22	15
2003		5
2004		7
TOTAL	95	89

Tabla 11. Número de individuos según el motivo de ingreso a Corponariño Pasto y Tumaco.

Corporación	No. Ind. Decomiso	No. Ind. Entrega voluntaria	No. Ind. Permiso de movilización	No. Ind Remisión
Corponariño Pasto	80	14		1
Corponariño Tumaco	80		9	

Figura 6. Número total de individuos ingresados según clase animal a Corponariño Pasto y Tumaco.

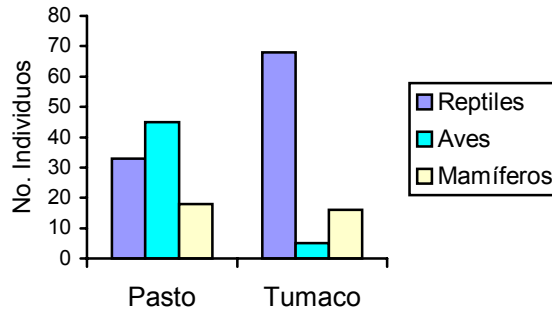


Tabla 12. Número de individuos según orden, familia y especie en Corponariño Pasto y Tumaco.

CORPONARIÑO PASTO						CORPONARIÑO TUMACO					
Orden	N. Ind	Familia	No Ind	Especie	No. Ind	Orden	No. Ind.	Familia	No. Ind	Especie	No Ind
Sauria	1	Iguanidae	1	<i>Iguana iguana</i>	1	Sauria	50	Iguanidae	50	<i>Iguana iguana</i>	50
Ophidia	3	Boidae	2	<i>Boa constrictor</i>	2	Ophidia	3	Boidae	3	<i>Boa constrictor</i>	3
Chelonia	29	Pelomedusidae	1	<i>Podocnemis sp</i>	1	Chelonia	15	Kinosternidae	8	<i>Kinosternon leucostomun</i>	8
Psittaciformes	41	Psittacidae	41	<i>Amazona sp</i>	23	Psittaciformes	3	Psittacidae	3		
				<i>Leptosittaca branickii</i>	14	Falconiformes	1				
				<i>Aratinga sp</i>	4	Anseriformes	1	Anatidae	1		
Falconiformes	1	Accipitridade	1	<i>Harpia harpyja</i>	1	Xenartra	3	Choloepidae	2	<i>Choloepus hoffmani</i>	1
Ciconiformes	1	Ardeidae	1	<i>Bubulcus ibis</i>	1	Carnivora	4	Procionidae	2	<i>Choloepus</i>	1
				<i>Potos flavus</i>	1					<i>Potos flavus</i>	1
Xenartra	4	Bradyrodidae	2	<i>Bradypus variegatus</i>	2	Mustelidae	2	Galictidae	2	<i>Nasua nasua</i>	1
		Dasyrodidae	2	<i>Dasypus sp</i>	2					<i>Galictis vitata</i>	2
Carnivora	6	Procionidae	3	<i>Potos flavus</i>	3	Primates	1	Atelinidae	1	<i>Ateles sp</i>	1
				Felidae	2	Artiodactyla	7	Tayassuidae	1	<i>Tayassu tajacu</i>	1
		Ursidae	1	Tremarctos ornatus	1			Cervidae	6	<i>Mazama americana</i>	6
				<i>Leopardus sp</i>	1						
Primates	4	Cebidae	2	<i>Saguinus sp</i>	2	Lagomorfa	1	Leporidae	1		
		Aotidae	2	<i>Aotus lemurinus</i>	1						
Artiodactyla	2	Cervidae	2	<i>Mazama rufina</i>	1						
				<i>Mazama sp.</i>	1						
Rodentia	1	Sciuridae	1	<i>Sciurus sp</i>	1						
TOTAL	93		64		64		89		80		75

Respecto a los destinos finales de los individuos ingresados a Corponariño Pasto se tiene que el 2 % se trasladó a otra institución (Reserva Natural La Planada) y el 98% se liberó de manera directa e inmediata. Para Corponariño Tumaco no hubo destinos finales establecidos.

El valor comercial de los individuos ingresados únicamente fue registrado en Corponariño Pasto, de este se resalta que los mamíferos son la clase con el valor total más elevado (\$3.260.000) siendo *Tremarctos ornatus* la especie más costosa. En segundo lugar se encontraron las aves (\$2.353.000) con *Harpia harpyja* y por último los reptiles que reportaron el valor mas bajo (\$230.000) con las especies *Boa constrictor* y *Podocnemis sp* que fueron las más costosas (tabla 14).

Tabla 13. Valores comerciales calculados de las especies encontradas en Corponariño Pasto.

CLASE	ESPECIE	No. Ind	VALOR PROMEDIO \$	VALOR TOTAL \$
AVES	<i>Harpia harpyja</i>	1	200.000	200.000
	<i>Leptosittaca branickii</i>	14	80.000	1.120.000
	<i>Aratinga sp</i>	4	60.000	240.000
	<i>Amazona sp</i>	23	34.347	790.000
	<i>Bubulcus ibis</i>	1	3.000	3.000
TOTAL		43		2.353.000
REPTILES	<i>Boa constrictor</i>	2	75.000	150.000
	<i>Podocnemis sp</i>	1	50.000	50.000
	<i>Iguana iguana</i>	1	30.000	30.000
TOTAL		4		230.000
MAMÍFEROS	<i>Tremarctos ornatus</i>	1	1.500.000	1.500.000
	<i>Leopardus pardalis</i>	1	400.000	400.000
	<i>Mazama rufina</i>	1	300.000	300.000
	<i>Leopardus sp</i>	1	200.000	200.000
	<i>Aotus lemurinus</i>	1	200.000	200.000
	<i>Potos flavus</i>	3	143.333	430.000
	<i>Bradypus variegatus</i>	2	45.000	90.000
	<i>Saguinus sp</i>	2	32.500	65.000
	<i>Mazama sp</i>	1	20.000	20.000
	<i>Aotus sp</i>	1	20.000	20.000
	<i>Dasypus sp</i>	2	12.500	25.000
	<i>Sciurus sp</i>	1	10.000	10.000
	TOTAL		17	

Respecto a la escasa e incompleta información encontrada en Corponariño Pasto sobre pieles y varios la cual no esta especificada, solo se conoce que 13 están avaluados por \$1.200.000 y ocho por \$500.000 pesos; en Corponariño Tumaco se tiene que fueron decomisados 82 varios en la ciudad de Popayán, provenientes de este municipio, de los cuales ninguno se identificó, su destino final es desconocido.

Como punto aparte se debe resaltar que en Corponariño Ipiales, no se encontró información específica sobre decomisos, puesto que no hay registros de ingreso o

base de datos de especies decomisadas, lo único que se recopiló fueron algunos expedientes de fauna silvestre proveniente de circos y de especies disecadas.

En cuanto a las especies provenientes de circos se encontraron: el canguro (*Megalelas rufus*) del circo GASCA, el león marino (*Otaria byronia*) de American Circus y león africano (*Pantera leo*) del circo Hermanos Suárez; quienes sufrieron sanciones económicas y laborales debido a la falta de salvoconducto, falsificación de documentos (Formato único del CITES) y salvoconducto vencido.

Respecto al expediente de especies disecadas se encontró que estas solamente llegaron a la corporación con el fin de legalizarlas y tener un salvoconducto que acreditara al infractor como secuestre, las especies en cuestión son las siguientes: *Saimiri sciurus*, *Sciurus sp*, *Dasyopus sp*, *Hydrochaeris hydrochaeris*, *Bradypus variegatus*, *Nasuella olivacea*, *Coendou sp*, *Andigena hypoglauca*, *Rupicola peruviana* y una especie de búho sin identificar.

Otra información compilada sobre especies decomisadas hace referencia a la memoria del funcionario encargado de la fauna silvestre, pero esta, carece de exactitud ya que hay inconsistencia en los datos, es decir que desde el año de 1999 solo se han realizado cuatro decomisos como tal por tenencia ilegal en el que se vieron involucrados un cusumbo, un tejón, un mono, pieles y ceniceros de caimán; el destino final para estas especies es desconocido a excepción del cusumbo que fue remitido a la Reserva Natural La Planada. En cuanto a los infractores se debe resaltar que solo se sancionó con cárcel temporal al portador de pieles y ceniceros.

4.5 FLUJO DE INGRESO O SALIDA DE FAUNA SILVESTRE OBJETO DE TRÁFICO

Del total de las especies encontradas en Pasto, se logró conocer la procedencia de 55, en Ipiales de 20 y en Tumaco de 34.

En Pasto, los lugares de procedencia de los reptiles fueron: Tumaco, Barbacoas, Putumayo, Barranquilla y Llanos Orientales; en Ipiales el único lugar de procedencia fue Tumaco y, en Tumaco: Tumaco, San Isidro, Chilví, Chapilar, Candelillas y Cerrito (Valle) (figura 8).

Los lugares de procedencia de las aves fueron: para Pasto: Pasto, Iles, Guaitarilla, Piedrancha, Junín, Tumaco, Remolino, Patía, Cali, Putumayo y Caquetá; para Ipiales: Ipiales, Cumbal, Putumayo y Tulcán (Ecuador); y para Tumaco: Tumaco, La Tola, Salahonda, El Pital, Guayacana, Chapilar, El Rosario y Altaquer (figura 9).

En cuanto a los mamíferos se encontró: para Pasto: Pasto, Samaniego, Linares, El Tambo, Sandoná, Nariño, Ancuya, Consacá, Ipiales, Tumaco, La Florida, VillaMoreno, Yacuanquer, Buesaco, Policarpa, Cumbitara, Sotomayor, Chapacual,

Matituy, El Encano, Remolino, Putumayo, Cauca, Antioquía, Cucutá e Ibarra (Ecuador). Para Ipiales: Ipiales, Aldana, San Juan, Cumbal, Guachucal, Pasto y Tumaco. Para Tumaco: Tumaco, Bucheli, Inguapí, Chapilar, La Guayacana, El Pital, El Diviso, Junín, Espriella, Roberto Payán, Cajapí, Cuanupí, Chilví y Cali (figura 10).

Para Pasto el mayor número de especies de reptiles procedieron de Tumaco, aves de Pasto y mamíferos de Putumayo. En Ipiales el mayor número de especies de reptiles procedieron de Tumaco, aves y mamíferos de Cumbal. Para Tumaco el mayor número de especies de reptiles, aves y mamíferos procedieron de este municipio.

De acuerdo al flujo de ingreso o salida de especies silvestres entre los tres municipios estudiados, se puede decir que Pasto fue el principal receptor de fauna silvestre, seguido de Ipiales, y finalmente Tumaco como principal emisor de fauna silvestre mas no receptor (figura 11).

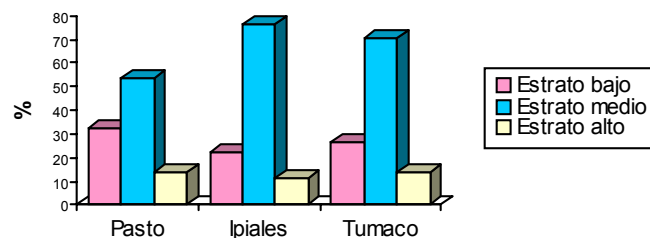
4.6 TENENCIA DE FAUNA SILVESTRE COMO MASCOTA

4.6.1 Sexo, edad y nivel socioeconómico de los encuestados

Los adultos entrevistados para Pasto, Ipiales y Tumaco (n= 2700) fueron un 60.5% de sexo femenino. Los grupos de edades de los entrevistados se representaron en la muestra así: 34 % de 18 a 29 años, 62.5% de 30 a 49 años y 3.5% de 50 o más años.

Aunque el nivel socioeconómico no afecta significativamente la probabilidad de tenencia de fauna hay una mayor proporción de tenencia de mascotas silvestres en el estrato medio 53.8% (Pasto), 76.4% (Ipiales), 70.1% (Tumaco) que en los estratos bajo y alto (figura 12).

Figura 7. Porcentaje de tenencia de fauna silvestre como mascota según nivel socioeconómico en Pasto, Ipiales y Tumaco.



4.6.2 Tenencia de mascotas silvestres

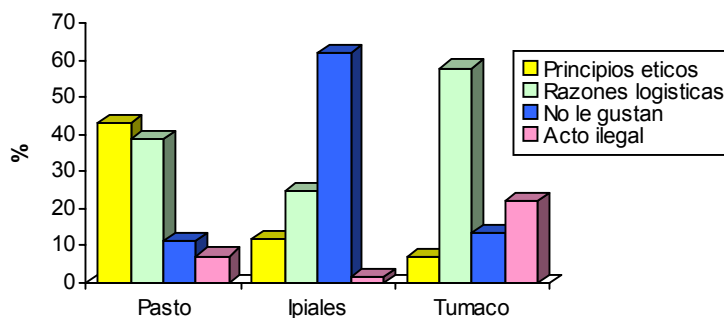
En Pasto e Ipiales la mayoría de hogares nunca han tenido fauna silvestre, contrario a Tumaco donde un alto número tuvo fauna silvestre con anterioridad. (Tabla 15).

Tabla 14. Tenencia de fauna silvestre como mascota en Pasto, Ipiales y Tumaco.

MUNICIPIO	TENENCIA DE FAUNA SILVESTRE		
	Tiene	Tuvo	Nunca ha tenido
Pasto	163	339	398
Ipiales	67	123	710
Tumaco	228	424	248

Entre los principales motivos de no haber tenido nunca fauna silvestre en el hogar, el 43% de los entrevistados de Pasto (n =398) indicó principios éticos, en Ipiales (n=710), el 61.8% manifestó que no le gustan los animales silvestres y en Tumaco (n=248), el 57.9% mencionó razones logísticas (figura 13).

Figura 8. Porcentaje según motivos de no tenencia de fauna silvestre como mascota en los hogares.



Del total de hogares que tienen fauna silvestre como mascota, en Pasto, el 5% pertenecían a reptiles, el 87% a aves y el 8% a mamíferos. En Ipiales, el 1.4% fueron reptiles, el 94.2% aves y el 4.4% mamíferos. En Tumaco, el 14.1% pertenecían a reptiles, el 71.6% a aves y el 14.6% a mamíferos.

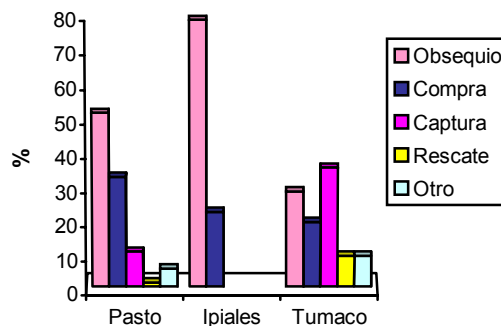
Cabe resaltar que para los tres municipios la especie más tenida de aves fue *Pionus menstruus*, de mamíferos *Cebus albifrons*, *Cebus capucinus* y *Bradypus variegatus*; de reptiles *Kinosternon leucostomun*, *Rhinoclemys annulata* e *Iguana iguana*. (Anexo S)

En Pasto se encontraron 156 individuos pertenecientes a 36 especies de las cuales 24 eran aves, 6 reptiles y 6 mamíferos. Para Ipiales, 66 individuos pertenecientes a 13 especies de las que 9 eran aves, 3 mamíferos y 1 reptil. En Tumaco, 212 pertenecientes a 40 especies; 22 aves, 10 mamíferos y 8 reptiles.

La tenencia de animales silvestres es ilegal en el 97% de los casos para Pasto, en Ipiales 100% y en Tumaco 98%; cifras que resultan de las respuestas negativas a la pregunta sobre si alguna vez un miembro del hogar tramitó un permiso al respecto.

En Pasto e Ipiales, a la pregunta de cómo obtuvieron el animal silvestre, la mayoría indicó entre las respuestas que fue un obsequio, en Tumaco el 35% de los entrevistados capturó el animal de su entorno silvestre. (figura 14)

Figura 9. Porcentaje de individuos según su forma de adquisición para Pasto, Ipiales y Tumaco en la época de estudio.



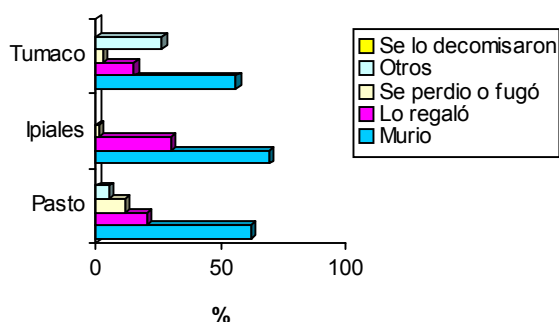
Los lugares indicados para Pasto en los 52 casos de compra distribuyeron sus frecuencias así: plazas de mercado (36%), carretera (10%), conocido (14%) y el restante a otros lugares (40%). En Ipiales los 15 casos de compra se distribuyeron en un 15% para plazas de mercado, 3% en carretera, 48% compra a un conocido y en otros lugares 34%. Finalmente en Tumaco los 43 casos de compra se distribuyeron en un 66.6% para plazas de mercado, 10.4% en carretera, 13.8% compra a un conocido y en otros lugares 9.2%.

El motivo de adquisición principal de animales silvestres en el hogar para los tres municipios es su atractivo estético, las siguientes tres razones en orden de mención son que los obtuvieron por casualidad, por tradición familiar y entretenimiento para los niños.

El tiempo actual de residencia del animal silvestre en los hogares de Pasto fue superior a 5 años en el 43.2% de los casos, el 13.5% de tres a cinco años, el 16.5% de uno a tres años, el 26.8% tienen el animal silvestre hace menos de un año. En Ipiales el 59.7% superior a cinco años, el 13.1% de tres a cinco años, el 11.4% de uno a tres años y el 15.8% hace menos de un año. En Tumaco el 28% superior a cinco años, 22.3% de tres a cinco años, el 39.1% de uno a tres años y 10.6% menos de un año.

El destino final de las mascotas silvestres de los entrevistados que tuvieron fauna silvestre en el pasado aparece desglosado en la figura 16. En Pasto el 62.3% de estos murieron, otros lo regalaron, se perdieron o escaparon mientras que en los casos restantes las personas dispusieron del animal (lo soltaron, lo vendieron o se lo comieron entre otros). En Ipiales el 69% de los animales murieron, los restantes se regalaron, se perdieron o escaparon. En Tumaco al igual que Pasto e Ipiales el mayor porcentaje fue para los animales que murieron con un 56%. En ninguno de los tres municipios hubo casos de decomisos.

Figura 10. Porcentaje de individuos según destino final para Pasto, Ipiales y Tumaco.



En Pasto el 62% desea tener fauna silvestre como mascota, en Ipiales el 46% y en Tumaco el 71%. Los animales silvestres preferidos para aquellas personas que desean un animal silvestre en el hogar aparecen en la tabla 16. Los animales más codiciados como mascotas son las aves, entre ellos los loros que correspondieron al 55.5% para Pasto, 76% para Ipiales y 41.9% para Tumaco.

Tabla 15. Animales silvestres deseados como mascotas.

ANIMAL DESEADO	% PASTO (n= 558)	% IPIALES (n= 414)	% TUMACO (n= 639)
Guacamaya	7.1		6.4
Loro	32.9	48.9	24.6
Perico	15.5	27.1	10.9
Tucán	3.5	0.8	5.1
Mono	19.7	12.2	17.5
Felino	2.3	1.3	5.5
Perezoso			2.3
Venado			0.7
Tortuga	16.8	8.5	15.9
Culebra	1.1	0.8	4.3
Iguana	0.9		6.8
TOTAL	100%	100%	100%

Respecto al conocimiento sobre leyes de fauna silvestre, el 60.5% de los entrevistados en Pasto afirman no conocer alguna ley que regula la tenencia de

fauna, en Ipiales el 70.3% y en Tumaco el 58.6%. Aunque existe un evidente desconocimiento sobre la normatividad, también es cierto que los usuarios de fauna silvestre que dicen conocerla no la adoptan de modo adecuado.

5 DISCUSION

5.1 ESPECIES OBJETO DE TRÁFICO PARA PASTO IPIALES Y TUMACO

El número de especies objeto de tráfico encontrado (109), refleja en primer lugar la alta incidencia, aceptación y algunas actitudes por parte de la comunidad hacia la fauna silvestre en las áreas de estudio; es decir, que la población sabe de la existencia de una gran variedad de animales silvestres, cree que abundan por lo que adquirir, tener o vender uno o más no genera ningún impacto y no piensa que sacar un animal silvestre de su hábitat contribuye directamente a su extinción.

