

**CARACTERIZACIÓN DEL USO DE LA FAUNA SILVESTRE COMO MASCOTA Y
LAS ZONAS CON MAYOR TRÁFICO EN PEREIRA, RISARALDA**

VALENTINA DELGADO SERNA

TRABAJO DE GRADO
Presentado como requisito
para optar al título de

BIOLOGA

DIRECTOR: GERMAN LEONARDO JIMENEZ ROMERO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA BOGOTÁ

FACULTAD DE CIENCIA

CARRERA DE BIOLOGIA

Bogotá D.C 2018

NOTA DE ADVERTENCIA

Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

Tabla de contenido

Resumen	1
1. Introducción	1
1.1. Problema y justificación.....	2
2. Objetivos	3
2.1. Objetivo general.....	3
2.2. Objetivos específicos.....	3
3. Marco teórico	4
3.1. Biodiversidad	4
3.1.1. Fauna silvestre como bien derivado de la biodiversidad	4
3.1.2. Fauna silvestre y sus diferentes usos	5
3.2. Estrategias de conservación para la fauna silvestre	7
3.3. Intenciones de la comunidad y las relaciones que establecen con la fauna	9
3.4. Métodos de indagación.....	9
3.4.2. Encuesta	10
4. Área de estudio.....	10
5. Materiales y métodos	12
5.1. Recolección de datos.....	12
5.2. Análisis de datos.....	13
6. Resultados.....	13
6.1. Usos generales de la fauna	13
6.2. Uso como mascota.....	14
6.3. Estado de conservación	16
6.4. Zonas con mayor tráfico de fauna en Pereira, Risaralda	19
7. Discusión	¡Error! Marcador no definido.
7.1. Usos generales de la fauna	19
7.2. Uso como mascota.....	20
7.3. Implicaciones del uso como mascota en el estado de conservación.....	22
8. Conclusiones	23

9. Referencias.....	23
10. Anexos	27

Índice de figuras

Figura 1. Mapa del municipio de Pereira. Imagen tomada de Sistema de información geográfica de Pereira. Alcaldía Pereira. (SIGPER, 2016)

Figura 2. Mapa de localización del área de estudio, comuna centro, Pereira, Risaralda. Imagen tomada de Sistema de información geográfica de Pereira. Alcaldía Pereira. (SIGPER, 2016)

Figura 3. Porcentaje de cada grupo taxonómico presente en el hogar de paso de la CARDER procedente de decomisos y entregas.

Índice de tablas

Tabla 1. Principales usos que les dan a los animales en Pereira, Risaralda. Encuesta a la comunidad.

Tabla 2. Principales animales usados como mascota en Pereira. Encuesta a la comunidad.

Tabla 3. Especies usadas como mascotas con el número de individuos obtenidos por la CARDER en entregas y decomisos, su respectivo estado de conservación y el apéndice de CITES al cual están registrados.

Resumen

El tráfico es una de las actividades ilícitas de mayor impacto para las poblaciones de fauna silvestre. La extracción de los animales de su hábitat natural causa una disminución en sus poblaciones llegando a afectar una especie a tal punto de llevarla en algunos casos a la extinción. Con el presente trabajo se buscó contribuir al conocimiento sobre las diferentes especies usadas como mascota en Pereira, Risaralda ya que según lo evidenciado en La Estrategia Nacional Para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres se caracteriza por ser una de las ciudades con mayor número de decomisos de fauna traficada a nivel nacional debido a la gran demanda que presenta. Trabajando conjuntamente por medio de entrevistas con la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER) y algunas personas de la comuna centro de Pereira, con el fin de determinar cuáles son las especies más usadas como mascota y las zonas con mayor tráfico en la ciudad. Para ambos casos, tanto en la base de datos como en las encuestas realizadas a la comunidad, el grupo taxonómico con mayor demanda es el de las aves, seguido por los reptiles y los mamíferos. Siendo la Lora Real (*Amazona ochrocephala*), Tortuga Morrocoy (*Chelonoidis carbonaria*), Mono cariblanco (*Cebus albifrons*), las especies con mayor demanda para mascota respectivamente según los animales que llegan al hogar de paso por decomisos o entregas voluntarias de la comunidad. En cuanto a los lugares con mayor tráfico en Pereira, no hay una zonificación clara, ya que esta actividad se lleva a cabo en toda la ciudad.