El porque las especies encontradas fueron objeto de tráfico, puede relacionarse directamente con las actitudes hacia la fauna silvestre en Colombia planteadas por Nassar en donde el animal es utilizado como recurso para varios fines: superstición o agüero en el que se le otorgan poderes espirituales; alimento por representar una alternativa, siendo la mayor motivación para la caza; medicina por atribuir poderes curativos sin necesidad de que haya justificación científica o no; afrodisíaco con el fin de “estimular y potenciar la actividad sexual”; mercancía donde la comercialización de productos o derivados es la fuente principal de la extracción de poblaciones naturales; objeto científico por ser una riqueza genética del país y finalmente mascota donde por sus características peculiares es tenido en el hogar⁵⁵.

Por tanto se puede decir que las actitudes tomadas hacia la fauna silvestre en Colombia pueden ser las responsables de motivar la caza, tráfico y tenencia de animales como mascotas en los tres municipios estudiados, puesto que estas reflejan el aprovechamiento en beneficio propio sea cual fuese el fin, que sin lugar a dudas es perjudicial para las especies implicadas causando el declive de sus poblaciones naturales; a esto sumado la falta de conocimiento sobre la conservación de las especies y en muchos casos el “quemimportismo”* popular.

En segundo lugar está el daño ecológico que se le está causando a este gran número de especies que además esta influido por el aumento en la población, los grandes asentamientos humanos y permanentes, la transformación del hábitat y el mejoramiento en las tecnologías de cacería que son causantes de la sobreexplotación de la fauna y de su agotamiento⁵⁶.

⁵⁵ NASSAR, Fernando. Actitud y pensamiento sobre la fauna silvestre en Colombia. En: Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington: Humane Society Press, 2000. P. 31.

⁵⁶ ROBINSON, J y REDFORD, Kent. Measuring the sustainability of hunting in tropical forests. México: s.n., 1994. p. 74.

* Quemimportismo: expresión particular utilizada para definir una falta de interés (... a mi que me importa ...).

De acuerdo a los resultados obtenidos las aves fueron las más afectadas por el tráfico, lo cual es preocupante puesto que según Renjifo et.al, actualmente la avifauna colombiana enfrenta además, amenazas como la destrucción del hábitat causadas por la deforestación, las actividades agropecuarias, la extracción de madera, los cultivos ilícitos y la destrucción de humedales, entre otras; otra amenaza es la presión selectiva ocasionada tanto por la cacería (de subsistencia o recreativa) como por el tráfico de mascotas y por último en menor medida están la contaminación, los animales domésticos, la flora exótica y los desastres naturales⁵⁷.

El hecho de que las aves hayan sido las más afectadas coincide con el estudio de Brieve, ya que señala que las aves con los ordenes *Psittaciformes* (loros, pericos y guacamayas) y *Paseriformes* (aves pequeñas como los toches, miras y azulejos), son las más traficadas y además destaca que estos son muy susceptibles al estrés generado por el proceso de captura y transporte, lo cual desemboca en una elevada mortalidad de los individuos traficados. Esto lleva a su vez que los traficantes capturen grandes volúmenes de aves, en busca de asegurar la supervivencia de unas pocas⁵⁸.

De igual manera Benitez y Duran, argumentan que el grupo más traficado es el de las aves y en especial los loros los cuales han sostenido el 90% del mercado internacional y el comercio en México en los últimos 20 años⁵⁹.

A diferencia de lo expuesto anteriormente, Touzet y Yepes, revelan que el grupo más traficado en el Ecuador desde 1990 hasta el año 1999 ha sido el de los mamíferos con los ordenes *Primates*, *Carnivora* y *Rodentia* involucrando a especies como *Potos flavus*, *Cebuella pygmaea* y *Saimiri sciurus*, luego están las Aves con los *Psittacidos* incluyendo a los géneros *Forpus*, *Pyrrhura* y *Aratinga*, y por último la herpetofauna con *Chelonia* involucrando a *Kinosternon leucostomun*, *Geochelone denticulata* y *Trachemys scripta*, entre otras⁶⁰.

La tabla 17 Permite discutir un poco acerca de lo anterior, evidenciando algunas contradicciones que surgen al tratar de comparar las clases animales más traficadas.

⁵⁷ RENGIFO. et al., Op. cit., p 28

⁵⁸ BRIEVA. Conocimiento Taxonómico de las especies más traicadas. En: Fundamentos sobre rehabilitaciOp. cit., p. 20

⁵⁹ BENITEZ, Marco y DURAN, Laura. Aspectos socioculturales y políticos en las actuales actitudes hacia la fauna silvestre en México. México: Grijalbo, 1999. p. 48.

⁶⁰ TOUZET, Jean y YEPES, Itala. Problemática del tráfico de la fauna silvestre en el Ecuador. Quito: Fundación Natura, 1999. p. 38.

Tabla 16. Clase animal más traficada en diferentes estudios.

REFERENCIA	LUGAR	CLASE ANIMAL MAS TRAFICADA
Brieva 2002	Colombia	Aves
Benitez y Duran 1999	México	Aves
Touzet y Yépes 1999	Ecuador	Mamíferos
Presente estudio	Pasto, Ipiales, Tumaco	Aves

5.1.1 Especies más traficadas

Las especies más traficadas hacen referencia a las que obtuvieron el mayor número de individuos reportados en los tres municipios en las diferentes zonas de estudio (CARs, plazas de mercado, centros veterinarios y agropecuarios y viviendas).

La cantidad y variedad de fauna traficada por las comunidades rurales de Latinoamérica son amplias y están determinadas por factores biogeográficos, ecológicos, culturales e históricos⁶¹

De las 109 especies de vertebrados silvestres que se encontraron, las especies mas representativas en cuanto al mayor número de individuos de reptiles fueron *Iguana iguana* y *Kinosternon leucostomun*. La iguana sobresale por el gran número de individuos implicados (50) en el decomiso realizado en el muelle de Tumaco. Este suceso lleva a pensar que estos provenían de un mercado local y tenían un destino nacional o internacional para venta en el mercado ilegal como mascotas, pieles para manufactura, huevos y carne como fuente de alimentación o abastecimiento de zocriaderos clandestinos.

La alta tenencia como mascota y la esporádica comercialización de *Iguana iguana* en Tumaco refleja su aceptación en la cultura y el gusto de las personas por esta especie como mascota a diferencia de Pasto e Ipiales en donde tuvo una baja incidencia posiblemente causada por que esta especie no se distribuye en estos municipios lo que la hace difícilmente accequible.

El fenómeno de tenencia de la iguana es común en otras zonas de Colombia, como la zona Atlántica en donde existen zocriaderos especializados en la producción de estos individuos dirigidos a la venta de mascotas a nivel local y especialmente a nivel internacional; su comercialización esta permitida en el país pero condicionada a reglamentación y siempre y cuando los individuos involucrados sean provenientes de zocriaderos legales, de igual manera se han

⁶¹ ROBINSON, J y REDFORD, Kent. The game of choice: Patterns of Indian and colonist hunting in the Neotropics. New York: American Antropologics, 1987. p. 165.; OJASTI, J. Utilización de la fauna silvestre en América Latina: Situación y perspectivas para un manejo sostenible. Roma: FAO, 1993. p. 14.

creado con fines de autoconsumo puesto que la carne y huevos de la iguana son muy apetecidos⁶². Cabe resaltar que esta especie no se encuentra incluida en categorías UICN y apéndices CITES.

Kinosternon leucostomun, fue la especie más traficada en las plazas de mercado, considerando que el número de individuos en venta para los tres municipios fué de 170 en la época de estudio; lo anterior indica que esta especie esta siendo explotada de manera constante e indiscriminada posiblemente por su tamaño y bajo valor comercial (oscila entre los \$2.000 a \$ 10.000) por lo que es adquirida como mascota en los tres municipios, pero en Tumaco también es utilizada con fines de alimentación.

El alto volumen de comercialización y los reportes de esta especie en las viviendas, centros veterinarios y CAR confirman que hay una alta predilección por parte de la comunidad hacia esta especie ya sea como mascota o para alimentación, además la elevada comercialización es directamente proporcional a la demanda, lo que representa buenas ganancias para quienes la venden.

Esta especie solo se encuentra incluida en el apéndice II del CITES, lo que explica claramente que no se encuentra en peligro actualmente pero en un futuro puede figurar en categorías de mayor riesgo.

De las Aves, las especies con mayor representatividad fueron *Pionus menstruus* y *Zenaida auriculata*. En cuanto a *Pionus menstruus*, por ser la especie de aves más comercializada en Ipiales y Tumaco, y la más tenida en los tres municipios, demostró altos indicios de que es sometida a una alta presión de captura para la venta como mascota puesto que es llamativa por sus coloridos plumajes y su facilidad de imitar palabras, además tradicionalmente representa compañía y es considerada como mascota doméstica.

La anterior situación concuerda con lo expuesto por Rodríguez y Hernández, quienes afirman que esta es una especie muy común y abundante en todo su areal de distribución por lo que es muy apreciada como mascota por el campesinado hasta el punto de constituirse en plaga y a ser repudiada por los campesinos y cultivadores de maíz, quienes buscan atraparla y comercializarla en los mercados locales; por las razones expuestas anteriormente únicamente se encuentra en el apéndice II del CITES⁶³.

Contrario a *Pionus menstruus*, *Zenaida auriculata* se vió afectada en las plazas de mercado de Pasto donde reportó el mayor número de individuos en venta debido

⁶² MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MMA). Zoocría en Colombia: Evolución y Perspectivas, Op.cit .,p. 155.

⁶³ RODRIGUEZ y HERNANDEZ. Op. cit., p. 302.

a que es apetecida posiblemente por sus propiedades alimenticias y creencias medicinales (anemia, purificación de la sangre), además Según Hilty y Brown, es cazada por deporte al ser considerada plaga en cultivos de grano y a su vez habita áreas urbanas lo que facilita su captura como mascota; sin embargo hubo una baja tenencia de esta especie como mascota en Ipiales y Tumaco lo que demuestra que es poco llamativa para adquirirla⁶⁴.

Zenaida auriculata no se encuentra incluida en categorías UICN y CITES debido a que está ampliamente distribuida, tiene una alta abundancia poblacional y su hábitat no ha sido alterado por encontrarse en cercanías al hombre.

Respecto a los mamíferos las especies más sobresalientes fueron *Didelphis marsupialis*, *Dasyprocta punctata*, *Cebus capucinus* y *Cebus albifrons*. La especie más comercializada en las plazas de mercado para los tres municipios fue *Didelphis marsupialis*; el fin fundamental de su adquisición es la creencia acerca de su poder curativo para enfermedades como el cáncer, asma y acné; este suceso demuestra su baja incidencia como mascota en los tres municipios, sumando a esto su comportamiento agresivo, apariencia y olor desagradable, entre otros, que no la hacen atractiva como mascota. Se encuentra en categoría DD por la UICN y no está incluida en los apéndices CITES, por tanto, no existen medidas en cuanto a su comercialización y de igual manera carece de datos apropiados sobre su distribución y densidad poblacional actual.

De los primates se encontraron a *Cebus capucinus* y *Cebus albifrons* (el primero en mayor número y más lugares de reporte); estas especies tienen una mediana influencia como mascotas, pero son apreciadas por su inteligencia para aprender y la ternura que para algunas personas inspiran.

Estas dos especies no se encuentran amenazadas a nivel nacional y están consideradas como "LC" (bajo riesgo) por la UICN y en el apéndice II del CITES. Sin embargo para *Cebus capucinus* no existe información reciente en Colombia sobre el estado de sus poblaciones y debe por lo tanto considerarse para poder así evaluar su estado de conservación a dicho nivel; respecto a *Cebus albifrons*, este tiene una amplia distribución y puede sobrevivir cerca de asentamientos humanos y en áreas cubiertas con vegetación secundaria lo que facilita su captura como mascotas. La especie se encuentra presente en 10 a 15 parques Nacionales y no ha sido exhaustivamente cazada, a diferencia del maicero capuchino que está catalogado como NT en el libro rojo de mamíferos de Colombia⁶⁵

Otro mamífero que estuvo comercializado en la plaza de Tumaco en número representativo fue *Dasyprocta punctata*, debido a que esta especie es apetecida principalmente por el sabor de su carne y además según Collet, esta especie a

⁶⁴ HILTY, Steven y BROWN. Op. cit., p. 259.

⁶⁵ DEFLER. Op. cit., p. 216.

adquirido gran importancia económica a través del tiempo, dada la exquisitez de su carne, que la hace, no solo fuente abastecedora de proteína animal para el grupo familiar sino además un producto fácilmente vendible en restaurantes, como en la ciudad de Quibdó, que la ofrecen en sus menús a la carta, sin ningún control de las autoridades ambientales, al ser un producto extraído del bosque y no producido bajo condiciones de cautiverio⁶⁶.

Dasyprocta punctata en términos generales es utilizada en la alimentación del grupo familiar, en la medicina tradicional, rituales, en algunos casos se realizan ventas entre grupos familiares, igualmente para el comercio de carne o mascotas que para los tres municipios la tenencia fue nula pero que si llegase a darse en la mayoría de los casos termina con la muerte del animal.

Con relación al estado de las poblaciones faunísticas de Colombia se ven amenazadas por la sobrexplotación, deforestación que es cada vez más creciente, la destrucción de sus hábitats, disminución de alimento y por el ruido originado por las motosierras⁶⁷.

5.1.2 Especies con mayor riesgo de extinción

Son especies que aunque no obtuvieron un alto número de individuos reportados merecen importancia por encontrarse en categorías de riesgo a la extinción UICN y CITES.

Del total de especies encontradas, 85 están en algún nivel de amenaza según los criterios de la UICN o él CITES, lo que demuestra que el tráfico es uno de los factores importantes en la pérdida paulatina de especies silvestres y por ende contribuye a que los ecosistemas o hábitats naturales se vean alterados de alguna manera, ya que cada especie cumple una función específica en estos. Además, el que estén en categorías complica el hecho de que sean traficadas puesto que corren el riesgo de perderse a corto plazo a diferencia de las 24 especies que no se encontraron en ninguna categoría por sus condiciones actuales de abundancia poblacional, baja o nula comercialización y tenencia como mascotas y mínima intervención del hábitat etc., lo que las afectaría en un futuro no muy cercano.

Las especies más representativas en cuanto a categorías de mayor riesgo de extinción de los reptiles fueron *Podocnemis expansa*, *Lepidochelys olivacea*, *Chelonia agassazii*, *Geochelone denticulata*, *Geochelone carbonaria* y *Trachemys scripta*.

⁶⁶ COLLET, S. Populations' characteristics of *Dasyprocta punctata* and *Agouti paca* in Colombia. Michigan: University of Michigan, 1999. p. 214.

⁶⁷ Ibid., p. 217.

Todas las especies mencionadas anteriormente se encuentran incluidas en el Apéndice I del CITES a excepción de *Trachemys scripta* que se encuentra en el Apéndice II.

De acuerdo a la UICN, las especies que se enfrentan a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato (“*en peligro crítico*”) debido al aprovechamiento excesivo y deterioro del hábitat son *Podocnemis expansa* y *Geochelone carbonaria*.

Paralelo a lo anterior, la tortuga charapa y la morrocoy pata roja se involucraron en mínimos casos de tenencia como mascota; su comercialización fue nula, posiblemente porque el areal de distribución y zonas de extracción (Costa Atlántica, Llanos Orientales, Amazonía) son distantes y su abundancia poblacional es reducida.

Históricamente la charapa es considerada la tortuga de agua dulce más presionada de América del sur por el gran tamaño que alcanzan los adultos y lo numeroso de sus huevos la hacen un recurso muy apetecido para el consumo, al igual que su carne que constituye una importante fuente de proteínas, su aceite es utilizado para la iluminación (indígenas) y con fines medicinales; el comercio ilegal de esta se da en toda su área de distribución y sus crías son capturadas masivamente para el comercio de mascotas en mercados locales⁶⁸.

La explotación comercial de *Podocnemis expansa* data de la época de los misioneros, quienes fabricaban aceite combustible utilizando como base el huevo de charapa. En la década de los cuarenta los comerciantes brasileños se introdujeron por el Caquetá y trajeron con ellos técnicas de captura hasta entonces desconocidas. La charapa, que era para las comunidades un recurso de alimentación esporádico, utilizado en bailes o eventos colectivos que se celebraban en época de aguas bajas, pasó a ser capturada todo el año en diferentes lugares tales como lagos y quebradones⁶⁹.

Al igual que *Podocnemis expansa*, *Geochelone carbonaria*, debido a sus preferencias de hábitat es una de las especies con mayor demanda y ha sido intensamente explotada y extirpada de bastas áreas de la Costa Atlántica y el piedemonte de la Orinoquía sobretudo en las zonas periféricas a los centros urbanos y áreas agrícolas; en muchas otras regiones sus densidades

⁶⁸ ACOSTA, Jorge. Protección y manejo de la tortuga charapa en la Amazonía Colombiana. En: Manejo de fauna con comunidades rurales. Bogotá: Editorial Impreandes Precencia S.A, 1998.p. 120.

⁶⁹ Ibid., p. 120.

poblacionales estimadas en 75 individuos por Km² han decaído a menos de cinco tortugas por Km².⁷⁰

Según Castaño, la tortuga morrocoy pata roja esta muy presionada por diferentes razones: en la región de la Costa Atlántica tiene un triple valor: comercial, alimenticio y cultural; difícilmente se hallará un ejemplar en su ambiente natural pero es muy común encontrarla en cautividad en las casas especialmente en el campo; en ciudades pequeñas y poblados las confinan para consumirlas o para acumularlas y venderlas en el comercio ilegal local o para satisfacer la demanda de esta carne en Semana Santa; otros la conservan en sus casas por costumbre o porque creen que es de buena suerte. En los Llanos Orientales también es apetecida especialmente para el consumo y en la zona limítrofe con Venezuela para el comercio ilegal hacia ese país⁷¹.

En segundo lugar de acuerdo a las categorías UICN se encontraron *Lepidochelys olivacea*, *Chelonia agassazii* y *Geochelone denticulata*, las cuales se enfrentan a un alto riesgo de extinción o deterioro poblacional en un futuro cercano (“en peligro”).

Lepidochelys olivacea es la tortuga marina más pequeña de Colombia y es la más común y abundante a lo largo de la Costa del Pacífico en un sin número de playas pequeñas, donde anida de forma difusa y esporádica⁷²; de igual manera *Chelonia agassazii* habita en las aguas tropicales del Pacífico a lo largo del centro y Suramérica y las islas galápagos, y después de *Lepidochelys olivacea* es la especie más común en aguas del Pacífico Colombiano⁷³.

En la Costa Pacífica colombiana existe un menor aprecio por consumo de carne de tortugas marinas en general, y el comercio interno de las mismas es de menor intensidad que en el Caribe⁷⁴. Si bien no hay una marcada demanda por carne de tortuga marina, en la región Pacífica, sí existe una predilección por sus huevos que son consumidos en grandes cantidades a lo largo de la costa. Alrededor de 70% de las nidadas de *Lepidochelys olivacea* son saqueadas para el consumo humano dentro del Parque Nacional Natural Sanquianga y en el Playón del Valle⁷⁵.

⁷⁰ CASTAÑO. Notas adicionales sobre la reproducción, conservación y el crecimiento de los morrocoyes (*Geochelone carbonaria* y *Geochelone denticulata*, *Testudines*, *Testudinidae*), Op.cit., p. 3.

⁷¹ CASTAÑO. Libro rojo de reptiles de Colombia. Op. cit., p. 69.

⁷² MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MMA). Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas marinas y Continentales en Colombia, Op.cit., p. 22.

⁷³ SANCHEZ, Fabian y QUIROGA, Duban. Sinopsis de la tortuga prieta (*Chelonia Agassizii*) en el Pacífico Colombiano. En: Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas marinas y Continentales en Colombia. Bogotá: Imprenta Nacional, 2002. p. 16

⁷⁴ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MMA). Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas marinas y Continentales en Colombia. Op. cit. p.,22.

⁷⁵ LOPEZ, Jorge; MORENO, Paola y VIEIRA, Carlos. Resumen programa de conservación de la tortuga marina (*Lepidochelys olivacea*). Bogotá: Fundación Natura, 2001. p. 11.

Los datos expuestos por el Ministerio del Medio Ambiente son coincidentes con los resultados obtenidos, puesto que existió comercialización de esta especie principalmente en la plaza de mercado de Tumaco y aunque el número de individuos involucrados fue bajo demuestra que es apetecida sobretodo con fines alimenticios por su gran aporte nutricional y aceptación en la cultura; esta misma situación se presentó para *Chelonia agassazii* solo que el número de individuos traficados en comparación a *Lepidochelys olivacea* fue mayor, posiblemente por ser de gran tamaño (lo que implica mayor aprovechamiento de carne y piel), ser objetivo específico de pesca de tortugueros o simplemente por caer accidentalmente en redes de pesca.

Esta aseveración puede sustentarse con lo que Olarte afirma años atrás, donde la captura comercial de caguamas y prietas, se efectuaba en las aguas costeras de los departamentos Nariño y Cauca, donde los tortugueros profesionales y pescadores establecidos en Tumaco y Bocagrande atrapaban anualmente miles de tortugas, sobretodo desde finales de marzo hasta bien entrado junio en los frentes marinos conocidos localmente como “hileros”, con el objeto de aprovechar pequeñas porciones del cuero de las aletas y cuello, en tanto que la carne era desperdiciada y arrojada al mar⁷⁶.

La tenencia como mascota para estas especies fue nula puesto que como se dijo anteriormente son más utilizadas con fines alimenticios, además de que estas por su tamaño, morfología y aspectos ecológicos y principalmente por su condición marina necesitan de un hábitat muy exigente por lo que al ser tenidas en una vivienda las probabilidades de sobrevivir serian mínimas en comparación a las tortugas terrestres o dulceacuícolas que son fácilmente adaptables. Los únicos reportes en cuanto a tenencia a nivel histórico se dan en la Guajira para *Lepidochelys olivacea*, donde después de tenerse por unos días se corta la cabeza de esta especie a la que se le atribuye un valor mágico dentro de la mitología popular ya que se afirma, que al ser colgada de los árboles impide que los frutos se dañen y caigan antes de madurar⁷⁷.

Las principales amenazas para estas dos especies son la rápida declinación de las poblaciones que ha sido provocada por la sobreexplotación, el saqueo de los huevos y la mortalidad accidental en las redes de los arrastreros y otras pesquerías comerciales. Se calcula que las pesquerías no dirigidas atrapan y dan muerte cada año a mas de 500 individuos en aguas colombianas⁷⁸.

⁷⁶OLARTE, Luis Germán. A short inquire on the situation of sea turtles in Colombia. Miami: *s.n.*, 1987. p.34.

⁷⁷ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas y Continentales en Colombia, Op. cit., p.24.

⁷⁸ UICN-GRUPO ESPECIAL EN TORTUGAS MARINAS. Estrátegía Mundial para la Conservación de las Tortugas Marinas, Op.cit., p. 75.

En cuanto al tráfico de subproductos de estas especies, hacia la década de los setenta ochenta floreció un activo comercio internacional de pieles que incentivó la matanza de miles de tortugas, en las costas localizadas al sur del puerto de Buenaventura y especialmente en las aguas fronterizas con el Ecuador⁷⁹.

A diferencia de las especies mencionadas anteriormente *Geochelone denticulata* es terrestre, se distribuye en el este de Colombia (Orinoco y Amazonas), es considerada (EN) por la UICN debido a la sobreexplotación de los adultos y a la destrucción de su hábitat por la acelerada deforestación y expansión de la frontera agrícola⁸⁰.

Es una presa de caza que ha sido objeto de captura desde la época precolombina, actualmente es muy apetecida por los indígenas para consumo directo principalmente, pero también se comercializa en los centros urbanos; aunque su captura es ocasional por ser una tortuga terrestre y lenta es absolutamente imposible que pueda escapar a la predación humana después que ha sido detectada.⁸¹

Para algunos sectores de campesinos de las Sabanas de Córdoba y los Llanos Orientales las tortugas terrestres del género *Geochelone* representan una fuente confiable de proteínas durante las épocas de escasez, por lo que suelen capturarlas y mantenerlas vivas en corrales donde llegan a acumular hasta 500 individuos; por lo regular los campesinos de estas regiones también suelen cuidarlas en sus casas por la convicción que su tenencia otorga buena suerte. Dada la facilidad para su manutención y reproducción en cautividad, algunos granjeros han logrado desarrollar una producción autosostenida, sin necesidad de recurrir al medio silvestre para abastecerse nuevamente⁸².

En la época de estudio no hubo comercialización para esta especie y se presentaron dos casos de tenencia como mascota, posiblemente por razones similares a las expuestas para *Podocnemis expansa* y *Geochelone carbonaria*.

Por último lugar, según la UICN se encontró a *Trachemys scripta* en categoría LC/NT que indica que esta especie se encuentra entre casi amenazada y preocupación menor, es decir que en un futuro no muy cercano la especie podría enfrentar un moderado riesgo de extinción. Es un enigma como a pesar de ser

⁷⁹ INDERENA. Operación Tortuga. En: Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas y Continentales en Colombia. Bogotá: Imprenta Nacional, 2002. p. 19.

⁸⁰ CASTAÑO. Libro rojo de reptiles de Colombia. Op. cit., p. 96.

⁸¹ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas y Continentales en Colombia. Op. cit. p., 28.

⁸² CASTAÑO, Olga y LUGO, Myriam. Estudio comparativo del comportamiento de dos especies de morrocoy, *Geochelone denticulata* y *Geochelone carbonaria* y algunos aspectos de su morfología externa. Bogotá, 1979. p.32 Trabajo de grado (Biólogo). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias.

actualmente la tortuga mas explotada del país, logra mantener poblaciones numerosas⁸³.

Culturalmente la importancia de la hicotea se remonta a las tribus indígenas que habitaron la región de Mojana: Zenués y Malibúes, quienes le rendían culto, considerándola portadora de gran energía y longevidad. Se asocia su estivación con la capacidad de resistencia del hombre, sinónimo de la fortaleza cultural y ambiental; en general se les relaciona con la sabiduría, la paciencia y el recorrido placido del camino.⁸⁴

En la Región Atlántica se considera que quien no consuma carne y huevo de hicotea durante la Semana Santa, tendrá una racha de mala suerte durante el resto del año, y puesto que como la época de mayor consumo coincide con la temporada de la reproducción la mayoría de los individuos atrapados son hembras ovadas como las mas apetecidas.⁸⁵ Talvéz la demanda de carne de tortuga, durante esta época, surgió como resultado de una bula papal que catalogó de manera errada a estos reptiles como pescados y debido, a su gran abundancia, se generó una excesiva comercialización que condujo a la merma de las poblaciones silvestres.⁸⁶

Debido a los usos y creencias que se le han dado a la hicotea tradicionalmente en su área de distribución es probable que esta haya sido traída para comercializarla en Pasto con la misma finalidad, además esto coincide puesto que los individuos que se encontraron fueron reportados en la época de semana santa.

De igual manera se coincide con De la Ossa, Martinez y Guzmán, en que la hicotea también es apreciada como mascota puesto que se reportaron individuos tenidos en viviendas de Pasto y Tumaco.

Los peligros que acechan a la hicotea en el medio natural están relacionados con la postura y eclosión de los huevos; sin embargo, culturalmente los peligros para esta especie son mucho mayores, como la cacería intensiva que ha llevado a comercializarla desde neonatos para mascotas, huevos para alimento y adultos para consumo de su carne, y la depresión de los hábitats naturales, como las quemas de playones y sabanas.⁸⁷

⁸³ CASTAÑO. Libro rojo de reptiles de Colombia. Op. cit., p. 103

⁸⁴ DE LA OSSA, Jaime; MARTINEZ, Caty y GUZMÁN, Edith. Conozcamos la hicotea. Sincelejo: Gráficas Lealtad, 2002. p. 4.

⁸⁵ Ibid., p. 4.

⁸⁶ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas y Continentales en Colombia, Op. cit., p. 29.

⁸⁷ MEDEM, F. La reproducción de la "hicotea". En: Caldasia No. 11 (1975); p. 85; DE LA OSSA, Jaime y RIAÑO, S. Guía para el manejo, cría y conservación de hicotea *Trachemys scripta*. En: Ciencia y tecnología No. 74 (1999). p. 10.

Las especies más representativas en cuanto a categorías de mayor riesgo de extinción de aves fueron *Ara militaris*, *Harpia harpyja* y *Andigena hypoglauca* que se encontraron en categoría Vulnerable según la UICN. *Falco peregrinus* únicamente estuvo incluido en el Apéndice I del CITES al igual que *Ara militaris* y *Harpia harpyja*.

Para *Ara militaris* en general existe una presión de caza para consumo y para mantenerlas como mascotas aunque no es tan marcada como en otras especies de este género. Aunque sus plumas no son favorecidas para los ornamentos ceremoniales en comunidades indígenas, si es frecuente encontrarlas en paredes de ranchos campesinos como curiosidad y ornato. Su población ha sido estimada por Lambert et al, siendo mas de 5000 ejemplares, no obstante la población cautiva es desconocida, aunque en general esta bien representada en criaderos.⁸⁸

Los reportes de *Ara militaris* demuestran que tiene una baja influencia como mascota, sin embargo, los factores de su adquisición pueden estar relacionados con su gran tamaño, colorido plumaje, belleza y entre otros, lo cual la hacen atractiva para mantenerla en cautiverio. Entre los factores que primaron para que su comercialización haya sido nula pueden estar el difícil transporte y camuflaje, la dificultad de ingreso a su hábitat natural para su captura y los elevados costos de venta (teniendo en cuenta que el *Ara severa* tuvo un costo de \$100.000).

Esta guacamaya ha experimentado una pérdida de hábitat del 81%, esto unido a la presión de cacería para consumo y para el comercio de mascotas implica una reducción importante de las poblaciones de la especie; son aves lóneas lo cual estima que esta especie ha perdido mas del 30% de su población en tres generaciones lo que la califica como Vulnerable.⁸⁹

Respecto a *Harpia harpyja* se encontró un solo reporte Corponarño en Pasto, este llegó por entrega voluntaria, lo que indica que las personas que lo tuvieron posiblemente no supieron darle un manejo adecuado talvéz por haber sido capturado por deporte o casualidad. Respecto a la tenencia como mascota y comercialización de esta especie no hubo reportes; debido a que es un animal de tamaño muy grande y llamativo, de comportamiento agresivo y muy difícil de camuflar, razones por las que seria muy fácil decomisarlo por parte de las autoridades policívas y ambientales.

Su vulnerabilidad reside en la baja densidad de su población y la baja tasa de reproducción en un ambiente alterado y en retroceso. Esta especie puede sobrevivir a largo término si se evita la deforestación y si se establece una red de

⁸⁸ LAMBERT, Frank. et al. An Action Plan for their Conservation 1993-1998. En: Loros de Colombia. Bogotá: Conservation International, 2002. p. 116.

⁸⁹ RODRIGUEZ y HERNANDEZ, Op. cit., p.205.

reservas efectivas. Igualmente podría sobrevivir en ambientes fragmentados asociados al hombre si no fuese un blanco de los cazadores.⁹⁰

Para la UICN *Falco peregrinus* no se encuentra en ninguna categoría de extinción, contrariamente él CITES lo incluye en el Apéndice I, lo que indica que esta especie está o puede ser afectada por el comercio en el país. Sin embargo los resultados obtenidos mostraron que no existió comercialización en las áreas de estudio pero si se encontró un reporte de visita a un centro veterinario en la ciudad de Pasto a causa de una herida de bala, este hecho no implicó la tenencia del individuo como mascota ya que fue llevado como producto de un rescate.

La influencia como mascota puede darse por que esta especie se encuentra en dos de las áreas de estudio (Pasto - Ipiales) lo que facilitaría su captura puesto que para algunas personas el tener esta especie en la casa les otorga poder, además de los efectos mágicos - religiosos y fetichistas que puede brindar; pero, teniendo en cuenta los reportes obtenidos en cuanto a tenencia como mascota, se puede decir que esta especie no tiene aceptación por la cultura debido a los bajos índices encontrados.

Andigena hypoglauca se encuentra categorizado únicamente por la UICN como vulnerable; fue reportado únicamente como ejemplar disecado en la CAR de Ipiales y fue decomisado junto con otras especies, además no se encontró individuos vivos siendo comercializados, ni tenidos como mascotas en ninguna de las áreas de estudio, posiblemente debido a su baja densidad poblacional (excede un umbral de amenaza de 10000 individuos⁹¹) lo cual dificulta su captura; además esta especie al no estar incluida en los apéndices del CITES demuestra que actualmente no esta siendo afectada por el comercio.

La principal amenaza que llevó a esta especie a figurar en categoría vulnerable, es sin duda la destrucción y fragmentación de los bosques andinos debido a que este tucán requiere de grandes extensiones de bosque para mantener poblaciones viables a largo plazo. En los últimos años se ha intensificado el cultivo ilícito de amapola, lo que posiblemente constituye actualmente la mayor amenaza y en el futuro la especie dependerá de la dinámica de estos cultivos como de la destrucción o recuperación de los bosques andinos de la Cordillera Central.⁹²

⁹⁰ BIRDLIFE INTERNACIONAL. Threatened birds of the world. En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p. 482.

⁹¹ RENJIFO, Luis Miguel. Evaluación del estatus de la avifauna amenazada del Alto Quindío: Informe final. En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p. 285.

⁹² CAVELIER, J Y ETTER, A. Deforestation of montane forest in Colombia as result of illegal plantations of opium (*Papaver somniferum*). En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p. 285.

De los mamíferos las especies más representativas en cuanto a categorías de mayor riesgo de extinción fueron *Tremarctos ornatus*, *Callimico goeldii*, *Saguinus leucopus*, *Saguinus oedipus*, *Leopardus pardalis*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Tayassu pecari*, *Aotus lemurinus*, *Lagothrix lagothricha*, *Tayassu tajacu*, *Agouti paca*, *Caluromys lanatus* y *Mazama rufina*.

De acuerdo al CITES *Tremarctos ornatus* esta incluido en el apéndice I y según la UICN esta especie se enfrenta a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato (“*en peligro crítico*”) debido al aprovechamiento excesivo y deterioro del hábitat.

En el caso específico del oso de anteojos se encontró un solo individuo que fue remitido por parte de CORPONOR (Cúcuta) a la CAR de Pasto, la cual realizó el traslado a la Reserva Natural la Planada.

Aunque esta especie, no se vió involucrada en casos de tráfico y tenencia como mascota durante la investigación, se sabe que es perseguido por los campesinos y cazadores furtivos que tienen la errada creencia de que tanto su piel como su grasa cuentan con poderes afrodisíacos y curativos como el de dormir bajo su piel que alivia el reumatismo. De igual manera, los hábitos alimenticios de estos escurridizos habitantes de los bosques nublados como resultado de la destrucción de su entorno natural, los han llevado a incursionar en maizales de campesinos, quienes ante el temor que genera su presencia terminan por eliminarlos⁹³.

Hace diez años había 12.000 osos en el territorio colombiano, hoy hay menos de 3.000 y los científicos estiman que cada año son cazados 500. De acuerdo con el Fondo Mundial para la Naturaleza, la principal amenaza que enfrentan es la acelerada desaparición de los bosques donde vive. Cada año el oso andino pierde casi 500 kilómetros cuadrados de sus bosques, los cuales son talados por la madera o para usar la tierra en la ganadería y la agricultura. Esta situación parece condenar definitivamente a este mamífero, pues los bosques protegen al oso de los cazadores y le proporcionan su alimento.⁹⁴

Con el apoyo del Fondo Mundial para la Naturaleza, la Fundación FES creó en 1982 la Reserva Natural La Planada, en Nariño. Allí se realizan, entre otros proyectos, un programa para recuperar la especie. Hoy es uno de sus pocos refugios; pero los osos necesitan más espacio y más bosques protegidos, frente a sus principales amenazas como la construcción de nuevas vías hacia el Pacífico, la colonización y proyectos hidroeléctricos.⁹⁵

⁹³ FES. Reserva Natural la Planada. Cali: WWF, 1997. p. 55.

⁹⁴ OCHOA, Adriana. De paseo por la ciencia. Disponible en internet. http://aupec.Univalle.edu.co/informes/de_paseo.html, 12 de mayo de 1998.

⁹⁵ OCHOA., Op. cit.

Entre las especies que son categorizadas como vulnerables por la UICN y el CITES las incluye en apéndice I, se encontró a *Callimico goeldii*, *Saguinus oedipus*, *Saguinus leucopus*, *Leopardus Pardalis*.

Callimico goeldii y *Saguinus oedipus* fueron reportados por el CREAS como producto de decomiso, es decir que estos individuos pudieron verse implicados en dos hechos; en primer lugar que hayan estado siendo comercializados y en segundo lugar que hayan sido tenidos como mascota; aunque este reporte muestre que son especies objeto de tráfico, durante el estudio no se dió su comercialización, ni tampoco fueron halladas como mascota, lo que demuestra que su influencia existe pero no es muy frecuente.

Debido a su categorización como vulnerables, Defler plantea que es necesario realizar censos en Colombia para *Callimico goeldii* con el fin de establecer el estado de las poblaciones y así confirmar las densidades de esta especie en lugares en los cuales ha sido observada, para así plantear la posibilidad de establecer nuevas reservas y fortalecer los controles que prevengan su eventual comercio y cacería⁹⁶.

Saguinus oedipus ha sido protegido legalmente en Colombia desde 1969 y el constante seguimiento y control ha generado que hoy en día exista un cambio de actitud de la comunidad en general por el éxito de los esfuerzos por su conservación iniciados desde la década de los 80, sumados al cierre del tráfico internacional, el efectivo control de captura y venta como mascotas y el aumento de la vegetación secundaria; además, la captura para el mercado local ha disminuido ostensiblemente y ya los zoológicos se resisten a recibir individuos que el público devuelve por su difícil mantenimiento en cautiverio.⁹⁷

Saguinus leucopus de manera similar a *Callimico goeldii* fue reportado por el CREAS, pero como entrega voluntaria, a esto sumada la mediana incidencia que tuvo como mascota en los tres municipios, demuestra que al igual que otros primates es apreciado como mascota aunque no sea una especie local.

Debido a la condición foránea de esta especie y a su limitada distribución (la más reducida de todas las especies de *Saguinus*⁹⁸); se explicaría el porque no fue comercializada en las áreas de estudio. Mas sin embargo y de manera contraria, por encontrarse en una zona con alta actividad de colonización los animales son frecuentemente vendidos como mascotas en los mercados de Bogotá y Medellín; de donde probablemente se pudieron adquirir los individuos reportados como mascotas.

⁹⁶ DEFLER, Op. cit., p. 133.

⁹⁷ Ibid., p. 200.

⁹⁸ Ibid., p. 190.

Como datos adicionales se tiene que en algunos casos, en el mercado ilegal se modifica el color del pelaje “blanqueándolo” en la melena lo que los hace “más atractivos”, otra estrategia de venta es la de dopar los animales para hacer creer que son mansos, además esta especie no se encuentra protegida en Colombia en ninguna Reserva del Sistema de Parques Nacionales Naturales⁹⁹.

Por otra parte *Leopardus pardalis* al igual que otros felinos continúan siendo fuertemente explotados para proveer el mercado de pieles y mascotas¹⁰⁰, esta afirmación se pudo comprobar mediante los reportes hechos en la CAR Pasto y el caso de comercialización que se dió en Tumaco que posiblemente no son frecuentes debido a la reducción poblacional de la especie y a los elevados costos que toma en el mercado ilegal (aproximadamente de \$150.000 a \$400.000); estos factores influyeron también en la nula tenencia como mascota que además implica la dificultad y el manejo de esta especie en cautiverio.

Según Brieva, el tigrillo, posterior a su decomiso enfrenta un gran problema respecto a su rehabilitación puesto que por ser un predador representa un peligro para el ser humano, y culturalmente genera un rechazo en las comunidades que se involucran en el proceso de liberación¹⁰¹.

Entre las especies categorizadas como vulnerables por la UICN se encontró a *Aotus lemurinus*, *Myrmecophaga tridactyla* y *Tayassu pecari*; de estas solo las dos últimas están incluidas en el Apéndice II del CITES.

El oso hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*) únicamente se encontró en el CREAS y no se reportó siendo comercializado o tenido como mascota en ningún municipio, lo cual demuestra que posiblemente por su status, escasez, y el no abarcar a los municipios de estudio como áreas de distribución es difícil de acceder, además hay que resaltar que el individuo ingresado al CREAS llegó en muy mal estado a causa de ser atropellado por un automóvil, lo que no implicó tenencia como tal sino rescate por particulares.

Desde antaño el hombre ha cazado al oso hormiguero, algunos indígenas lo mataban a palos, previamente acorralado por los perros y otros lo acosaban persiguiéndolos a caballo hasta cansarlos. La finalidad de la caza era el aprovechamiento de la carne, de la piel y del pelo, con el cuero confeccionaban diversos recipientes y elementos de talabartería y con las duras cerdas de la cola, peines.¹⁰²

⁹⁹ Defrer, Op.cit., p. 190.

¹⁰⁰ GOMEZ, Milena. Estadísticas del uso ilegal de fauna silvestre en Colombia, Op.cit., p. 6.