1. Introducción

La fauna silvestre se considera un bien del estado, es un recurso de importancia determinante para la subsistencia, y funcionamiento de los ecosistemas y para la generación de beneficios culturales para las comunidades humanas en áreas rurales del neotrópico. La extracción directa de individuos causa disminución en las poblaciones naturales, lo que en algunos casos lleva a las especies a estados críticos e incluso a la extinción (Antía & Gómez, 2010). Colombia al ser uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo posee un alto potencial para el comercio de bienes y servicios provenientes de la vida silvestre a partir de estrategias de aprovechamiento sostenible (Rodríguez & García, 2008). Dentro de estas estrategias se han desarrollado diferentes proyectos de cría y cultivo en cautiverio, las cuales generan ingresos significativos para el país. Sin embargo, la sobreexplotación o aprovechamiento no sostenible de especies silvestres de fauna

para el consumo doméstico, o su comercialización, tiene graves efectos sobre la biodiversidad como son la erosión genética, la vulnerabilidad frente a procesos de extinción y la reducción significativa en los tamaños de las poblaciones (Rodríguez & García, 2008).

Risaralda es uno de los departamentos con mayor número de decomisos de fauna traficada a nivel nacional según lo registrado en La Estrategia Nacional Para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, 2012), debido no sólo a la gran demanda que tiene por sus habitantes, sino también por su ubicación en Colombia, ya que es fundamental en la ruta de los traficantes. Es por esto que el propósito de este trabajo es contribuir al conocimiento sobre los usos dados a la fauna silvestre en el departamento de Risaralda, específicamente en el Municipio de Pereira. Se trabajó en la identificación de las zonas donde este flagelo se presenta con mayor frecuencia, las especies traficadas y decomisadas o entregadas por la comunidad en la ciudad, trabajando conjuntamente con entidades ambientales del ámbito regional y las comunidades con el fin de determinar las motivaciones que llevan a la extracción de la fauna silvestre de su entorno y los usos dados a las especies traficadas.

1.1. Problema y justificación

El tráfico ilegal de fauna silvestre es uno de los negocios más lucrativos y es permanentemente citado como el tercero a nivel mundial después del tráfico de drogas y de armas (Secretaría de Ambiente, 2016). Corresponde a la venta o intercambio no legal de animales silvestres, o de sus partes y derivados, realizada por personas. Esta actividad puede involucrar animales vivos o una gama diversa de productos necesarios o apreciados por los humanos, incluyendo pieles, ingredientes medicinales, curiosidades turísticas y productos alimenticios. La mayoría del comercio ilegal de vida silvestre probablemente se encuentre dentro de las fronteras nacionales, pero existe un gran volumen de vida silvestre en el comercio internacional (Traffic, 2008).

Colombia, al ser un país megadiverso, está expuesto a que se de en gran medida este flagelo. La extracción directa de individuos afecta las poblaciones, causa su disminución y en algunos casos amenaza a tal punto a la especie que la lleva a un estado crítico, e incluso su extinción (Antia & Gómez 2010). En Risaralda, Londoño (2009) llevó a cabo un estudio que aborda el tráfico de

fauna en la región, exactamente en Pereira. Como resultados encontró que una gran mayoría de los estudiantes tiene fauna silvestre como mascota, dando algunos usos conocidos por los mismos, en el cual se destacó a los mamíferos y las aves para su uso ornamental como mascotas.

Risaralda al ser uno de los departamentos con mayor demanda y con poca información sobre el tráfico ilegal de especies silvestres en esta zona hace necesario que se lleven a cabo ejercicios para identificar zonas con mayor tráfico, así como los usos que le dan las personas a las diferentes especies realizadas, esto por medio de una caracterización, lo cual es un tipo de descripción cualitativa que puede recurrir a datos o a lo cuantitativo con el fin de profundizar el conocimiento sobre algo (Bonilla *et al.*, 2009).

Según la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres (2012), Risaralda es uno de los departamentos con mayor tráfico, no sólo por su número de decomisos debido a la gran demanda que tiene por sus habitantes sino también porque su ubicación es estratégica en la ruta de los traficantes. La anterior situación hace necesario que se lleven a cabo ejercicios para identificar las zonas con mayor tráfico, así como los usos que se le dan las personas a las diferentes especies traficadas.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

- Caracterizar el uso como mascota de la fauna silvestre y las zonas con mayor tráfico ilegal de fauna silvestre en Pereira, Risaralda.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar las especies de fauna silvestre aprovechadas para su uso como mascotas y reconocer si están relacionadas con otro uso.
- Determinar las zonas con mayor comercialización ilegal de fauna silvestre en Pereira, Risaralda.

3. Marco teórico

3.1. Biodiversidad

Según La Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre (2012), “Por biodiversidad se debe entender a la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte, comprendiendo la diversidad a nivel de ecosistemas, poblaciones, comunidades, especies y genética.”

La importancia de la biodiversidad está en los servicios ecosistémicos que pueden ser directos o indirectos, como se habla en la Política Nacional Para La Gestión Integral De La Biodiversidad Y Sus Servicios Ecostémicos (PNGIBSE, 2012), “La biodiversidad tiene una expresión concreta, en sus diferentes niveles de organización, desde genes hasta ecosistemas, los cuales tienen una composición, una estructura y un funcionamiento al interior de cada nivel y entre niveles; muchas de estas interacciones ecológicas complejas se expresan como servicios ecosistémicos, los cuales constituyen beneficios directos e indirectos que los seres humanos reciben de la biodiversidad”.

Colombia al ser un país con alta variación de condiciones ambientales hace que se presenten una gran cantidad de ecosistemas, los cuales se caracterizan por su amplia variación ecosistémica y florística (Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC), 2017). De tal forma que, es un lugar propicio para albergar una gran cantidad de especies, lo que hace que Colombia sea un país megadiverso tanto en fauna como en flora.

3.1.1. Fauna silvestre como bien derivado de la biodiversidad

Según el Código Nacional De Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (1974), “Entiéndase por fauna silvestre el conjunto de animales que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético o cría y levante regular o que han regresado a su estado salvaje, excluidos los peces y todas las demás especies que tienen su ciclo total de vida del medio acuático”, debido a que los peces y recursos marinos están sujetos a leyes de pesca. La fauna silvestre es un recurso natural básico, junto al aire, el agua, el suelo y la vegetación (Ojasti & Dallmeier, 2000). Sin embargo, la Ley general del equilibrio ecológico y la protección de ambiente (LGEEPA, 1996), explica que son las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores

que se encuentran bajo el control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por eso sean susceptibles de captura y apropiación.

3.1.2. Fauna silvestre y sus diferentes usos

La fauna silvestre es un recurso determinante para la subsistencia y la continuidad ecosistémica y cultural de las comunidades rurales en el neotrópico, no obstante, la pérdida de hábitat, principalmente en áreas selváticas junto con la captura de animales comúnmente para fines comerciales, afecta y amenaza la estabilidad de las poblaciones de fauna en el trópico (Antia & Gómez 2010). Los patrones de uso de fauna no son iguales en todo Latinoamérica, dependen de las características ecosistémicas, culturales, sociales y políticas de cada región y las comunidades que lo habitan. De este modo, uno de los países de Latinoamérica en el cual el uso de fauna es mayor es Colombia, ya que en su parte continental se encuentra cerca del 10% de la biodiversidad global total, ocupando de esta manera el cuarto puesto a nivel mundial. Esto genera que por la gran oferta los patrones de utilización de fauna por parte de la comunidad aumenten (Antia & Gómez, 2010). Siendo así, los principales usos de la fauna silvestre en el país corresponden a la caza para consumo, la tenencia como mascota, los usos afrodisíacos, la brujería y el uso medicinal (Nassar-Montoya, 2000).

El uso extractivo de la fauna silvestre (cacería) está reglamentado en Colombia por el Decreto Ley 1272 de 2016 del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible el cual define por caza “todo acto dirigido a la captura de animales silvestres, ya sea dándoles muerte, mutilándolos, o atrapándolos vivos, y a la recolección de sus productos. Se comprende bajo la acción genérica de cazar todo medio de buscar, perseguir, acosar, aprehender o matar individuos o especímenes de la fauna silvestre o recolectar sus productos.” y la clasifica en:

- Caza de subsistencia, la cual es sin ánimo de lucro y su fin exclusivo es proporcionar alimento al que la ejecuta y a su familia;
- Caza comercial, que es realizada por personas naturales o jurídicas con el fin de tener un beneficio económico;
- Caza deportiva, que se practica únicamente con la finalidad de recreación y ejercicio;
- Caza científica, que tiene como fin la investigación o estudios realizados en el país,
- Caza de control, con el fin de regular la población de una especie cuando esta lo requiera;

- Caza de fomento, con el propósito de obtener ejemplares para el establecimiento de zocriaderos

Éste decreto tiene como fin la regulación de la caza en Colombia ya que se requiere permiso previo para cazar excepto en la casa de subsistencia la cual puede realizarse sin permiso previo debido a que está enmarcada en modelos tradicionales de algunas familias de todas las regiones del país (Baptiste-Ballera *et al.* 2002).