¹⁰¹ BRIEVA. Conocimiento Taxonómico de las Especies más Tráficadas. En: Fundamentos sobre rehabilitación y fauna silvestre, Op. cit., p. 19.

¹⁰² BAPTISTE, Luis. La fauna silvestre Colombiana: una historia económica y social de un proceso de marginalización. Bogotá: s.n., 1998. p. 18.

Actualmente esta amenazado por la destrucción de su hábitat y cacería indiscriminada, además es capturado para llevarlo a zoológicos, circos o coleccionistas, es atacado por los perros y también se comprobó que es atropellado por los vehículos en las rutas y es perseguido para consumir su carne y utilizar el cuero.¹⁰³

En cuanto a *Tayassu pecari* se dió comercialización únicamente en Tumaco, donde posiblemente los fines de su venta son para el consumo de su carne por ser blanca, abundante y palatable; Peres, afirma que la carne de monte y pieles de esta especie puede encontrarse incluso en los mercados de las ciudades en áreas selváticas. Por ejemplo, en el mercado de Iquitos se vendieron varios tipos de mamíferos nativos incluyendo al *Tayassu pecari* (44 % del peso total), de un total de 255 Kg/día durante un seguimiento de 8 días¹⁰⁴.

Debido a su alta valoración económica (oscila entre los \$100.000 y \$120.000), puede que no se haya dado una alta comercialización; además posiblemente por su comportamiento agresivo y difícil mantenimiento no se dió tenencia como mascota.

Tayassu pecari se encuentra entre las principales especies de caza deportiva en Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Brasil, Ecuador y Paraguay, además es la cuarta especie de fauna silvestre preferida por restaurantes en ciudades del Brasil amazónico, según encuestas realizadas en Manaus, Belem, Boa Vista, Caracai, Macapá, Porto Velho, Rio Branco y Santarem.¹⁰⁵

Luego de *Tayassu pecari* se encontró a *Aotus lemurinus*, que es una de las especies del género *Aotus* mas amenazada, se encuentra en peligro de extinción debido a la extensa destrucción de su hábitat (como la deforestación de áreas boscosas), ya que son capturados para ser utilizados como fuente alimenticia o para investigaciones biomédicas. Su hábitat se encuentra seriamente intervenido a lo largo de toda su área de distribución, y a pesar de su relativa tolerancia a las modificaciones, se requiere que se mantengan similitudes con las condiciones iniciales.¹⁰⁶

Aunque en la aseveración hecha por Defler solo muestra la captura de estos individuos como fuente alimenticia y para la investigación biomédica debe añadirse su comercialización posiblemente para mascotas puesto que en Pasto como Tumaco se encontraron en venta, sin embargo la tenencia como mascota no se dió en ninguna zona de estudio aunque si fue reportado en Corponariño Pasto, lo que puede reflejar la baja preferencia y disponibilidad de esta especie en la

¹⁰³ Ibid., p. 18.

¹⁰⁴ PERES, C. Population status of *Tayassu pecari* and *Tayassu tajacu* in hunted and unhunted Amazonian forest. En: Biological Conservation No. 77 (1996); p. 116.

¹⁰⁵ OJASTI, J. Utilización de la fauna silvestre en América Latina: Situación y perspectivas para un manejo sostenible. Roma: FAO, 1993. p. 25.

¹⁰⁶ DEFLENER, Op. cit., p. 270.

cultura, debido a su escasez en los municipios de estudio o la difícil captura en su hábitat natural por ser de hábitos nocturnos.

Luego de las especies categorizadas como vulnerables por la UICN se encontró en menor categoría a *Lagothrix lagothricha*, la cual actualmente esta casi amenazada (NT), pudiendo en un futuro cercano figurar como vulnerable sino se toman medidas de prevención o control, esta especie también esta incluida en el Apéndice II del CITES.

Lagothrix lagothricha es una de las especies que se encuentra en mayor peligro, pues es el blanco de cacería preferido por su carne. Esta situación se complica aun más, por el hecho de que es una especie adaptada a vivir en bosques primarios, y es altamente improbable que pueda subsistir en otro tipo de hábitat¹⁰⁷. Esto puede explicar porque no existió comercialización ni tenencia como mascota de esta especie en las áreas de estudio, sumando la lejanía a su área de distribución y su dificultad de captura y transporte, y la baja aceptación en cuanto a fines de autoconsumo y preferencia por su apariencia; de manera contraria, el CREAS reportó un individuo de esta especie que llegó por entrega voluntaria el cual pudo haber sido tenido como mascota.

Paralelo a los resultados obtenidos Defler expone que una amenaza adicional es el incontrolado comercio de mascotas en su areal de distribución, siendo muy común que los cazadores maten a las hembras con crías con la esperanza de obtener a estas últimas para darlas a sus hijos o venderlas. Tristemente, después de pasado un tiempo el interés por las mascotas decrece y son dejadas de lado, descuidadas, y en algunos casos castigadas cruelmente. Otro triste final de estos animales puede llegar cuando, accidentalmente se ahorcan con la cuerda o correa con que son a menudo amarrados para evitar que provoquen daños. Más triste aún es cuando estas mascotas ya crecidas son ignoradas y confinadas a una jaula pequeña, donde en soledad mueren afectadas por alguna infección, producto de su anormal existencia.¹⁰⁸

Por último las especies categorizadas por la UICN en preocupación menor y casi amenazadas (LC/NT) fueron *Caluromys lanatus*, *Mazama rufina*, *Tayassu tajacu* y *Agouti paca*, estando las dos últimas incluidas en apéndices CITES II y III respectivamente.

En cuanto a *Caluromys lanatus* debido a su nulidad tanto en comercialización como en tenencia se puede decir que esta especie por su condición además de tener una baja aceptación o preferencia por la comunidad no es una de las especies predilectas, aunque se dió un único caso que se reportó en el CREAS.

¹⁰⁷ DEFLER, Op.cit., p 321.

¹⁰⁸ Ibid, p. 321.

Mazama rufina únicamente se reportó en Corponariño Pasto, no se encontró comercialización y tenencia como mascota para esta especie, sin embargo el hecho de que se haya reportado (aunque en bajo número) radica en importancia por que según Bisbal *Mazama rufina* esta actualmente sujeta a una presión de cacería muy intensa, además de la modificación de los hábitats andinos por actividades humanas ha ocasionado que las poblaciones estén muy deprimidas y fragmentadas. La presión se ha mantenido e incluso intensificado en tiempos recientes, y a pesar de estar protegido por las leyes colombianas no parecen recuperarse¹⁰⁹.

Respecto a *Tayassu tajacu*, se tiene que fue reportado únicamente en Corponariño Tumaco; este individuo estaba tenido como mascota y los fines de su secuestre eran movilizarlo a otra ciudad para zootecría, este suceso indica que para esta especie al igual que otros mamíferos se ha originado la domesticación por lo que no podría abstraerse de tal posibilidad dado su gran potencial zootécnico y de adopción de planes de preservación de especies no convencionales.

Aunque *Tayassu tajacu* no fue comercializado (a diferencia de *Tayassu pecari*), ni se encontró tenido como mascota, culturalmente tiene un significado económico - alimenticio y místico y ha sido reconocido por todas las culturas que han compartido su territorio, además está entre los mamíferos favoritos de mayor caza, no solamente en el género netamente deportivo sino en el de subsistencia; además, es muy apetecido por su cuero, que tiene diversos usos (para la elaboración de trofeos, monturas, guantes y artículos de vestido), pero todavía más por su carne que es muy sabrosa, aunque en nada parecida a la del cerdo doméstico¹¹⁰.

Respecto a la tenencia como mascota de esta especie Ojasti afirma que cuando se cría desde pequeño, *Tayassu tajacu* se amansa con facilidad por lo que es frecuente verlo en aldeas de América Tropical y en el mercadeo de esta especie, por lo general, se tiene en cuenta el tamaño y robustez del animal y no el peso. Hay "saínos" que llagan a valer algo más de \$70.000 pesos colombianos (dato de 1992) incluyendo la piel¹¹¹.

La especie *Tayassu tajacu* ha sido muy conocida, apreciada y perseguida por el hombre desde varios siglos atrás, pues muchos cronistas de la conquista tanto en América del Norte como en el Centro y Sur América los mencionan como importante aporte en la alimentación de las tropas y como base fundamental del sustento de las comunidades humanas primitivas, que los consideraron siempre como la mejor carne de caza. Infortunadamente en las últimas dos o tres décadas de años, la destrucción de su hábitat y la cacería comercial de este cuadrúpedo

¹⁰⁹ BISBAL, L. Algunas notas sobre *Mazama rufina*. Disponible en Internet. <http://www.fpolar.org.ve/librorojo/fichas/089.htm>, 18 de junio de 1998.

¹¹⁰ PERES, Op. cit., p. 116.

¹¹¹ OJASTI, Op. cit., p. 54.

que se ha practicado en exceso a provocado que en muchos sectores se perjudique su presencia normal¹¹².

Por último *Agouti paca* que fue comercializada en las plazas de mercado de Pasto y Tumaco demuestra que es utilizada principalmente con fines de alimentación a diferencia de la tenencia como mascota que fue relativamente escasa.

Las borugas son cazadas por su excelente y agradable carne, lo cual ha hecho su escasez en muchos de sus rangos. Dada la popularidad que tiene su carne como alimento, el establecimiento de criaderos especiales de este roedor ofrece un importante recurso económico que en el futuro podría explotarse.¹¹³

Las principales amenazas para esta especie que la exponen a riesgo de extinción es la desaparición del bosque como su hábitat natural y la cacería como su mayor enemigo la cual ha llevado a esta especie a la sobreexplotación para obtener su carne y poder criarlas en fincas. En Colombia, la situación de la boruga es muy grave. Sus poblaciones naturales están mermando en tal forma, que hacen pensar en su total agotamiento en muchas regiones donde fueron abundantes. Sus principales enemigos son: los cazadores furtivos, los deportivos y los campesinos, que las matan en defensa de sus cultivos, el "Jaguar", el "Puma", el "Caimán" y la "Boa", al igual que las enfermedades y hasta los insecticidas, también causan graves disminuciones de esta importante especie.¹¹⁴

Por ser *Agouti paca* una especie constantemente perseguida por depredadores naturales y el hombre mismo, por el alto valor comercial de su carne y como plato exquisito, y debido a la tala y quema de bosques y demás daños causados en los ecosistemas y en la destrucción de sus propios nichos, es considerada por la UICN una especie de cuidado.¹¹⁵

5.1.3 Especies más traficadas y con mayor riesgo de extinción

Son especies que tuvieron un alto número de individuos y al mismo tiempo se encuentran en algún riesgo de extinción según la UICN y CITES.

Leptosittaca branickii fue reportada en Corponariño Pasto involucrando un elevado número de individuos en un solo decomiso, de igual manera fue tenida como mascota pero en mínima cantidad, lo cual es muy grave ya que su densidad poblacional es muy baja considerando que sea de dos individuos /km² y que menos de la mitad de su hábitat potencial esta ocupado y enfrenta amenazas como la deforestación y la tala; además se encuentra incluida en el apéndice II del

¹¹² OJASTI, Op.cit., p. 54.

¹¹³ ANDERSON, S y JONES, J. Los mamíferos Bolivianos: Notas distribución y claves de identificación. Primera edición. La Paz: Instituto de ecología de Bolivia, 1994. p. 37.

¹¹⁴ COLLET, Op. cit., p. 33.

¹¹⁵ Ibid., p. 33.

CITES y en los Libros Rojos de aves de Colombia, está en categoría UICN nacional y global vulnerable; esta condición se debe a las grandes modificaciones que esta sufriendo su hábitat y a la presión de caza, debido a los incrementos de la población rural en algunas áreas¹¹⁶.

El tráfico de esta especie puede estar relacionado con el hecho de que el campesinado la considera una plaga para los cultivos de maíz y por tal razón la cazan para controlar la población, comerlas y venderlas en los mercados locales.¹¹⁷

El comercio internacional no es un problema para esta especie¹¹⁸ al igual que en las zonas de estudio donde no existió comercialización, sin embargo los individuos decomisados probablemente tenían fines de venta para mascotas o de consumo.

Por otro lado *Mazama americana* fue encontrada en la CAR, en un centro veterinario y tenida como mascota en Tumaco. A diferencia de Pasto e Ipiales en Tumaco se evidencia la preferencia por esta especie puesto que por haberse reportado en distintos lugares demuestra que es una especie local que por estar en cercanías al hombre puede ser fácilmente extraíble.

Aunque no se dió comercialización en ninguna de las áreas de estudio se sabe que *Mazama americana* es considerada una de las especies de fauna cinegética de mayor importancia tanto por frecuencia como por biomasa y por el sabor de su carne dentro de las comunidades rurales de las tierras bajas de Suramérica¹¹⁹, además de representar recursos alimenticios importantes para la especie humana, este venado tiene funciones esenciales en la dinámica de los bosques tropicales a través de los procesos de herbivoría, dispersión y depredación de semillas de numerosas especies vegetales. No existen estadísticas oficiales sobre su comercialización sin embargo, se estima que es el renglón de mayor importancia económica en el comercio de productos de fauna silvestre¹²⁰, como sucede con otros mamíferos tropicales, algunas especies de venados son particularmente vulnerables a la extinción local provocada por la pérdida de hábitat y la cacería sin control¹²¹.

¹¹⁶ RENJIFO, Op. cit., p. 196.

¹¹⁷ NEGRET, A Y ACEVEDO, C. Reportes recientes de *Leptosittaca branickii*, ave colombiana amenazada de extinción. En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p. 121.

¹¹⁸ RIDGELY, R. The current distribution and status of mainland neotropical parrots. En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p. 79.

¹¹⁹ NARANJO, E et.al. Sustentabilidad de la cacería de ungulados en la selva la Candona. México: s.n., 2000. P. 117.

¹²⁰ OJASTI, Op. cit., p 45.

¹²¹ BODMER, R et.al. Manejo de ungulados en la Amazonía Peruana: Análisis de su caza y comercialización. En: Boletín de Lima No. 70 (1997). p. 50.

Esta especie esta incluida en el apéndice III del CITES, lo que indica que se halla sometida a reglamentación con el objeto de prevenir o restringir su explotación; y esta categorizada como LC/NT debido a amenazas como la venta ilegal de carne de monte que es comercializada de manera informal, local o regionalmente, así como la destrucción de su hábitat natural¹²².

5.2 PUNTOS DE COMERCIALIZACIÓN

Es un hecho que en los tres municipios no se encontraron lugares o negocios que se dediquen a la venta exclusiva de animales silvestres (a excepción de las plazas de mercado), posiblemente debido al conocimiento de la ilegalidad de esta actividad, sin embargo en las zonas comerciales de Pasto y Tumaco se dieron casos esporádicos de venta en el centro de cada ciudad, por lo que es en estos lugares donde se deben ejercer con mayor frecuencia los controles.

5.2.1 Tráfico de fauna silvestre en las plazas de mercado de Pasto, Ipiales y Tumaco

5.2.1.1 Percepciones y actitudes

Las investigaciones biológicas como los diagnósticos, estudios ecológicos sobre la historia natural de los animales y su búsqueda de fórmulas para lograr cosechas sostenibles, han hecho significativos aportes para el manejo de fauna; ahora empiezan a entremezclarse con los estudios antropológicos sobre aspectos relacionados con concepciones y usos culturales de la misma. Esto es lo que hoy en día se reconoce como transdisciplinariedad, o la práctica de unir esfuerzos entre el conocimiento social, cultural, biológico y comunicativo como dimensiones complementarias para llevar a buen termino cualquier proyecto de manejo de fauna con participación comunitaria, de esta manera se considera que el manejo de fauna se hace para y con la gente con el fin de conservar y mantener las poblaciones animales y su medio¹²³.

La aceptación y colaboración por parte de los traficantes hacia el presente estudio se logró en buena medida por la confidencialidad que se brindó, puesto que la mayoría de estos conoce sobre la ilegalidad de esta actividad, además porque algunos están de acuerdo en el planteamiento de estrategias de producción sostenible a futuro, debido a que coinciden en señalar en charlas informales, que la mayoría de las especies preferidas en las tres zonas se han visto disminuidas en algún porcentaje sus poblaciones, como por ejemplo los monos, loros y algunos mamíferos de gran tamaño como la guagua, el venado y el zaino.

¹²² UICN. Listas rojas, Op. cit.

¹²³ ROZO, RUBIO, y ULLOA., Op. cit. p. 7.

Se está de acuerdo en que hay ahora una mayor presión de caza comparando a la situación de hace unos veinte años hacia atrás. Las razones, entre otras, el aumento de población en cada municipio, la baja productividad que presentan los suelos y disminución en la capacidad adquisitiva de los agricultores.

La llegada de gente del interior y el auge del narcotráfico a principios de la década pasada ocasionó una inesperada bonanza económica, la cual hizo que mucha gente abandonara sus cultivos y vendiera sus terrenos a buenos precios a los recién llegados que tenían la idea de la ganadería extensiva, como estrategia de producción en Tumaco.

Otra de las causas esgrimidas es la tala de los bosques con motosierra con el fin de sacar madera para las casas y lo que es más grave aún para vender a intermediarios que a su vez los venden a otros. Es una actividad que paga muy bien y son muchos los traficantes que también se dedican a voltear madera.

Algunos traficantes son conscientes de que no solo se están tumbando árboles sino que además el ruido excesivo ahuyenta a los animales a otros lugares. Para algunos, especialmente para los traficantes mayores, la disminución de la fauna, no corresponde a un proceso de degradación del hábitat y sobrecacería, sino que es un asunto normal y de poca duración. Para ellos el animal no desaparece ni creen que se vaya a acabar, simplemente se aleja a otras zonas para luego volver, además según ellos ya no hay cazadores o intermediarios buenos como antes.

El mayor número de traficantes, se encontró en las principales plazas de mercado de cada municipio (Potrerillo, Los Mártires y Antonio Nariño), lo que demuestra que estos buscan los lugares más “concurridos” y “populares” donde venden con mayor facilidad, que en lugares pequeños o zonas comerciales donde son más fáciles de detectar por parte de las autoridades.

Así mismo, el número de traficantes encontrados en los tres municipios, es considerable teniendo en cuenta el número de individuos involucrados y demuestra que el tráfico de fauna es una actividad lucrativa en el caso de Pasto e Ipiales, a diferencia de Tumaco donde esta muy relacionada con factores como la pobreza y la falta de educación.

Con todo esto, y teniendo en cuenta la tipología de las actitudes básicas hacia los animales planteada por Keller, se pudo inferir que los traficantes implicados en el proyecto reflejan una actitud utilitarista y mercantilista donde el animal afectado es utilizado como un recurso para beneficio propio¹²⁴.

5.2.1.2 Modo de operación del tráfico de fauna silvestre

¹²⁴ KELLER. Perceptions of animals in American society, Op. Cit., p. 15.

El tráfico de fauna silvestre en las áreas de estudio, se rigió con el mismo patrón, puesto que los perfiles, motivos de venta y en general el “*modus operandi*” con el que los traficantes actúan es similar en la mayoría de los casos.

Como cualquier actividad ilegal implica una cadena que inicia con la extracción del animal silvestre por parte de los traficantes bien sea de manera directa o indirecta. Cuando la extracción se da de manera indirecta entran en juego los intermediarios (sobretudo para Pasto e Ipiales) quienes se encargan de conseguirle el animal al traficante directo, éste por lo general se encarga de extraer, camuflar y transportar el animal para posteriormente venderlo en la plaza de mercado; en ocasiones el intermediario lleva el animal hasta donde el traficante, lo que disminuye aún mas la rentabilidad del ilícito.

Respecto al camuflaje, los traficantes de fauna silvestre han ideado diferentes técnicas para ocultar el animal (aunque no sean las mas apropiadas) en el momento de ser transportado y puesto en venta (como ponerlos en cajas con etiquetas falsas); cabe resaltar que las técnicas solo se utilizan en el caso de que los transportadores pongan alguna objeción, por lo que aún así burlan las autoridades ambientales y a la fuerza pública. Esta situación nos lleva a pensar que movilizar fauna silvestre es relativamente fácil y no implica mayor riesgo, mas aún si las personas que deberían ejercer control hacia esta actividad, se dejan sobornar o simplemente hacen caso omiso a este hecho.

Cifras de organizaciones medioambientales revelan que el maltrato al que son sometidos los animales silvestres durante el transporte, hace que solo el diez por ciento de ellos llegue vivo a manos de los compradores internacionales, pues utilizan métodos crueles para camuflarlos¹²⁵.

Los transportadores también participan indirectamente en esta cadena puesto que la mayoría de traficantes utiliza los buses como principal medio de transporte. Los medios de transporte propios son poco utilizados puesto que la mayoría no tiene los medios económicos para acceder a uno de estos.

Luego de que el animal llega a cada plaza de mercado y se pone en venta, en su mayoría no se expone a la vista de los compradores, pues ellos saben sobre la ilegalidad de este acto, por lo que son prevenidos ante la ley; algunos escapan de esta regla porque exhiben y ofrecen el animal como cualquier mercancía o producto más.

Finalmente y teniendo en cuenta la inversión hecha en el animal, se le pone un precio sin ningún reparo donde es comprado por ciudadanos (poco informados, con gustos exóticos, adolescentes con carencias afectivas o simplemente por que les da pesar y quieren ayudarlos), a los que se le fue ofrecido clandestinamente,

¹²⁵ TRAFFIC, Op. cit.

bien sea que lo hayan mirado o no, o que lo hayan pedido con anticipación. El perfil de compradores de fauna silvestre es variable, ya que según Zalles y Alarcón, la mayoría de éstos son generalmente padres de familia incentivados por sus hijos, o adultos solos que quieren sentirse acompañados¹²⁶.

Es aquí donde la cadena finaliza y las especies involucradas acaban con una generación que pudo haber dado más individuos ya que el animal termina en la mayoría de los casos como mascota o muere (figura 17).

5.2.1.3 Tráfico en números

El elevado número de individuos traficados para los tres municipios (466) en los seis meses del estudio demuestra que existe alta extracción y demanda de especies silvestres que son utilizadas para diferentes fines como la alimentación y principalmente como mascotas, así mismo se puede decir que tanto los traficantes como compradores no tienen una conciencia sobre la sobreexplotación y uso ilegal de la fauna silvestre y por ende el declive que se le causa a las poblaciones naturales.

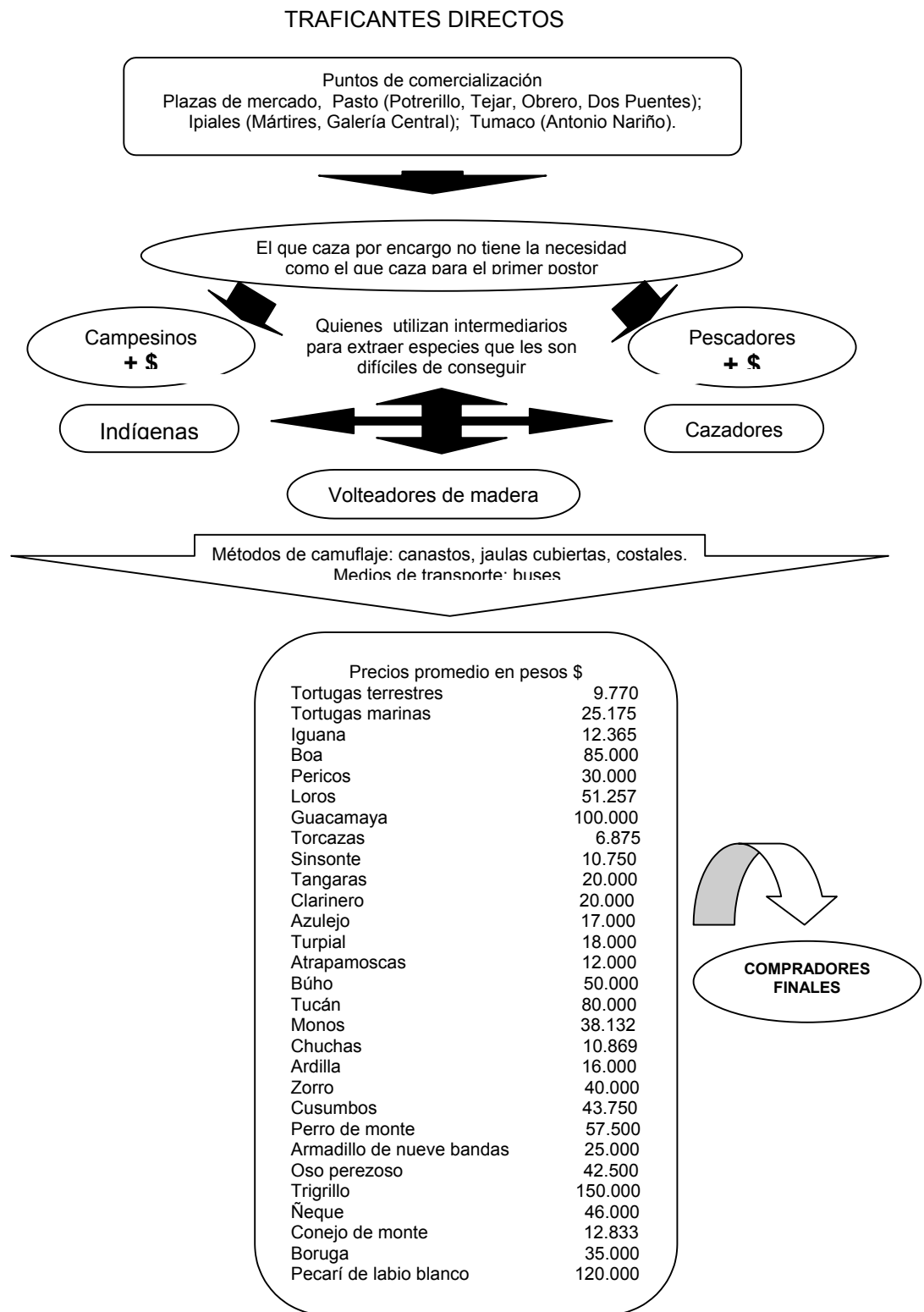
Entre los tres municipios de estudio, los que mayor número de individuos traficados reportaron fueron Tumaco (232) y Pasto (209), lo que indica que existe un alto tráfico de fauna silvestre en comparación con Ipiales que reportó 25 individuos.

La clase más afectada en cada municipio fueron los reptiles con las tortugas; resultados coincidentes al estudio realizado por Muñoz y Ortíz, donde el grupo animal más traficada en Chile fueron los reptiles, seguido de mamíferos y por último aves; entre los reptiles se encuentran principalmente las tortugas de tierra y las iguanas, de los mamíferos *Cebus apella*, *Cebus albifrons*, *Saimiri sciurus*, *Lagothrix lagothricha* y *Ateles paniscus* y de las aves los loros, tucanes y cardenalitos¹²⁷.

¹²⁶ ZALLES, J Y ALARCÓN, A. Perfil de compradores de vida silvestre en Quito y Guayaquil: Una aproximación cualitativa a las características y motivaciones de varios grupos de compradores para su consideración en la campaña educativa contra el tráfico ilícito de especies silvestres. Quito: Fundación Natura, 1993. p. 47.

¹²⁷ MUÑOZ y ORTIZ, Op. cit., p. 75.

Figura 11. Cadena de tráfico.



El número de tortugas encontradas, indica que a parte de los loros, también existe una alta predilección por este grupo bien sea para la tenencia como mascotas (en su mayoría tortugas terrestres) o fines de consumo, medicina, fetiche y ornamentación.

Se debe resaltar que las tortugas son los vertebrados tetrápodos más amenazados de Colombia de acuerdo con las listas oficiales de especies amenazadas por la UICN donde más de la mitad de las especies registradas en nuestro país (19 de 32 taxa) poseen algún riesgo de desaparecer en un futuro cercano sino se adoptan medidas efectivas para su protección manejo y conservación.¹²⁸

Las principales amenazas para este orden son la caza comercial y de subsistencia (captura de hembras preñadas que provocan el rápido colapso de las poblaciones animales), captura accidental por camaroneros y otras pesquerías, sobreexplotación en áreas de anidamiento y forrajeo, degradación y deterioro de los hábitats causada por el tránsito permanente de gente y animales domésticos a lo largo de playas de anidamiento para tortugas marinas.¹²⁹

Al igual que las especies marinas, las tortugas terrestres y dulceacuícolas, han sido sobreexplotadas de manera intensiva para el comercio de huevos, crías y adultos (esta actividad constituye la principal causa de la declinación de las especies de tortugas más grandes y apreciadas para el consumo humano), sus hábitats degradados y fragmentados hasta el punto que muchas de ellas han desaparecido en bastos sectores de sus áreas de distribución natural o se hallan confinadas en hábitats incapaces de sustentar poblaciones saludables.¹³⁰

Respecto a las plazas que reportaron el mayor número de individuos en venta, se pudo determinar que en el mercado Potrerillo el tráfico de fauna es disimulado pues los traficantes se han especializado en camuflar a los animales de tal manera que pasan en muchas ocasiones desapercibidos y prácticamente las autoridades no notan lo que sucede.

En el caso de Los Mártires, a pesar de presentar el mayor número de ventas, se puede decir que este valor es relativamente bajo lo que indica que el tráfico no es frecuente y no representa ningún lucro porque son muy pocas las personas interesadas en la fauna silvestre y las pocas que lo están piden los animales por encargo, además la gente es apática en adquirir animales, lo cual es consecuente con los resultados obtenidos en la tenencia de fauna silvestre como mascota para este municipio.

¹²⁸ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MMA) Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas marinas y Continentales en Colombia, Op.cit. p. 11.

¹²⁹ Ibid., p. 23.

¹³⁰ Ibid., p. 27.

Por último, está la plaza de mercado de Tumaco, donde existe prevención por parte de los traficantes ya que las autoridades policivas y ambientales han actuado, hasta el punto en que los traficantes los reconocen y han tomado represarías en contra de ellos; sin embargo, ofrecen el animal de manera menos discreta, y defienden esta actividad ilegal al ser necesaria para su sustento.

El tráfico de fauna por tratarse de una actividad extractiva que implica bajas inversiones, se realiza tanto a gran escala como para satisfacer necesidades básicas y para proporcionar combustible a escala doméstica.¹³¹

En cuanto al mes que reportó el mayor número de ventas fue abril para los tres municipios; esto puede deberse a que por épocas de semana santa algunas personas compran fauna silvestre con fines fetichistas o como otra alternativa de alimentación; además es coincidente con lo que afirma Padilla en su artículo "La cuaresma negra de la fauna" donde expresa que después de la semana santa todo el mundo llega revitalizado y positivo, sin embargo para los animales silvestres esta temporada resulta la más peligrosa y letal por cuenta de la cultura popular. En la cuaresma negra un 2% de los animales tiene como destino las ceremonias de vudú, santería y sectas satánicas que también suben sus requerimientos no sólo en Colombia sino en países caribeños. "La gente metida con estas fuerzas oscuras asegura que mientras más salvaje y puro sea el animal, se supone que el sacrificio es más efectivo"¹³².

Teniendo en cuenta el valor total de ventas en Pasto, se puede decir que tanto reptiles, aves y mamíferos están casi en el mismo nivel, lo que implica ganancias significativas, puesto que la inversión (gastos de transporte, camuflaje o pago a intermediarios) en la mayoría de casos es relativamente baja en comparación al precio de venta final, además hay que resaltar que aunque se vendió un mayor número de individuos de reptiles, los mamíferos en menor cantidad obtuvieron buenos dividendos.

A diferencia de Pasto, en Ipiales los mamíferos obtuvieron el mayor volumen en ventas, sin embargo este valor es relativamente bajo, lo que demuestra que no es rentable debido a la baja demanda de individuos; para Tumaco el volumen de ventas indica que los reptiles son directamente proporcionales en cuanto al número de individuos vendidos y las ganancias obtenidas.

El valor comercial de las especies traficadas en Pasto dependió principalmente del lugar de extracción, en Ipiales de la escasez y en Tumaco de la dificultad de captura; debido a que estas en su mayoría provienen de otros municipios o departamentos, lo que implica mayores gastos como el transporte y cuando se da

¹³¹ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MMA). Estrategia Nacional para la Prevención del tráfico ilegal de especies silvestres. Op. cit., p. 10.

¹³² PADILLA, F. cuaresma negra de la fauna. En: Revista Cromos (2005); p. 22.

el caso, pago a intermediarios; así mismo estos factores están directamente relacionados con el hecho de que especies como *Amazona farinosa*, *Cebus albifrons* y *Boa constrictor* hayan sido de las más costosas.

En las plazas de mercado de Pasto, la venta de productos, subproductos y varios es relativamente escasa, los casos que se dieron fueron solicitud previa de compradores, es decir que no se venden a menos que sean solicitados previamente; paralelo a esto, en Tumaco, la venta de varios, subproductos y carne de monte es frecuente y esta última es aceptada culturalmente para la alimentación de sus habitantes, además es comercializada localmente entre vecinos y en algunos casos vendida a los hoteles y restaurantes donde se preparan platillos especiales, entre los que están el seco de borugo, encocado de tiburón y raya, garapacho de tortuga y machucho de arroz.

Sin embargo en este municipio el alto precio de la carne de monte, con respecto al pescado y otro tipo de carnes, revela la gran valoración económica que esta ha tenido entre sus habitantes; además existen otras presas que no tienen gran valor comercial como la iguana y otros animales que no se venden frecuentemente sino que se utilizan para el consumo familiar y son repartidas entre vecinos y familiares. Esta poca valoración económica puede deberse al sabor de la carne de estos animales, pues para algunos la carne de los reptiles tiene un sabor “mariscoso” que la hace poco agradable.

Finalmente en Ipiales, posiblemente debido la baja demanda y venta de individuos vivos, no se encontraron productos, subproductos y otro tipo de fauna silvestre.

5.3 PERCEPCIONES DEL TRÁFICO DE FAUNA SILVESTRE EN LOS CENTROS VETERINARIOS y AGROPECUARIOS

El bajo número de individuos reportados en los centros veterinarios y agropecuarios durante la época de estudio para los tres municipios, confirma la existencia de tenencia de fauna silvestre como mascota, pero no determina un volumen elevado de tráfico. Entre las causas de por qué hubo tan bajo número de visitas a los diferentes establecimientos, posiblemente está el que las personas guarden alguna precaución de llevar animales silvestres a estos lugares porque saben que están actuando ilegalmente o piensan que el animal no necesita cuidados especiales (atención médica, alimentación adecuada, etc.).

Los individuos más atendidos fueron los monos, posiblemente porque a estos se les puede detectar alguna enfermedad mas fácilmente o pueden ser más susceptibles al cautiverio en comparación con otros animales, además demuestra que así como los loros, son apreciados como mascotas.

El principal motivo de llegada, fue la consulta, lo que demuestra nuevamente que los individuos involucrados probablemente en su mayoría son tenidos como

mascotas y fueron llevados debido a que se encontraban en precarias condiciones de salud, a causa de maltrato físico (*Cebus capucinus*, *Bradypus variegatus*), hacinamiento (*Mazama americana*), mala e inadecuada alimentación en prolongados periodos de tiempo (*Callicebus torquatus*, *Pionus menstruus*, *Amazona festiva*), estrés provocado al animal por la privación de movimientos (*Falco peregrinus* y *Cebuella pygmaea*), modificación extrema de su hábitat (*Ara chloroptera*) y agresiones de animales domésticos (*Cebus albifrons*).

A pesar de la escasez de profesionales capacitados en fauna silvestre, el centro más visitado en Pasto fue San Roque, para Ipiales el Hospital Veterinario EPS y para Tumaco el almacén Agrotodo; y aunque para la fauna silvestre implicada, esto no es lo adecuado, es la única opción para Tumaco e Ipiales, a diferencia de Pasto que cuenta con el CREAS.

En ninguno de los centros veterinarios, agropecuarios y tiendas de mascotas, se reportó la venta de animales silvestres, sin embargo en ocho establecimientos de Pasto y Tumaco se les fue ofrecida, pero no fue adquirida debido al conocimiento de la ilegalidad que conlleva este hecho.

Finalmente uno de los problemas que ha surgido es la mala información sobre el cuidado y tenencia de animales silvestres en cautiverio, originada por el inusitado incremento de las tiendas de mascotas, clínicas veterinarias y centros agropecuarios que en su afán por vender, dicen conocer las necesidades específicas de estas especies.

5.3.1 Centro de Rehabilitación y Estudio de animales silvestres (CREAS)

La mayoría de especies que maneja la unidad sufre un intenso tráfico en el mercado negro de mascotas. Es por eso que el CREAS al estar en contacto directo con la problemática ambiental del país, plantea nuevas alternativas para la conservación de la fauna.¹³³

El principal motivo de llegada a este centro, fue la entrega voluntaria, lo que confirma que en Pasto existe un gran volumen de fauna silvestre como mascota; ésta entrega posiblemente se dió por múltiples factores: porque los dueños no podían o querían tenerlos más, porque al llegar al estado adulto se han vuelto agresivos o impredecibles (*carnívoros* y *primates*) o por físico aburrimiento (daños físicos a la casa, cambio de lugar de residencia, deterioro de la salud del animal, comer demasiado, etc.), también una motivación moralista pudo incentivar la entrega debido a la difusión de la existencia del centro; situación para tener en cuenta en campañas de educación ambiental.

¹³³ GARZÓN, Fernando. Instructivo para el personal del Centro de Rehabilitación y Estudio de Animales Silvestres (CREAS). San Juan de Pasto: Inédito, 2002. p. 2.

Situaciones similares de entrega voluntaria se presentaron en URRAS¹³⁴ y en tres centros de rehabilitación de Costa Rica (Jardín Gaia, Profelis y Zoo Ave)¹³⁵ donde el 51% y el 70% respectivamente de los individuos ingresados, llegaron también por entrega voluntaria, donde su explicación radica principalmente en un trabajo de educación ambiental.

En segundo lugar estuvo el motivo de ingresos por decomisos, estos fueron realizados por parte de la Policía ambiental; cabe resaltar que desde el inicio del CREAS, se hizo un convenio con esta institución para albergar temporalmente la fauna decomisada, por lo que cada vez que un animal es llevado a este centro se elabora un acta de entrega.

Un fenómeno que llama la atención es que en Corponariño Pasto para los años 2003 y 2004 no se encontró información de decomiso lo cual es razonable ya que en estos años el CREAS recibía toda la fauna decomisada por parte de la Policía, ahora se entiende porque en Corponariño no se encontraron registros de ingresos y no se hayan hecho operativos en esta época.

Teniendo en cuenta que este centro de rehabilitación, cuenta con una infraestructura reducida y pocos elementos de mantenimiento, ha ingresado un número considerable de individuos (31), siendo los mamíferos los más afectados en especial los monos. Contrario a esto, centros de rehabilitación como el DAMA¹³⁶ y URRAS¹³⁷ en Colombia y FUNZEL¹³⁸ en el Salvador, muestran que el mayor número de individuos ingresados desde sus inicios, lo obtuvieron los reptiles, y los mamíferos fueron los menos afectados.

Los individuos ingresados, han sido liberados de manera gradual a un hábitat natural similar, teniendo en cuenta criterios como su identificación taxonómica y ubicación geográfica probable, hasta el momento no se han hecho estudios de cariotipo debido a la falta de financiación.

Otros individuos, como el *Potos flavus*, debido a su alto nivel de domesticación se encuentran aún alojados y no tienen un propósito definido, lo que lleva al hacinamiento y por ende a la presentación de problemas sanitarios, físicos y psicológicos con deterioro de su calidad de vida. Es común observar jaulas

¹³⁴ BRIEVA, Claudia. Análisis operativo e institucional de URRAS. Op.cit., p. 26

¹³⁵ JIMENEZ, Mauricio. Práctica medicoveterinaria en los centros de rescate y rehabilitación de fauna silvestre en Costa Rica. En: Actitudes hacia la fauna en latinoamérica. Washington: Humane Society Press, 2000. p. 238.

¹³⁶ DAMA. Historia, Avances y Perspectivas del Centro de Recepción y Rehabilitación de Fauna Silvestre del DAMA. Bogotá: Arte Laser Publicidad Ltda., 2002. p. 23.

¹³⁷ BRIEVA, Claudia. Análisis operativo e institucional de URRAS. Op.cit., p. 28

¹³⁸ RAMOS, Luis Antonio y RICORD, Zulma. Tenencia de Fauna Silvestre en el Salvador. Salvador: s.n., 1999. p. 54.

pequeñas y sin las medidas reglamentarias donde incluso se ubican especies en diferentes estados de salud y que necesitan mayores espacios (figura 18).

Figura 12. *Coendou prehensilis* alojado en el CREAS.



Existen experiencias previas en la creación y puesta en marcha de centros de rehabilitación de fauna silvestre como la llevada a cabo por parte de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional con sede en Bogotá: URRAS, el centro de recepción y rehabilitación de fauna silvestre DAMA y los nueve centros regionales para el manejo de fauna decomisada o centros de atención y valoración CAV's avalados por el Ministerio del Medio Ambiente, los cuales han rehabilitado y liberado un buen número de animales silvestres procedentes en su mayoría del tráfico ilegal.