3.1.2.1. Tenencia como mascota

La tenencia de animales silvestres como mascotas según Quevans *et al* en 2013 “Es una costumbre con arraigos culturales que en la actualidad ha contribuido como un factor que favorece el tráfico de estos animales. Nuestros antepasados los veían como símbolos y por ello los mantenían en cautiverio. Parece que una actitud humanística y estética, asociada a empatía malinterpretada y un sentimiento afectivo hacia los animales, puede ser un origen de la motivación a tener un animal cautivo.”

Los animales silvestres pueden ser vectores de enfermedades que podrían afectar a sus tenedores y de igual manera las personas que tienen este tipo de animales pueden transmitirle enfermedades o afecciones a los animales silvestres, como lo mencionan Baptiste *et al* (2002) “Sabemos que implican riesgos de zoonosis o accidentes, costos de mantenimiento, daños y todo ello, asociado con una altísima mortalidad de los animales silvestres. A pesar de ello, el mercado negro de mascotas, nacional e internacional existe en todo el territorio y se considera popularmente un derecho, un elemento de estatus o incluso una actividad humanitaria mantener un animal silvestre en un patio, una jaula o un estanque artificial, fomentando la dispersión de enfermedades o invasiones ecológicas.”

En Colombia no hay estadísticas precisas sobre las cantidades, el tipo y los efectos que llevan consigo la tenencia de fauna silvestre como mascota, tampoco hay estudios que relacionen estas actividades con el tipo de vivienda, estratos sociales, niveles educativos (Baptiste-Ballera *et al.* 2002). Sin embargo, Nassar-Montoya en 2000 habla de los diferentes usos que se le dan a la fauna silvestre en Colombia y hace énfasis en la tenencia como mascota.

El animal como mascota es aceptado por todas las culturas colombianas. La tenencia de fauna silvestre como mascota es frecuente en el país. Es común encontrar mascotas tanto en casas campesinas como en poblaciones indígenas (Nassar-Montoya, 2000). Por otro lado, Antia &

Gómez en 2010 realizaron un estudio sobre el tráfico de fauna en Puerto Carreño, Vichada, en el cual revelan que las especies más usadas como mascotas en esta zona son los loros (*Amazona* spp.) y las tortugas (*Podocnemis* spp. y *Geochelone* spp.).

3.2. Estrategias de conservación para la fauna silvestre

En los países en desarrollo como Colombia la fauna tiene una relevancia singular ya que tiene un valor explotable y esto hace que exista una necesidad de hacer uso de todos los recursos disponibles para sostener su crecimiento demográfico y económico (Ojasti 1993). Por esto se busca encontrar la utilización sostenible de la biodiversidad que según el Convenio de la diversidad biológica (1992) como lo dice en el artículo 2, “Es la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras”.

La conservación en términos biológicos es el cuidar, proteger y preservar la naturaleza; bajo estas características se formó el Convenio para la diversidad biológica del cual hace parte Colombia. Este corresponde a un tratado que busca tres objetivos principalmente: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos (Organización de Naciones Unidas, 2017).

Existen dos tipos de conservación:

- La conservación *ex situ*, es la conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de su hábitat natural (Convenio para la diversidad biológica, 1992).
- La conservación *in situ* es la de especies en su entorno natural (Convenio para la diversidad biológica, 1992).

En medio de la búsqueda de la conservación de la fauna silvestre, La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) presentó algunas categorías y criterios de la lista roja para clasificar y determinar el riesgo de las diferentes especies a la extinción global, las cuales son:

- Extinto (EX): Un taxón está extinto cuando no hay dudas de que el último individuo ha muerto. (UICN, 2001)
- Extinto en estado salvaje (EW): El taxón está extinto cuando sabe que sólo sobrevive en cultivo, en cautiverio o como población (o poblaciones) neutralizada que se encuentra fuera del rango anterior. (UICN, 2001)
- Peligro Crítico (CR): El taxón están en peligro crítico cuando se considera que enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en la naturaleza. (UICN, 2001)
- En peligro (EN): Un taxón está en peligro cuando se considera que enfrenta un riesgo de extinción en la naturaleza. (UICN, 2001)
- Vulnerable (VU): El taxón es vulnerable cuando tiene una alta probabilidad de pasar a estado En Peligro. (UICN, 2001)
- Casi amenazada (NT): Un taxón está casi amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios, pero no califica En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable ahora, pero está cerca de calificar o es probable que califique para una categoría amenazada en el futuro cercano. (UICN, 2001)
- Preocupación menor (LC): El taxón está en preocupación menor cuando la especie no se encuentra amenazada. (UICN, 2001)
- Deficiente de datos (DD): Un taxón es deficiente de datos cuando no hay información adecuada para realizar una evaluación directa o indirecta de su riesgo de extinción en función de su distribución o estado de población. (UICN, 2001)
- No Evaluado (NE): Un taxón no se evalúa cuando aún no se ha evaluado según los criterios.

Por otro lado, se creó la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) que es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos y que tiene por finalidad velar porque el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia. Está dividido en apéndices que son listas de especies que ofrecen diferentes niveles y tipos de protección ante la explotación excesiva, los cuales son:

- Apéndice I: “Se incluyen las especies sobre las que se cierne el mayor grado de peligro entre las especies de fauna y de flora incluidas en los Apéndices de la CITES. Estas

especies están en peligro de extinción y la CITES prohíbe su comercio internacional, salvo cuando la importación se realiza con fines no comerciales” (CITES, 2017).

- Apéndice II: “Figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo. El comercio internacional de especímenes de especies el Apéndice II puede autorizarse concediendo un permiso de exportación o un certificado de reexportación” (CITES, 2017).
- Apéndice III: “Figuran las especies incluidas a solicitud de una parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas. Sólo se autoriza el comercio internacional de especímenes de estas especies previa presentación de los permisos o certificados apropiados-CITES, 2017).

3.3. Intenciones de la comunidad y las relaciones que establecen con la fauna

La conservación y el uso sostenible de la biodiversidad dependen de la comprensión de las dinámicas y las relaciones que se dan entre los componentes, los intereses y las posibilidades de acción de los grupos humanos que tienen acceso a la misma (Cárdenas *et al.*, 2012).

Para poder comprender los componentes y las relaciones en los sistemas socio-ecológicos se requiere de herramientas sencillas y efectivas para recolectar y analizar la información sobre cómo los individuos y las comunidades interactúan a través de decisiones cotidianas de aprovechamiento y de conservación de los servicios ecosistémicos derivados de la biodiversidad (Cárdenas *et al.*, 2012). Aún más, en la medida en que se recolecte la información y sea analizada con diferentes actores académicos, de organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y miembros de la comunidad. Siendo de esta manera, más enriquecedor el análisis de la realidad y más efectiva la intervención de la misma (Cárdenas *et al.*, 2012).

3.4. Métodos de indagación

Existen herramientas de diferentes disciplinas metodológicas. Algunas con un mayor uso de recursos e instrumentos estadísticos y cuantitativos como las encuestas, y otras que se fundamentan más en el análisis cualitativo de los textos compilados como lo son las entrevistas (Cárdenas *et al.*, 2012).

3.4.1. Encuesta

Es una herramienta cuantitativa a través de la cual se reúne información por medio de un cuestionario en el que se recogen actitudes, opiniones y otros datos sobre el tema de interés. Se aplican a una muestra de la población con el fin de inferir y concluir con respecto a la población completa. El cuestionario es aplicado estrictamente a todas las personas a las que se les encuesta, con el fin de compilar información representativa, veraz y objetiva que no esté influenciada por el encuestador (Cárdenas *et al.*, 2012).

La técnica encuesta es considerablemente utilizada en el ámbito de investigación debido a que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz, de igual manera consiste en la obtención de datos de interés mediante la interrogación a miembros de la sociedad, se debe tener en cuenta el tipo de pregunta, el orden y la extensión de la encuesta (Anguita *et al.* 2003).

Uno de los motores virtuales más usado para realizar encuestas en línea es SurveyMonkey, la cual es la plataforma de encuestas más grande a nivel mundial, esta plataforma es la encargada de generar encuestas a grandes empresas y tiene una calculadora en línea con la cual se puede definir el número de personas a encuestar para que el tamaño de la muestra sea significativo dependiendo del nivel de confianza y el margen de error, se puede encontrar en el siguiente link, <https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>.