Aunque talvz la intención del CREAS sea buena, es esencial que los esfuerzos sean coordinados y no suceda lo mismo como otros Centros de rescate y rehabilitación de fauna silvestre (CERERE, UEMBI y UDERE) de México, que presentan deficiencias en su operación e instalaciones en general, las cuales son incompletas e inadecuadas para los fines con que se crearon, impidiendo con ellos el cumplimiento de sus objetivos. Estos son los motivos que explican en buena parte sus carencias:

- Asignación presupuestal nula, insuficiente o tardía.
- Construcciones reducidas e incompletas.
- Obsolescencia y escasez de equipo.
- Ausencia de líneas claras de trabajo en relación con las especies que se van a albergar.
- Escasa difusión regional sobre objetivos y trabajos de los centros.
- Carencia de esquemas de autofinanciamiento.
- Carencia de acuerdos de concertación con sectores de interés local.
- Nula promoción para proyectos de aprovechamiento.
- Falta de personal, capacitación y actualización profesional para los encargados de los centros.

- Baja remuneración y falta de estímulos al personal.¹³⁹

Finalmente se debe resaltar que la cantidad de individuos ingresados demuestra un bajo volumen de tráfico, situación que puede estar ligada al espacio reducido donde son albergados los animales, el cual tiene una baja capacidad de carga, además de que toda la fauna decomisada no llega a este lugar por no contar con el aval de Corponariño.

5.4 TERMINALES DE TRANSPORTE

Teniendo en cuenta que la información obtenida en los terminales de transporte fue producto de la memoria de los conductores, se puede decir que durante la época de estudio se reportó un bajo transporte de fauna silvestre para los tres municipios; lo que puede significar que algunos entrevistados se reservaron la información, los métodos de camuflaje por parte de traficantes son buenos y pasan desapercibidos o simplemente no recordaron u observaron lo que se transportaba.

Este hecho, resulta contradictorio puesto que la mayoría de los traficantes encontrados en este estudio afirmó utilizar frecuentemente los buses (urbanos, municipales, intermunicipales e interdepartamentales) para trasladar sin muchas complicaciones de un lugar a otro la fauna silvestre.

En los casos en que el transportador observó los animales silvestres no se revisó o pidió el salvoconducto, posiblemente por que no le dan la importancia que se merece o porque hay un gran desconocimiento sobre las leyes de fauna silvestre, sumado a esto, está el hecho de que no se tomaron medidas de prevención y aquellos que lo hicieron fue porque observaron el comportamiento agresivo del animal y la posibilidad de que pueda afectar al vehículo o al resto de pasajeros.

Respecto a las técnicas de transporte se resalta que los individuos se llevaron a mano, lo que demuestra que los conductores dan razón de los individuos que están a simple vista y no ponen problema mientras no le afecte de alguna manera; además es probable que las personas que llevaron estos animales de esta forma, no tenían alguna prevención porque llevaban sus mascotas y no iban a ser comercializadas, sin embargo en algunas ocasiones es probable que no se hayan tomado el trabajo de preguntar u observar lo que se transportaba en cajas o costales.

Aunque no se puede afirmar que los conductores sean traficantes, están en medio de la cadena, porque de alguna manera permiten o facilitan el paso de la fauna

¹³⁹ BENITEZ, Marco y DURAN, Laura. Aspectos socioculturales y políticos en las actuales actitudes hacia la fauna silvestre en México. México: Grijalbo, 1999. p. 66.

silvestre de un lugar a otro, además posiblemente están incluidos en un tráfico interno similar al que expone Giovanni, el cual esta caracterizado por su desorganización y lo practican principalmente camioneros, conductores de buses (de empresas que no ejercen control sobre la actividad), pequeños comerciantes y personas de niveles socioeconómicos bajos que dejan sus comunidades en busca de oportunidades en la ciudad¹⁴⁰.

Respecto a los individuos involucrados se puede decir que los más transportados para los tres municipios fueron los loros, esto no es novedad, ya que en la estimación de la tenencia de fauna silvestre como mascota hecha en este mismo estudio se afirma que estos fueron el grupo más afectado, y por ende uno de los de mayor demanda.

Finalmente todos estos animales manejados de forma ilegal reafirman como el tráfico y la tenencia para mascotas son algunos de los principales factores para la disminución de las especies y los medios de transporte modernos permiten el traslado de animales vivos a cualquier parte.

5.5 TRAFICO DE FAUNA SILVESTRE SEGÚN LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES DE PASTO, IPIALES Y TUMACO.

Los decomisos de especímenes de fauna silvestre constituyen una de las medidas de control preventivo o de sanción aplicadas por las autoridades ambientales en aquellos casos en los cuales se presenta violación a las normas sobre el manejo del recurso, por lo que se asume que los animales fueron objeto de tráfico ilegal en alguna etapa previa al ingreso a estas entidades. Por tratarse de medidas de control y sanción, los procedimientos establecidos permiten la captura de información cualitativa y cuantitativa de gran valor en la caracterización del tráfico ilegal.¹⁴¹

5.5.1 Ingreso de individuos

Los registros de decomisos permiten concluir que un número considerable de especies de fauna silvestre son permanentemente afectadas por el tráfico ilegal.¹⁴²

Los ingresos de fauna decomisada se presentaron de una forma variable, como en el caso de Corponariño Ipiales donde solo hubo cuatro ingresos, situación consecuente con el bajo comportamiento de ventas encontrado en las plazas de mercado y zonas comerciales de este municipio; por tanto se puede afirmar que el

¹⁴⁰ GIOVANINI, Dener. Diagnóstico del Comercio Ilegal de la Fauna Brasileña. Brasilia: Dall, 1999. p. 46.

¹⁴¹ GOMEZ, M. Estadísticas del uso ilegal de fauna silvestre en Colombia, Op.cit., p. 3.

¹⁴² DIRECCIÓN GENERAL DE ECOSISTEMAS (DGE). Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres, Op.cit., p. 8.

tráfico de fauna silvestre es relativamente bajo, a pesar de ser una ciudad que comunica con otro país; también pudo afectar la falta de operativos y acciones con la Policía ambiental u otros organismos de control.

Personalmente, el último criterio es el más acertado puesto que el funcionario encargado de la fauna silvestre afirma que no hay presupuesto para estas labores y tampoco hay una motivación hacia estas por parte de la corporación. Posiblemente en la ciudad de Ipiales exista un tráfico limitado y muy reservado pero como no hay una autoridad ambiental ejerciendo es muy difícil que sea detectado, así mismo, si la corporación no ha ejercido su papel es muy complicado que en la Aduana se hagan exhaustivos controles sobre la fauna silvestre que sé este pasando internacionalmente.

En comparación a esto tenemos a las corporaciones de Pasto y Tumaco que presentaron un mayor número de individuos ingresados, sin embargo para las tres corporaciones estos valores son relativamente bajos teniendo en cuenta el alto número de individuos comercializados en las plazas de mercado durante los seis meses de estudio, por lo que resulta interesante notar que estas entidades recogen pocos individuos y por ende poca diversidad.

Este escaso volumen de decomisos en los tres municipios coincide con lo expresado por Gómez, donde afirma que respecto a la dinámica espacial del tráfico ilegal presentado en las diferentes regiones del país, la zona sur es la más baja respecto a decomisos de individuos vivos, disecados, subproductos u otros, en comparación con la zona centro y norte¹⁴³.

En cuanto al motivo de ingreso, las especies de fauna silvestre ingresaron por diversos motivos, en estas corporaciones particularmente se dió el ingreso por decomiso, entrega voluntaria, remisión y permiso de movilización; entre estos se destaca en Corponariño Pasto y Tumaco el ingreso por decomiso; en donde el animal posiblemente fue tenido como mascota u objeto de comercio en lugares públicos (plazas de mercado, parques, zonas comerciales, carreteras, etc.), además cabe resaltar que en Corponariño Pasto y Tumaco los animales ingresados por decomiso llegaron a la corporación a través de los operativos realizados por los encargados de la fauna silvestre y en ocasiones en conjunto con la Policía Ambiental y otras autoridades policivas. En cuanto a los ingresos por decomiso en Corponariño Ipiales no son muy relevantes puesto que son supremamente bajos y carecen de confiabilidad.

El ingreso por entrega voluntaria fue bajo y solo se dió en Corponariño Pasto, lo que puede significar que en esta ciudad hay una leve concientización sobre la fauna silvestre o simplemente el animal es entregado por que se ha convertido en

¹⁴³ GOMEZ, M. Estadísticas del uso ilegal de fauna silvestre en Colombia, Op.cit., p. 6.

una carga para el “dueño”, contrario a lo que sucede en Corponariño Tumaco donde los “dueños” de los animales se hacen secuestres para solicitar permisos de movilización; en los casos en que se asigna a una persona como secuestre los funcionarios encargados hacen inspecciones mensuales para saber si el animal se encuentra con el dueño y en buenas condiciones.

Un hecho cuestionable es la facilidad que da la Corporación para acceder a los permisos de movilización, ya que a esta situación no se le hace un seguimiento y no se logra saber si los fines de movilización dichos por el secuestre sean reales como el traslado para zootecnia y cambio de residencia; por lo que no se descarta la posibilidad de tráfico mediante acciones legales. En Tumaco, la población posiblemente no se motiva a una entrega voluntaria porque tener un animal silvestre en su poder es una condición “normal” y fácil de acceder o simplemente por desconocimiento sobre la importancia de que cada especie esté en su hábitat natural.

En Corponariño Pasto la clase más afectada fueron las aves, donde los individuos con mayor número fueron los loros; es posible que estos hayan sido objeto de tráfico por las siguientes razones: la presencia de estos en ambientes naturales cercanos, la vistosidad de su plumaje, su uso en la alimentación humana, la facilidad para su mantenimiento como mascotas y el aprecio que siempre han deparado como aves de compañía.

Vale la pena llamar la atención sobre tres de los 17 géneros encontrados que corresponden a la familia *Psittacidae*, representada por loros, pericos y guacamayas, lo cual indica que este grupo es uno de los de mayor presencia en Corponariño Pasto desde 1998. esta característica se puede considerar peculiar ya que según Gómez, los *Psittacidos* son considerados como el grupo mas afectado tanto en el ámbito nacional como en el Neotrópico¹⁴⁴.

Se debe resaltar que los *Psittacidos* en general tienen un largo historial sobre comercio a nivel global el cual remota desde los años de 1.015 a 975 a. C. y han sido comerciados en diversas y antiguas civilizaciones como la Egipcia y Fenicia; en Colombia desde la época de la Colonia, Cartagena de Indias se convirtió en el principal puerto de exportación para los loros. En la actualidad el comercio ilícito de loros se sigue presentando debido a que hay una persistente presión de caza¹⁴⁵.

A pesar del avance en la normatividad nacional e internacional, la cacería ilegal de *Psittacidos* aun continúa realizándose en Colombia por diferentes razones. Primero por aspectos nutricionales, como sucede con las guacamayas del género *Ara* y cotorras del género *Amazona* sobre todo en épocas de cuaresma. Segundo

¹⁴⁴ GOMEZ. Estadísticas del uso ilegal de fauna silvestre en Colombia, Op.cit., p. 7.

¹⁴⁵ RODRIGUEZ y HERNANDEZ, Op.cit., p. 52.

por aspectos culturales (suministro de plumas para ornamentos, rituales y para la elaboración de artesanías). Tercero por negocio para el mercado de las mascotas a nivel local principalmente, ya sea capturándolas vivas en estado adulto o semiadulto, mediante trampas o pegamentos (látex de sapotáceas), o saqueando los polluelos de los nidos para criarlos en las casas.¹⁴⁶

Lo más grave de que los loros hayan sido los más afectados en Corponariño Pasto es que todas las especies de *Psittacidos* colombianas, incluyendo los taxa de ocurrencia probable como en este caso las *Amazona sp* y *Aratinga sp* se encuentran dentro de los apéndices CITES, es decir que no se pueden movilizar a escala internacional sin el cumplimiento de la normatividad nacional.

Entre las amenazas más graves para los *Psittacidos* según Rodríguez y Hernández están principalmente: la pérdida y degradación de hábitats esenciales para la alimentación y la reproducción, y la caza y captura de individuos vivos; teniendo en cuenta esto señalan como una de las especies altamente frágiles y por ende vulnerables en la región altoandina a *Leptosittaca branickii*, entre otras. Esta especie fue la más afectada para Corponariño Pasto; sin embargo *Amazona sp* se encontró en una mayor cantidad pero por falta de protocolos de identificación por parte de la Corporación fue imposible determinar su categoría exacta, lo único que se puede asegurar es que así no se sepa que especies fueron las que ingresaron con exactitud es preocupante ya que todas las *Amazonas* se encuentran en el Apéndice II del CITES para Colombia.¹⁴⁷

A diferencia de Pasto, en Tumaco los más afectados fueron las iguanas; este suceso puede estar relacionado principalmente a que en Tumaco los reptiles son una alternativa de consumo aceptada culturalmente por representar una fuente alimenticia importante y a su vez abundante sin dejar atrás que una minoría sean utilizados como mascotas, además; Gómez, revela que las poblaciones de iguanas se ven seriamente afectadas por la extracción de ejemplares vivos como por la extracción de sus huevos¹⁴⁸.

Entre las amenazas para su supervivencia están la caza comercial continua y la deforestación en toda su área de expansión. Por lo que Palacios, Bakker y Guevara, proponen implementar con urgencia programas de educación sobre la conservación de la iguana verde en Colombia, donde la gente atrapa a las hembras para sacar y comer sus huevos, con la falsa idea generalizada de que los lagartos pueden sobrevivir a estos malos tratos; donde esto se produce, las poblaciones de iguanas han sido seriamente devastadas.¹⁴⁹

¹⁴⁶ RODRIGUEZ y HERNANDEZ, Op.cit., p.65.

¹⁴⁷ Ibid., p. 63.

¹⁴⁸ GOMEZ, M. Estadísticas del uso ilegal de fauna silvestre en Colombia, Op.cit., p. 7.

¹⁴⁹ PALACIOS, R; BAKKER, J Y GUEVARA, V. Tráfico y aprovechamiento de Iguana e hicotéa en la zona Caribe de Colombia. Bogotá: s.n., 1999. p. 32.

La iguana ha sido fuente de proteínas para el hombre desde hace más de 7.000 años. Muchos de los habitantes rurales pobres de América Central y el norte de América del Sur, dependen todavía de la iguana como fuente de proteínas.¹⁵⁰

El exceso de caza y la matanza de hembras grávidas para el consumo de sus huevos ha tenido un efecto desastroso sobre las poblaciones en otras épocas florecientes de iguanas; su carne y huevos son considerados como afrodisíacos en numerosas regiones, la piel de iguana ha sido poco explotada hasta el presente, se vende en el mercado internacional de cueros de reptil como "lagarto camaleón" y es utilizada para hacer accesorios para las damas.¹⁵¹

5.5.2 Valor comercial calculado

En cuanto al valor comercial de las especies reportado en Corponariño Pasto, los mamíferos obtuvieron los precios mas altos con las especies *Tremarctos ornatus* y *Leopardus pardalis*, así como también *Harpia harpyja* y *Boa constrictor*. Estos individuos alcanzan este valor económico probablemente debido a su escasez, dificultad de captura, belleza y "rareza", o para ser utilizados en diversos fines como lo expone Martínez, donde especies como *Leopardus pardalis*, *Mazama rufina* y *Boa constrictor* se utilizan para la producción de objetos como abrigos, cinturones, billeteras, vainas y estuches para gafas¹⁵².

Cabe resaltar que los precios que tomaron los individuos involucrados son relativamente bajos en comparación con el valor que llegan a alcanzar en el mercado internacional, pues en los mercados de Pasto, Ipiales y Tumaco circuló poco dinero, mientras que en el mercado internacional los animales silvestres llegan a costar fácilmente decenas de miles de dólares, por ejemplo según Giovanini *Leopardus pardalis* que tuvo un valor de \$400.000, en Estados Unidos puede llegar a costar 10.000 dólares y *Boa constrictor* de 800 a 1500 dólares¹⁵³.

Debido a la alta valoración económica de las especies silvestres, se puede decir que es un gran atractivo para vincularse en el tráfico de fauna; por lo que urgen mas controles, sanciones más drásticas para los infractores y más educación respecto a un desarrollo sustentable de este recurso natural.

¹⁵⁰ PALACIOS, R; BAKKER, J Y GUEVARA, V. Tráfico y aprovechamiento de Iguana e hicotéa en la zona Caribe de Colombia. Op.cit., p. 31.

¹⁵¹ ORJUELA, M Y BACCA, Y. Diagnóstico del comercio de huevos de iguana en Barranquilla Atlántico. Barranquilla: s.n., 1998. p. 38.

¹⁵² MARTÍNEZ, Nicole. Situación actual del manejo de la fauna silvestre en Bolivia. En: Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington; Humanety society Press, 2000. p. 5.

¹⁵³ GIOVANINI, Op.cit. p. 77.

5.5.3 Destinos finales

El alto porcentaje de liberaciones directas e inmediatas en Corponariño Pasto, demuestra que esta corporación no cuenta con la infraestructura necesaria para albergar a los individuos decomisados, por tanto después del decomiso se los libera sin tener en cuenta soportes científicos y sin la evaluación apropiada sobre el efecto de estos en las poblaciones locales, seguido de las consecuencias que esto conlleva y por ende, sin un monitoreo de los individuos liberados; el único criterio que tiene en cuenta el funcionario encargado es el de enviar el animal a un clima parecido del cual procede, pero existen serias contradicciones ya que en la mayoría de los casos ni siquiera el clima se tuvo en cuenta, además no es aceptable que una especie que no ha sido identificada, de la cual no conoce su procedencia o que sea peligrosa para la gente, sea liberada en una ciudad que no incluya su distribución geográfica natural como es el caso de la serpiente denominada como “cascabel” que se liberó en Pasto. (Tabla 18)

Se debe tener en cuenta que los animales liberados en las poblaciones existentes, o en áreas cercanas a las poblaciones existentes, producen una mezcla de distintos linajes genéticos sino son de la misma raza o subespecie de dichas poblaciones silvestres y tienden a convertirse en dañinos o invasores. Este último punto es de particular relevancia si se considera que la procedencia de la gran mayoría de los animales recuperados de tráfico es incierta, lo que obligaría a efectuar estudios genéticos previos antes de cualquier liberación.¹⁵⁴

Para Corponariño Tumaco no hubo destinos finales como tal debido a que la gran mayoría de individuos ingresados estaba a cargo de un secuestre, para otros casos de decomisos se asignó como secuestre al infractor y solo en dos ocasiones se hizo liberación dura e inmediata por tratarse de la especie *Iguana iguana*.

Los casos de decomiso de pieles y varios fueron mínimos en las tres corporaciones, lo que lleva a pensar que estos no tienen mucha incidencia comercial o en el caso de Tumaco la tienen, como se demostró en los reportes encontrados en la plaza de mercado de este municipio, pero al ser más fáciles de camuflar no se detectan, o posiblemente no se hacen operativos exhaustivos al respecto por no darles la importancia que se merecen, con todo esto se sugiere la elaboración de un registro específico que permita la identificación de las pieles y subproductos y un lugar adecuado para su disposición final, con el fin de darles un uso educativo.

¹⁵⁴ TOUZET, Jean y YEPES, Itala. Problemática del tráfico de la fauna silvestre en el Ecuador. Quito: Fundación Natura, 1999. p. 27.

Tabla 17. Procedencia y Destinos finales para especies ingresadas a Corponariño Pasto.