4. Área de estudio

Este trabajo de investigación se realizó en Pereira, Risaralda (Figura 1), específicamente en la comuna centro de la ciudad (Figura 2), la cual cuenta con 29.542 habitantes (DANE, 2005). La comuna centro limita al norte con la comuna Río Otún, al oriente con las comunas Oriente y Villavicencio, Al sur con las comunas Universidad, Boston y San Nicolás, y al occidente con la comuna El Jardín. Esta comuna cuenta con 21 barrios, es un sector con alto comercio en el cual se encuentran personas de todos los niveles socioeconómicos y niveles educativos, personas que nacieron en otro municipio y personas que todos los días transitan esta zona por su trabajo en donde se encuentran vendedores ambulantes, comerciantes con locales fijos, abogados, médicos, entre otros (DANE, 2005).

Se definió que ésta sería la zona de estudio ya que en una visita previa con la persona encargada del tráfico de fauna en la CARDER se determinó que el centro de Pereira al ser una de las zonas con mayor comercio y flujo de gente.

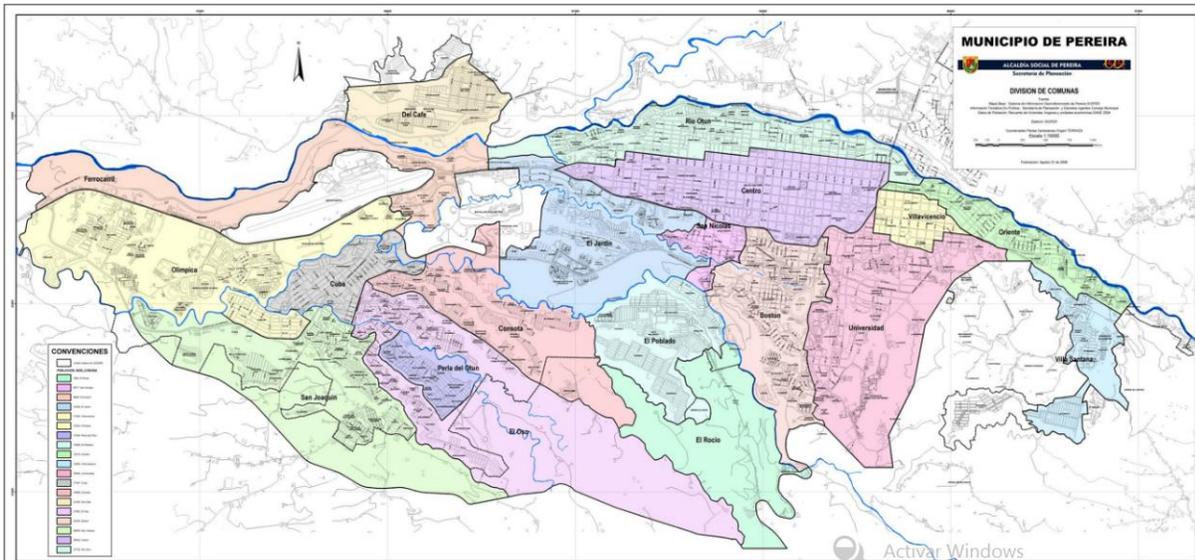


Figura 1. Mapa del municipio de Pereira. Imagen tomada de Sistema de información geográfica de Pereira. Alcaldía Pereira. (SIGPER, 2016)



Figura 2. Mapa de localización del área de estudio, comuna centro, Pereira, Risaralda. Imagen tomada de Sistema de información geográfica de Pereira. Alcaldía Pereira. (SIGPER, 2016)

5. Materiales y métodos

Esta investigación contó con dos etapas, la primera etapa correspondió a la recolección de datos la cual fue en campo y la segunda al análisis y procesamiento de los resultados.

5.1. Recolección de datos

Para la recolección de datos se hizo una visita a la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER), ésta es la entidad encargada de administrar y ejecutar las políticas, los proyectos y los planes que tienen que ver con el medio ambiente y los recursos naturales renovables en esta región. Se presentó el objetivo de la investigación a la persona encargada del tráfico ilegal. Una vez se explicó la investigación, la persona encargada dio a conocer todo lo que sucede con el tráfico ilegal de fauna en el departamento de Risaralda.