ESPECIE	PROCEDENCIA	DESTINO FINAL
<i>Leopardus pardalis</i>	Putumayo	Barbacoas
<i>Amazona sp</i>	Norte de Nariño	Pasto
<i>Iguana iguana</i>	Tumaco	Ricaurte
<i>Tremarctos ornatus</i>	Cúcuta	Reserva Natural La Planada
Serpiente "cascabel"	Desconocida	Pasto
<i>Mazama rufina</i>	Linares	Pasto
<i>Bubulcus ibis</i>	Pasto	Pasto
<i>Sciurus sp</i>	Desconocida	Pasto
<i>Potos flavus</i>	Samaniego	Pasto
<i>Aratinga sp</i>	Cali	Pasto
<i>Leopardus sp</i>	Desconocida	La Planada
<i>Saguinus sp</i>	Ipiales	Pasto
<i>Harpya harpyja</i>	Pasto	Buesaco
Ave sin identificar	Pasto	Tangua
Tortugas sin identificar	Cali	Costa pacífica
<i>Bradypus variegatus</i>	Pasto	Desconocida
<i>Mazama sp</i>	Pasto	Buesaco
<i>Boa constrictor</i>	Desconocida	Pasto
<i>Podocnemis sp</i>	Pasto	Pasto
<i>Aotus lemurinus</i>	Desconocida	Pasto
<i>Dasyopus sp</i>	La Florida	La Florida
<i>Aotus sp</i>	Desconocida	Puerto Asís
<i>Leptosittaca branickii</i>	Desconocida	Chachagüí
<i>Potos flavus</i>	Desconocida	La Laguna
<i>Amazona sp</i>	Desconocida	Pasto
Tortugas sin identificar	Tumaco	Costa pacífica
<i>Saguinus sp</i>	Pasto	Tunja La Grande
<i>Dasyopus sp</i>	Villa Moreno	Buesaco
<i>Boa constrictor</i>	Putumayo	Putumayo
<i>Potos flavus</i>	Pasto	Mallama
Tortugas sin identificar	Desconocida	Buesaco
<i>Bradypus variegatus</i>	Tumaco	Desconocido

5.5.4 Percepciones sobre el manejo de fauna silvestre ingresada a las Corporaciones Autónomas Regionales

En Corponariño Pasto se destacaron varias falencias, entre las cuales se resaltan: la falta de un registro o formato de ingreso de las especies adecuado ya que el existente solo esta en una base de datos, pero carece de información que describan a la especie ingresada como identificación puntual (clase, orden, familia, genero) el sexo, estado de llegada etc.; la escasez o nulidad de operativos en lugares propicios para el tráfico de fauna silvestre, la falta de campañas de sensibilización en contra del trafico, no tener un protocolo (identificación y veterinario) establecido en el momento de ingreso de la fauna, no existe un lugar apropiado donde alojar a los animales decomisados mientras son reubicados, no hacer un estudio de distribución geográfica antes de liberar a los animales a su hábitat natural, el no tener un registro adecuado para los productos, subproductos

y pieles y no sancionar adecuadamente a los infractores de acuerdo al artículo 85 de la Ley 99 de 1993 es decir, que se decomisa el animal pero no se aplican los mecanismos legales para sancionar al infractor, por lo que no es una acción completa en el sentido de que la persona que cometió el delito en ocasiones no se la procesa ni se castiga, además de que no se tienen registros o expedientes de los infractores y de las infracciones hacia la fauna.

En Corponariño Ipiales se observaron deficiencias similares a las presentadas en Corponariño Pasto, solo que aquí el funcionario se justifica diciendo que la corporación carece de presupuesto, transporte y personal encargado para los procedimientos de decomiso, además considera que en la ciudad de Ipiales no se necesita hacer operativos ya que no hay un “gran tráfico de fauna”, este criterio personalmente es cuestionable ya que adolece de argumentos reales para soportarlo. Con todo esto se puede deducir que la fauna silvestre en Corponariño Ipiales no tiene ninguna importancia y a pesar de que haya muchos obstáculos para no realizar una buena gestión respecto a la fauna no es disculpa para que esta no sea una prioridad, además no es justificable el hecho de que nunca se hayan realizado operativos ni siquiera porque Ipiales es frontera con el Ecuador y puede darse un tráfico internacional. Se puede decir en líneas generales que no existe un compromiso sincero por parte de las autoridades ambientales y policivas para proteger la vida silvestre del municipio de Ipiales.

Finalmente en Corponariño Tumaco, la información sobre decomisos se encuentra únicamente en expedientes, por lo tanto al igual que en las otras corporaciones no existe un registro adecuado de ingreso, la información encontrada en los expedientes es mas o menos detallada en cuanto a lugares y motivos de ingreso e infracciones, pero también posee deficiencias respecto a la identificación y el valor comercial aproximado. Las labores de decomiso son frecuentes, se realizan en lugares estratégicos hasta el punto en que el funcionario ha sido objeto de amenaza por parte de algunos traficantes de la región. Hasta el momento se ha realizado una campaña de concientización respecto a la importancia de la fauna y de igual manera se intentó concertar con algunos comerciantes de fauna quienes se rehusaron por que esa es su forma de subsistir. La corporación tampoco cuenta con instalaciones para alojar temporalmente a la fauna decomisada, lo que implica liberaciones directas, o la creación de un tenedor sustituto o secuestre; por último se puede decir que aunque existan buenas intenciones hacia la problemática del tráfico de fauna silvestre, no se puede ejercer una buena labor si no hay colaboración por parte de la comunidad.

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente se propone para las tres corporaciones un modelo de registro de ingreso para la fauna silvestre decomisada (anexo T).

5.6 FLUJO DE INGRESO O SALIDA DE ESPECIES OBJETO DE TRAFICO.

Aunque la procedencia de las especies silvestres no refleja con exactitud el lugar de extracción del animal, de acuerdo a la información obtenida se pudo determinar que Pasto por ser la capital del departamento de Nariño, es el principal receptor de especies silvestres, provenientes principalmente de Tumaco y Putumayo.

A diferencia de Pasto, Tumaco se caracterizó por ser el principal emisor de fauna silvestre, situación que puede deberse a que este municipio cuenta con especies que no se encuentran en Pasto e Ipiales; además la mayoría de especies encontradas procedió de veredas y corregimientos de este mismo municipio.

El flujo de especies silvestres en Ipiales fue muy escaso en cuanto a emisión, a nivel internacional se esperaba encontrar especies provenientes del Ecuador pero la mayoría provinieron de municipios cercanos, principalmente de Cumbal.

Teniendo en cuenta lo anterior, se coincide con Biocolombia¹⁵⁵ en que Pasto, Yacuanquer, Remolino, Ipiales, Tulcán, Altaquer, Junín, El Diviso, Guayacana, Espriella, Buchely y Tumaco son rutas de tráfico debido a que varias especies encontradas procedieron de estos lugares.

5.7 TENENCIA DE FAUNA SILVESTRE COMO MASCOTA EN PASTO, IPIALES Y TUMACO

Una manifestación de la relación entre la sociedad y la fauna silvestre es la tenencia de mascotas silvestres en hogares. La relación hombre animal difiere de acuerdo con la región geográfica, raíces culturales, ubicación entre los núcleos urbano o rural y estrato socioeconómico, entre otros aspectos.¹⁵⁶

En cada país neotropical existe un comercio doméstico de fauna que corresponde, entre otros, al deseo de sus habitantes de tener mascotas silvestres en sus hogares.¹⁵⁷

La incidencia de fauna silvestre en los hogares no es despreciable siendo Ipiales el municipio que reportó el menor número de individuos tenidos (67), seguido de Pasto (163) y finalmente Tumaco con 228.

Aunque para Pasto e Ipiales existió un alto número de personas que nunca han tenido fauna silvestre como mascotas, la tenencia en la época de estudio refleja que existe aceptación por parte de la cultura y una incidencia considerable de este

¹⁵⁵ BICOLOMBIA, LATIN AMERICA ENVIRONMENTAL SOCIETY Y UICN, Op.cit., p. 44.

¹⁵⁶ NASSAR, Fernando. Actitud y pensamiento sobre la fauna silvestre en Colombia. En: Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington: Humane Society Press, 2000. p. 32.

¹⁵⁷ BEISSINGER, S. La conservación de los *Psittacidos* del neotrópico: Retos para los biólogos, gerentes y gobierno. Caracas: Novo, 1994. p. 38.

tipo de mascotas que son extraídas de su hábitat natural. En el caso de Tumaco el porcentaje de aquellos que tuvieron fauna silvestre en el pasado, superó el porcentaje de tenencia actual y de aquellos que nunca han tenido.

La clase más tenida como mascota para Pasto, Ipiales y Tumaco fueron las aves con los *Psittaciformes*, siendo *Pionus menstruus* la especie más afectada; estos resultados son coincidentes con los estudios de Drews¹⁵⁸, Ramos & Ricord¹⁵⁹ y Rodríguez¹⁶⁰, donde varias especies de loros son las más comúnmente reportadas como mascotas, debido al no ser consideradas como animales silvestres. Las aves son buscadas más que otras mascotas porque se les considera “graciosas o simpáticas” la gente piensa que se pueden “domesticar”, puesto que las han criado desde muy temprana edad y porque al fin y al cabo las están “tratando bien”.¹⁶¹

Quizás la principal motivación para mantener aves en cautiverio este basada en una tradición familiar que se había venido heredando a través del tiempo, tradición que aun se conserva en algunos sectores de la población en especial de la clase económicamente baja.¹⁶²

Los *Psittacidos* figuran, entonces, como el grupo taxonómico que sufre el mayor impacto por esta demanda; la motivación principal que conlleva a este hecho es su atractivo estético y el considerarse especies domesticas y no silvestres.

En menor lugar se encontraron los monos y tortugas que fueron menos tenidos posiblemente por la dificultad de su captura y mantenimiento, y por su agresividad en estado adulto, entre otros.

Las entrevistas para Pasto e Ipiales reflejan que la mayor parte de los animales silvestres en los hogares se han obtenido mediante un obsequio, la proporción de los casos de extracción del entorno silvestre es relativamente baja en proporción de los casos de obtención como obsequio. Pero si muchos lo han obtenido de esta manera, ¿cuál fue el modo de adquisición de aquella persona que lo regaló?

De igual manera en el estudio realizado por Drews, a la pregunta de como se obtuvo el animal silvestre, el 51.5 % de los entrevistados en Costa Rica indicó

¹⁵⁸ DREWS, Carlos. Aspectos del mercado en torno a la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica, Op.cit., p. 95.

¹⁵⁹ RAMOS y RICORD, Op. cit., p. 63.

¹⁶⁰ RODRIGUEZ, Julio. Situación de la vida silvestre en Panamá. En: Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington; Humanety society Press, 2000. p. 125.

¹⁶¹ MARTINEZ, Nicole. Situación actual del manejo de fauna silvestre en Bolivia. En: Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington; Humanety society Press, 2000. p. 5.

¹⁶² BENITEZ y DURAN, Op.cit., p.55.

entre las respuestas precodificadas que fue un regalo, el 34.3 % lo compró el 10.2% lo rescató, el 1.5% lo ayudó y el 2.6% indicó otra forma de adquisición¹⁶³.

Contrario a Pasto e Ipiales, en Tumaco la mayoría de los individuos se capturaron del entorno silvestre; posiblemente porque existe una mayor disponibilidad y facilidad de acceder a éstos o por estar más cerca de su hábitat natural.

Para los tres municipios un menor número de individuos fueron comprados, pero radican en importancia porque confirman la existencia de lugares o puntos de venta de animales silvestres, entre estos, los que presentaron mayor porcentaje fueron: para Pasto, otros lugares (no se conocen debido a la reserva de los encuestados), para Ipiales, compra a un conocido y para Tumaco las plazas de mercado. La interpretación de estos resultados es delicada, ya que se desconoce la confiabilidad de las respuestas a la luz de eventuales temores por reconocer un acto ilegal.

El motivo de adquisición de los individuos se fundamentó principalmente en el atractivo estético; resultados coincidentes con el estudio de tenencia realizado por Drews donde atribuye este suceso a la teoría de la biofilia de Keller y Wilson, la cual hace referencia a la afinidad del hombre hacia los méritos estéticos de una especie producto de nuestra evolución¹⁶⁴.

A pesar de que no se ha estudiado el motivo por el cual los colombianos mantienen animales silvestres como mascotas, hipotéticamente se podría sugerir que, de acuerdo con la tipología de las actitudes hacia los animales según Keller¹⁶⁵, la tenencia de mascotas silvestres responde en particular a motivaciones originadas en las actitudes utilitaria y estética y, en menor grado a la moralista, dominante y científica. Cabe resaltar que en las ciudades, la actitud moralista motiva frecuentemente la compra de mascotas silvestres, escuchándose expresiones como “lo compré porque me dió lastima” ó “es que estaba sufriendo”, como explicaciones para la tenencia del animal.

En comparación a los resultados obtenidos, Touzet y Yepes, afirman que las motivaciones para la adquisición y mantenimiento de fauna silvestre en Ecuador son diversas; la rareza de los especímenes resulta un gran atractivo para coleccionistas o excéntricos, “el amor a los animales”, la falta de compañía, la entrega de regalos y, en pocos casos, su utilización para estudios.

En cuanto al tiempo de permanencia se tuvo que la mayoría de mascotas silvestres para Pasto e Ipiales estaban hace más de cinco años a diferencia de

¹⁶³ DREWS, Carlos. Aspectos del mercado en torno a la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica, Op.cit., p.113.

¹⁶⁴ KELLER y WILSON. The Biophilia hypothesis, Op.cit., p. 46.

¹⁶⁵ KELLER, S. Activities of the American public relating to animal, Op. cit., p. 37.

Tumaco donde estaban desde hace uno a tres años. Esto indica que la mayoría de las especies terminan por adaptarse al cautiverio, como el caso de los loros que tienen una reconocida longevidad que en ocasiones excede los cincuenta años, pero en cautividad aumenta la probabilidad de muerte prematura o escape¹⁶⁶. Cabe resaltar que el tiempo de permanencia no se lo puede considerar único puesto que una mascota puede pasar por varios dueños, por ser en mayoría producto de un obsequio.

El porcentaje del tiempo de permanencia menor a un año de las mascotas silvestres aunque fue medio, refleja una demanda actual con una oferta asociada, que constituye el motor principal de la extracción de animales vivos en los ecosistemas naturales y, además en una de sus amenazas.

De acuerdo a los encuestados que tuvieron fauna silvestre como mascota en el pasado, se determinó que la muerte, fue la principal causa de desaparición de la mascota en los tres municipios, posiblemente fue provocada por la vejez, por el estrés que produce el cautiverio, o porque en la mayoría de los casos, la condición en que se mantiene la fauna silvestre como mascota no es la ideal; por lo general se observaron deficiencias en la alimentación, en su entorno físico, en el grupo social y en el espacio donde vive. Por ejemplo los loros se mantienen en jaulas tradicionales en los patios de lavado y el hecho de mantener de esta manera las mascotas se encuentra estrechamente relacionado con el nivel socioeconómico (estrato) de la gente, pues en general se observó que a un nivel más alto, se ofrecían mejores condiciones al animal y desafortunadamente la incidencia de fauna silvestre en los hogares es más alta en el estrato medio que en los altos y bajos.

Los principales motivos de porque nunca se ha tenido fauna silvestre como mascota fueron distintos en cada municipio; en Pasto, se manifestaron principios éticos debido a que se guarda al menos una leve conciencia sobre el daño que le causa a un animal el tenerlo en cautiverio, es decir que existe un sentimiento de oposición hacia esta costumbre, pues más de la mitad de la población entrevistada esta en desacuerdo con esto y se apoya en el hecho de que las condiciones de dicha tenencia son cuestionables, ya que terminan en sufrimiento para las especies involucradas; en Ipiales no existe gusto por los animales silvestres; y en Tumaco por razones logísticas ya que hay personas a las que les gustan las mascotas silvestres pero no poseen la infraestructura ni los medios para mantenerlos.

¹⁶⁶ DREWS, Carlos. Aspectos del mercado en torno a la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica, Op. cit., p.126.

Para los tres municipios, el deseo de tener fauna silvestre, fue alto, lo que indica que es impulsado por razones emotivas y sentimentales mas que por causas racionales.

El interés en obtener una mascota silvestre entre los neófitos y los altos niveles de reposición cuando se muere o pierde el animal del hogar sugieren que la presión de esta demanda sobre las poblaciones silvestres no es despreciable.¹⁶⁷

Estas razones son indicativas de una parcial ignorancia sobre lo que implica tener un animal silvestre en casa, convirtiéndose así en un elemento mas que debe alimentar las campañas de concientización pertinentes.

En el deseo de tenencia de fauna silvestre, los individuos mas codiciados fueron los loros, situación congruente con el bajo conocimiento que existe sobre las leyes que regulan la tenencia de fauna silvestre, puesto que la mayoría de la población piensa que tener este tipo de animales no es un delito o hecho grave y gran parte ha escuchado al menos una vez en su vida sobre la problemática existente alrededor de la vida silvestre, pero muy pocos son realmente consientes de lo que esto implica y de la responsabilidad compartida que todos tenemos por la pérdida paulatina de la misma.

Además hay que tomar en cuenta que la tenencia de mascotas silvestres es una actividad ilegal en Colombia, pues los animales se consideran un bien del estado; demostrándose, en los municipios estudiados, donde casi el cien por ciento de las mascotas silvestres encontradas fueron ilegales debido a que no contaban con salvoconducto.

En conclusión, la tenencia de fauna silvestre en los hogares de Pasto, Ipiales y Tumaco es una practica común, pese a no gozar de aceptación generalizada por la sociedad, donde en la mayor parte de los casos los propietarios desconocen por completo la biología de la especie que poseen, incluyendo su identificación, su categoría de extinción y las leyes que rigen este acto; por otro lado la falta de difusión de la información que tiene sobre la crítica situación en que se encuentra la fauna silvestre, contribuye a que continúe el tráfico de estas especies. El alto grado de ilegalidad y volumen de animales involucrados y las condiciones inadecuadas de su cautiverio llaman a consideraciones éticas y conservacionistas en torno a esta práctica.

¹⁶⁷ DREWS, Carlos. Caracterización general de la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica, Op. cit., p. 28.

6 CONCLUSIONES

- El tráfico de fauna en Pasto y Tumaco es un problema real y preocupante, encontrándose un total de 109 especies objeto de tráfico para Pasto, Ipiales y Tumaco, siendo las aves las más afectadas. Del total de especies encontradas 85 están en alguna categoría de riesgo a la extinción, encontrándose 3 en peligro crítico y 14 en apéndice I según la UICN y CITES.
- Los principales puntos de comercialización de fauna silvestre son las plazas de mercado Potrerillo en Pasto, Mártires en Ipiales y Antonio Nariño en Tumaco. A parte de las plazas de mercado, no existen lugares de comercialización de fauna silvestre, sin embargo en diferentes sectores del centro de Pasto y Tumaco se dieron casos esporádicos de venta.
- En Pasto e Ipiales, la mayoría de traficantes extraen la fauna de manera indirecta y se dedican a esta actividad por razones de rentabilidad, a diferencia de Tumaco donde la extracción es directa y lo hacen por necesidad. En los tres municipios el principal medio de transporte de fauna silvestre utilizado por los traficantes fueron los buses de servicio público, con técnicas de camuflaje como jaulas, costales y canastas, las cuales por lo general implicaron maltrato para el animal.
- El alto número de individuos comercializados en la plaza de mercado Potrerillo de Pasto y Antonio Nariño de Tumaco durante el periodo de estudio, revela que el tráfico de fauna silvestre es alto a diferencia de Ipiales donde es bajo.
- En las plazas de mercado de los tres municipios, los individuos más afectados fueron los reptiles con la especie *Kinosternon leucostomum*, sin embargo especies como *Didelphis marsupialis*, *Dasyprocta punctata*, *Cebus capucinus*, *Pionus menstruus* y *Zenaida auriculata* fueron altamente traficadas. Otras especies como *Lepidochelys olivacea* y *Leopardus pardalis* que aunque fueron traficadas en menor número sobresalen por encontrarse en altos riesgos a la extinción.
- En Pasto y Tumaco el mayor volumen en ventas lo obtuvieron los reptiles, siendo *Lepidochelys olivacea* y boa constrictor las especies más costosas; contrario a Ipiales donde lo obtuvieron los mamíferos, siendo *Cebus albifrons* la especie más costosa. Otras especies con valores comerciales altos fueron *Rhinoclemys nasuta*, *Amazona farinosa*, *Ara severa*, *Pionus menstruus*, *Cebuella pygmaea* y *Leopardus pardalis*.

- En los centros veterinarios y agropecuarios de los tres municipios, los animales silvestres más atendidos fueron los *Primates*; sin embargo el bajo número de individuos que visitaron los centros veterinarios y agropecuarios demostró la existencia de tenencia de fauna silvestre como mascota, pero no determinó un elevado volumen de tráfico.
- En el CREAS el número de individuos ingresados fue bajo, el principal motivo de ingreso fue la entrega voluntaria y los más afectados fueron los reptiles con *Kinosternon leucostomun*. Aunque el CREAS haya sido creado con buenas intenciones y altruismo para con los animales posee varias deficiencias como la falta de presupuesto, escasez de equipos, infraestructura reducida, poca difusión y falta de personal, lo que afecta de manera directa a los individuos ingresados.
- En los tres municipios se reportó un bajo porcentaje de transporte de fauna silvestre, así mismo la mayor parte de los conductores no tomó ninguna medida de prevención al transportar animales silvestres.
- El bajo número de individuos ingresados en su mayoría por decomisos a Corponariño Pasto, Ipiales y Tumaco, muestra un bajo tráfico, pero es contradictorio por haberse encontrado una alta cantidad de individuos en venta en la época de estudio.
- En Corponariño Pasto las aves fueron las más afectadas con las especies *Amazona sp* y *Leptosittaca branickii*, a diferencia de Corponariño Tumaco donde fueron los reptiles con la especie *Iguana Iguana*; sin embargo para estas dos corporaciones los mamíferos obtuvieron mayor número de especies.
- En Corponariño Pasto y Tumaco, especies como *Podocnemis sp*, *Harpia harpyja*, *Tremarctos ornatus*, *Leopardus pardalis* y *Tayassu tajacu* se vieron afectadas en bajo número pero radicarón en importancia por encontrarse en categorías de mayor riesgo a la extinción y presentar los valores comerciales más altos.
- En las tres corporaciones los registros de ingreso, protocolos de identificación, veterinarios y liberación, labores de decomiso y campañas en contra del tráfico de fauna silvestre, son insuficientes, así mismo carecen de un lugar donde albergar la fauna decomisada.
- Pasto es el principal receptor de fauna silvestre, seguido de Ipiales, y finalmente Tumaco como principal emisor de fauna silvestre mas no receptor. Para Pasto el mayor número de especies procedieron de Tumaco, Pasto y Putumayo, en Ipiales procedieron de Tumaco y Cumbal y para Tumaco la mayoría procedieron de este municipio.

- En los tres municipios la tenencia de fauna silvestre se dió principalmente en el estrato medio y casi el 100% de los animales tenidos fueron ilegales, la tenencia de fauna silvestre es considerable, siendo Pasto el que presentó el mayor número de individuos tenidos; la clase más tenida en Pasto, Ipiales y Tumaco fueron las aves con la especie *Pionus menstruus*.
- Para Pasto e Ipiales la principal forma de adquisición de las mascotas silvestres fue el obsequio, la mayoría de individuos fueron tenidos por más de cinco años; a diferencia de Tumaco que fue la captura del entorno silvestre y el tiempo de permanencia fue de uno a tres años. En los tres municipios el principal motivo de adquisición fue el atractivo estético, así mismo existe un alto porcentaje de deseo por tener mascotas silvestres, principalmente loros.
- Existe un alto desconocimiento de las leyes que regulan a la fauna silvestre en los tres municipios. La falta de conocimientos sobre la legislación existente y en muchos casos el desinterés popular determinan que numerosos especímenes de fauna silvestre hayan sido extraídos del medio y vendidos a particulares e interesados en los animales como mascotas.
- Existe poco conocimiento en la población acerca del valor intrínseco de la vida silvestre y se han perdido valores culturales históricamente importantes que permitan desarrollar las actitudes necesarias para lograr la preservación y el uso racional de la riqueza biológica. El grave problema que enfrenta la fauna silvestre ante el tráfico ilegal de especies, el maltrato y la sobreexplotación, tiene bases conductuales y de actitud de la sociedad ante la fauna silvestre.

7 RECOMENDACIONES

- Es importante continuar con el análisis y afinar la metodología para evaluar la intensidad del tráfico tanto espacial como temporalmente, con el fin de que se desarrollen programas de investigación sobre la biología, ecología, valoración económica, social y mercadeo de las especies más afectadas por el tráfico ilegal en Pasto, Ipiales y Tumaco.
- Los resultados obtenidos hasta ahora, tanto en el proceso social, como en los resultados biológicos, hacen pensar en la necesidad y factibilidad de plantear conjuntamente una nueva etapa en la que se amplíe la participación comunitaria e institucional y se implementen estrategias de manejo previamente.
- Conformar redes interinstitucionales de apoyo a las autoridades ambientales, con participación de centros de investigación y universidades, para el aprovechamiento de especímenes silvestres decomisados o recuperados, que no posean valor ecológico, con miras a generar información autoecológica y de biología básica de las especies.
- Es importante aprovechar el interés demostrado por algunos de los traficantes que colaboraron para la continuación de un proceso que les permita plantear y establecer estrategias de uso sostenible legal para controlar el tráfico.
- Formular e implementar estrategias que permitan un aprovechamiento comercial y sostenido, con participación comunitaria para las especies objeto de tráfico que lo permitan y así admitir su comercialización pero por vías legales.
- Elaborar una base de datos completa de las especies decomisadas que permita determinar las prioridades de manejo y destino, incluyendo la información de aspectos como taxonomía de especies y subespecies, distribución geográfica nacional y estado de conservación (endemismos amenazados), entre otras.
- Es importante que las autoridades ambientales realicen campañas de educación ambiental destinadas a sensibilizar y alertar a la población para hacerla tomar conciencia de su responsabilidad en el tráfico y el maltrato de animales silvestres en cautiverio, y que además estimule a no comprar fauna silvestre y a denunciar a los traficantes.

- Es conveniente que los funcionarios de las autoridades ambientales asuman su rol ante la problemática de la conservación siendo más drásticos con los traficantes y que de la misma manera se capaciten y actualicen en lo que concierne al tráfico de fauna.
- Es necesario realizar un censo y establecer el registro de mascotas silvestres en Pasto, Ipiales y Tumaco con el fin de evaluar su posible impacto sobre las poblaciones silvestres y que además permita hacer una evaluación sobre su bienestar.
- Difundir los resultados sociales y biológicos de esta investigación, resaltando las especies afectadas por el tráfico ilegal y en conjunto, gestionar la creación y fortalecimiento de unidades de policía, fiscalía y de equipos para la atención de delitos ambientales.
- Realizar trabajos de control de manera frecuente en plazas de mercado, terminales, aeropuertos y áreas de frontera, como estrategias de seguimiento que permitan detectar el “modus operandi” de la actividad ilícita.
- Los lugares especializados en el manejo de fauna silvestre como los centros de rehabilitación, podrían ser un apoyo importante a escala local y regional para albergar individuos decomisados, así como para el desarrollo de programas educativos, siempre y cuando se coordinen interinstitucionalmente sus objetivos y se definan las funciones de cada cual en el programa.

BIBLIOGRAFIA

ACOSTA, Jorge. Protección y manejo de la tortuga charapa en la Amazonía Colombiana. En: Manejo de fauna con comunidades rurales. Bogotá: Editorial Impreandes Precencia S.A, 1998. p. 120.

ALCALDIA DE IPIALES. Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2011. Ipiales: s.n, 2000. 423 p.

ALCALDIA DE TUMACO. Plan de Ordenamiento Territorial 2000-2006. TUMACO: s.n, 2000. 314 p.

ANDERSON, S y JONES, J. Los mamíferos Bolivianos: Notas distribución y claves de identificación. Primera edición. La Paz: Instituto de ecología de Bolivia, 1994. 144 p

ARANDA, Alberto. Tráfico Internacional de Fauna Silvestre. Disponible en Internet. http://ar.geocities.com/orqnat/fauna_misionera.html, 19 de marzo de 2002.

BAKKER, Julián y VALDERRAMA, Martha. Normatividad Colombiana en Materia de Fauna Silvestre. Bogotá: Latin América Environmental Society, 1999. 85 p.

BAPTISTE, Luis. La fauna silvestre Colombiana: una historia económica y social de un proceso de marginalización. Bogotá: s.n., 1998. 53 p.

BEISSINGER, S. La conservación de los *Psittacidos* del neotrópico: Retos para los biólogos, gerentes y gobierno. Caracas: Novo, 1994. 143 p.

BEJARANO, David. Evaluación rápida de la tenencia en cautiverio de fauna silvestre decomisada, rescatada o donada en el Área de Conservación la Amistad Caribe (ACLAC). Tolima, 2002. 92 p. Trabajo de grado (Biólogo). Universidad del Tolima. Facultad de Ciencias.

BENITEZ, Marco y DURAN, Laura. Aspectos socioculturales y políticos en las actuales actitudes hacia la fauna silvestre en México. México: Grijalbo, 1999. 105 p.

BIOCOLOMBIA, LATIN AMERICA ENVIRONMENTAL SOCIETY Y UICN. Tráfico de Fauna Silvestre en Colombia. Bogotá: Editorial Omega, 1999. 86 p.

BIRDLIFE INTERNACIONAL. Threatened birds of the world. En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p. 482.

BISBAL, L. Algunas notas sobre *Mazama rufina*. Disponible en Internet. <http://www.fpolar.org.ve/librorojo/fichas/089.htm>, 18 de junio de 1998.

BODMER, R et al. Manejo de ungulados en la Amazonía Peruana: Análisis de su caza y comercialización. En: Boletín de Lima No. 70 (1997). p. 50.

BRIEVA, Claudia. Análisis operativo e institucional de URRAS. Bogotá: s.n., 2003. 117 p.

_____. Conocimiento Taxonómico de las Especies más traficadas. En: Fundamentos sobre rehabilitación y fauna silvestre. Bogotá: s.n., 2002. p.19-40.

CASTAÑO, Olga. Libro rojo de reptiles de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. 160 p.

_____. Notas adicionales sobre la reproducción, conservación y el crecimiento de los morrocoyes (*Geochelone carbonaria* y *Geochelone denticulata*, *Testudines*, *Testudinidae*). En: Lozanía No. 52 (1985); p. 3.

CASTAÑO, Olga y LUGO, Myriam. Estudio comparativo del comportamiento de dos especies de morrocoy, *Geochelone denticulata* y *Geochelone carbonaria* y algunos aspectos de su morfología externa. Bogotá, 1979. 131 p. Trabajo de grado (Biólogo). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias.

CAVELIER, J Y ETTER, A. Deforestation of montane forest in Colombia as result of illegal plantations of opium (*Papaver somniferum*). En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p. 285.

COLLET, S. Populations' characteristics of *Dasyprocta punctata* and *Agouti paca* in Colombia. Michigan: University of Michigan, 1999. 489 p.

CONVENCION SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES (CITES). Ratificación CITES Colombia. Disponible en Internet. <http://www.cites.org/esp/notifs/1997/978.html>, 10 de febrero del 2005.

_____. Catálogo de claves para la identificación de anfibios, reptiles y mamíferos CITES. Disponible en Internet. http://www.mediterranea.org/cae/cites_claves_ident_anf_rept_mam.htm, 20 de octubre del 2003.

CONVENCION SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES (CITES). Apéndices CITES. Disponible en internet. <http://www.cites.org/esp/apendices/index.shtml>, 24 de mayo del 2005.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA (CORANTIOQUIA). Guía para Decomisos de Especies y Productos de Fauna Silvestre Colombiana. Medellín: Multimpresos, 2002. 12 p.

CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS (CORPOCALDAS). Manual de Fauna Silvestre. Manizales: s.n, 2001. 24 p.

DAMA. Historia, Avances y Perspectivas del Centro de Recepción y Rehabilitación de Fauna Silvestre del DAMA. Bogotá: Arte Laser Publicidad Ltda., 2002. 40 p.

DE LA OSSA, Jaime; MARTINEZ, Caty y GUZMÁN, Edith. Conozcamos la hicotea. Sincelejo: Gráficas Lealtad, 2002. 28 p.

DE LA OSSA, Jaime y RIAÑO, S. Guía para el manejo, cria y conservación de hicotea *Trachemys scripta*. En: Ciencia y tecnología No. 74 (1999). p. 10.

DEFLER, Thomas. Primates de Colombia. Bogotá: Conservation internacional, 2003. 543 p.

DIRECCIÓN GENERAL DE ECOSISTEMAS (DGE). Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres. Bogotá: Unión Gráfica, 2002. 35 p.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION (DNP). Política Nacional de Biodiversidad. En: Dirección General de Ecosistemas. Estrategia Nacional Para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres. Bogotá: Unión Gráfica, 2002. p. 7.

DREWS, Carlos. Aspectos del mercado en torno a la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica. Costa Rica: Universidad Nacional de Costa Rica, 1999. 160 p.

_____. Caracterización general de la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica. Costa Rica: Universidad Nacional de Costa Rica, 1999. 56 p.

_____. Rescate de Fauna Silvestre en el Neotrópico: Iniciativas y Perspectivas. Costa Rica: Editorial Universidad Nacional de Costa Rica, 1999. 244 p.

EISEMBERG, John. Mammals of the Neotropics (Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname). Vol 1. Chicago: The University of Chicago Press, 1989. 449 p.

FANDIÑO, M. C y FERREIRA, P. Colombia biodiversidad siglo XXI: Propuesta técnica para la formulación de un plan de acción nacional en biodiversidad. En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p. 28.

FES. Reserva Natural La Planada. Cali: WWF, 1997. 72 p.

GARZÓN, Fernando. Instructivo para el personal del Centro de Rehabilitación y Estudio de Animales Silvestres (CREAS). San Juan de Pasto: Inédito, 2002. 10 p.

GIOVANINI, Dener. Diagnóstico del Comercio Ilegal de la Fauna Brasileña. Brasilia: Dall, 1999. 102 p.

GOBERNACION DE NARIÑO. Plan de desarrollo "Nariño Vive" 2001-2003. San Juan de Pasto: Empresa editora de Nariño, 2001. 154 p.

GOMEZ, Milena. Estadísticas del Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre en Colombia. En: Dirección General de Ecosistemas. Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies. Bogotá: Unión Gráfica, 2002. p. 10-12.

_____. Estadísticas del uso ilegal de fauna silvestre en Colombia. Bogotá: MMA, 2001. 12 p.

GOMEZ, Milena; POLANCO, Rocío y VILLA, Antonio. Informe del Taller Internacional Sobre Uso Sostenible y Conservación de la Fauna Silvestre en los Países de la Cuenca del Amazonas. Colombia, Amazonas: Editor Imbanaco, 1999. 74 p.

HILTY, Steven y BROWN, William. Guía de las Aves de Colombia. Princeton: American Bird Conservancy- ABC, 2001. 1030 p.

INDERENA. Operación Tortuga. En: Programa nacional para la conservación de las Tortugas marinas y Continentales en Colombia. Bogotá: Imprenta Nacional, 2002. p. 19.

INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT. Biodiversidad Siglo XXI: Propuesta Técnica para la Formulación de un Plan de Acción Nacional en Biodiversidad. Bogotá: s.n, 2000. 29 p.

JIMENEZ, Mauricio. Práctica medicoveterinaria en los centros de rescate y rehabilitación de fauna silvestre en Costa Rica. En: Actitudes hacia la fauna en latinoamérica. Washington: Humane Society Press, 2000. p. 238.

KELLER, S. Activities of the American public relating to animals. En: Rescate de Fauna silvestre en el Neotrópico: Iniciativas y Perspectivas. Costa Rica. Heredia: Editorial Universidad Nacional de Costa Rica, 1999. p. 37.

_____. Perceptions of animals in American society. Washington: Island Press, 1978. 36 p.

KELLER, S Y WILSON, E. The Biophilia hypothesis. En: Caracterización general de la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica. Costa Rica: Universidad Nacional de Costa Rica, 1999. p. 46.

LAMBERT, Frank. et al. An Action Plan for their Conservation 1993-1998. En: Loros de Colombia. Bogotá: Conservation International, 2002. p. 116.

LOPEZ, Jorge; MORENO, Paola y VIEIRA, Carlos. Resumen programa de conservación de la tortuga marina (*Lepidochelys olivacea*). Bogotá: Fundación Natura, 2001. 21p.

MARTINEZ, Nicole. Situación actual del manejo de fauna silvestre en Bolivia. En: Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington; Humanety society Press, 2000. p. 5.

MEDEM, F. La reproducción de la "icotea". En: Caldasia No. 11 (1975); 85 p.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MMA). Estrategia Nacional para la Prevención del tráfico ilegal de especies silvestres. Bogotá: Unión Gráfica Ltda., 2002. 35 p.

_____. Memoria Taller Institucional para el Control de Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2000. 32 p.

_____. Políticas Ambientales de Colombia. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 1999. 188 p.

_____. Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas marinas y Continentales en Colombia. Bogotá: Imprenta Nacional, 2002. 63 p.

_____. Protocolos Fauna Post-Decomiso. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2002. 51 p.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MMA). Zoocría en Colombia: Evolución y Perspectivas. Bogotá: Fotolito América Limitada, 2000. 200 p.

NARANJO, E, et al. Sustentabilidad de la cacería de ungulados en la selva la Candona. Mexico: s.n., 2000. 247 p.

NASSAR, Fernando. Actitud y pensamiento sobre la fauna silvestre en Colombia. En: Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington: Humane Society Press, 2000. p. 30-34.

NASSAR, Fernando y CRANE, Rebecca. Actitudes hacia la Fauna en Latinoamérica. Washington: Humane Society Press, 2000. 289 p.

NEGRET, A Y ACEVEDO, C. Reportes recientes de *Leptosittaca branickii*, ave colombiana amenazada de extinción. En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. 195 p.

OCHOA, Adriana. De paseo por la ciencia. Disponible en internet. http://aupec.Univalle.edu.co/informes/de_paseo.html, 12 de mayo de 1998.

OJASTI, J. Utilización de la fauna silvestre en América Latina: Situación y perspectivas para un manejo sostenible. Roma: FAO, 1993. 164 p.

OLARTE, Luis Germán. A short inquire on the situation of sea turtles in Colombia. Miami: *s.n.*, 1987. 68 p.

ORJUELA, M y BACCA, Y. Diagnóstico del comercio de huevos de iguana en Barranquilla Atlántico. Barranquilla: *s.n.*, 1998. 83 p.

PADILLA, F. cuaresma negra de la fauna. En: Revista Cromos (2005); p.22.

PALACIOS, R; BAKKER, J y GUEVARA, V. Tráfico y aprovechamiento de Iguana e hicotea en la zona Caribe de Colombia. Bogotá: *s.n.*, 1999. 64 p.

PERES, C. Population status of *Tayassu pecari* and *Tayassu tajacu* in hunted and un hunted Amazonian forest. En: Biological Conservation No. 77 (1996); p. 116.

POLANCO, Rocío. Evaluación del comercio y utilización de la fauna silvestre en Santa Fé de Bogotá. En: Revista diversidad biológica y cultural rural en la gestión ambiental del desarrollo. Bogotá: Ediciones Mundiprensa, 1995. p.171-178.

RAMOS, Luis Antonio y RICORD, Zulma. Tenencia de Fauna Silvestre en el Salvador. Salvador: *s.n.*, 1999. 94 p.

RENJIFO, Luis Miguel. Evaluación del estatus de la avifauna amenazada del Alto Quindío: Informe final. En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p. 285.

RENJIFO, Luis Miguel et al. Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. 562 p.

RIDGELY, R. The current distribution and status of mainland neotropical parrots. En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. 196 p.

ROBINSON, J y REDFORD, Kent. Measuring the sustainability of hunting in tropical forests. México: s.n., 1994. 249 p.

_____. The game of choice: Patterns of Indian and colonist hunting in the Neotropics. New York: American Anthropologists, 1987. 415 p.

RODRIGUEZ, José Vicente y HERNANDEZ, José Ignacio. Loros de Colombia. Bogotá: Conservation Internacional, 2002. 478 p.

RODRIGUEZ, Julio. Situación de la vida silvestre en Panamá. En: Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington; Humanety society Press, 2000. p. 125.

ROZO, Claudia, RUBIO, Heidi y ULLOA, Astrid. Manejo de Fauna con Comunidades Rurales. Bogotá: Editorial Impreandes Precencia S.A., 1998. 281 p.

SANCHEZ, Fabián y QUIROGA, Duban. Sinopsis de la tortuga prieta (*Chelonia Agassizii*) en el Pacífico Colombiano. En: Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas y Continentales en Colombia. Bogotá: Imprenta Nacional, 2002. 76 p.

SANCHEZ, O. et al. Guía de identificación para las aves y mamíferos de mayor comercio en México protegidos por el CITES. México: SEMARNAP, 1998. 365 p.

STOTZ, D. F. et al. Ecology and conservation. En: Libro rojo de aves de Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A., 2002. p. 28.

TRAFFIC. Análisis Mundial del Tráfico de Fauna Silvestre. Disponible en Internet. <http://www.traffic.org/analismundial.html>, 7 de enero del 2003.

TOUZET, Jean y YEPES, Itala. Problemática del tráfico de la fauna silvestre en el Ecuador. Quito: Fundación Natura, 1999. 69 p.

UNION INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA (UICN). Listas rojas. Disponible en Internet. http://www.redlist.org/7_k_html, 27 de mayo del 2005.

_____. Registros de Tráfico de Fauna Silvestre en Colombia. Disponible en Internet. <http://www.uicn.org/info/criteria/colombia.html>, 27 de noviembre del 2002.

UICN-GRUPO ESPECIAL EN TORTUGAS MARINAS. Estrategía Mundial para la Conservación de las Tortugas Marinas. Suiza: UICN, 2000. 133 p.

ZALLES, J Y ALARCÓN, A. Perfil de compradores de vida silvestre en Quito y Guayaquil: Una aproximación cualitativa a las características y motivaciones de varios grupos de compradores para su consideración en la campaña educativa contra el tráfico ilícito de especies silvestres. Quito: Fundación Natura, 1993. 198p.