Por otro lado, se realizaron encuestas a 2 funcionarios encargados del manejo de fauna (anexo 1), las encuestas se hicieron con el objetivo de percibir si los funcionarios que trabajan con este tema conocían lo mismo, qué tanto sabían, cuáles son los animales que más se decomisan, qué usos conocían que les dieran a las especies con mayor demanda y saber si esta información coincidía con dicho por la comunidad. Esto con el objetivo de conocer qué especies llegan directamente a las entidades ambientales y los usos a los cuales están destinadas normalmente. Adicionalmente, Natalia Carrillo, que es la persona encargada del manejo de fauna en la CARDER, proporcionó la base de datos con el número de individuos y las especies que se encuentran el hogar de paso debido a entregas voluntarias o decomisos.

A través de la calculadora en línea de SurveyMonkey se calculó el tamaño de muestra para saber cuántas personas se debían encuestar, para que los resultados fueran significativos estadísticamente. Teniendo en cuenta que:

1. El tamaño de la población en la comuna centro de Pereira es de 29.542 habitantes (DANE, 2005)
2. El nivel de confianza que se tomó para la prueba fue de 95%, siendo el nivel de confianza la medida que asegura que la muestra es precisa dentro de un margen de error.

3. Margen de error del 10%, el margen de error es el porcentaje que se da para saber qué tan cerca se está del valor real de la población.
4. El tamaño de la muestra de la población a encuestar fue 96 individuos a los cuales se encuestó aleatoriamente en la zona, se tomaron personas en la calle, pero algunas no tenían tiempo o no querían contestar las encuestas, por esto, la mayoría de encuestas se realizaron en almacenes comerciales, personas con locales propios, sus trabajadores, personas que trabajan en oficinas y en algunos casos a vendedores ambulantes.

5.2. Análisis de datos

Para el análisis se tomaron los datos generados en las encuestas, se tomó como guía a Cárdenas *et al.* (2012), quienes dan una guía para estructurar una encuesta, así como el procesamiento y análisis de los resultados. Se tuvo en cuenta que todas las preguntas fueran cerradas, para procesar la información y analizarla de manera más eficiente. Se procesó la información con las hojas de cálculo de Excel, se llevaron a cabo análisis sobre la base de datos, de frecuencias y se elaboraron gráficas.

6. Resultados

6.1. Usos generales de la fauna

A partir de las 96 encuestas realizadas a la comunidad y las 2 entrevistas realizadas a funcionarios encargados del manejo de fauna en la CARDER, se obtuvo que la comunidad reconoce diferentes usos para la fauna silvestre, entre los cuales se destacan, diferentes usos (Tabla 1).

Tabla 1. Principales usos que les dan a los animales en Pereira, Risaralda. Encuesta a la comunidad.

¿Cuáles son los principales usos que se les dan a los animales?	N° Personas	Porcentaje (%)
Tenencia como mascota	64	66.7
Comida	16	16.7
Pieles	7	7.3

Decorativos (Disecados)	5	5.2
Brujería	2	2.1
Otro (Ocio – Explotación)	2	2.1
	96	100%

Las personas encuestadas de la CARDER coinciden en que el principal uso que se le da los animales en Pereira es la tenencia como mascota. Para ambos casos el uso principal de la fauna en Pereira, Risaralda, es la tenencia como mascota al representar un 67% del total de las encuestas realizadas.

6.2. Uso como mascota

A partir de las encuestas realizadas a la comunidad y a los funcionarios de la CARDER se obtuvo que, para la comunidad, los animales silvestres más usados como mascotas son tortugas y aves. De igual manera, en la categoría de otros las personas mencionaron que en algún momento de su vida tuvieron monos, iguanas, chulos, tigrillos, serpientes y cerdos silvestres (Tabla 2), sin contar las 55 personas que nombraron perros, gatos y conejos, ya que son considerados animales domésticos.

Tabla 2. Principales animales usados como mascota en Pereira. Encuesta a la comunidad.

¿Cuáles son los principales animales usados como mascota en Pereira?	N° Personas
Aves	16
Otro	14
Tortugas	9
Peces	3

Sin embargo, teniendo en cuenta las encuestas realizadas a los funcionarios y la base de datos obtenida de entregas y decomisos de la CARDER el grupo taxonómico con mayor demanda para mascota es el de las aves, esto seguido por el de mamíferos y reptiles (Figura 4), teniendo en cuenta que, por especie hay más individuos de mamíferos en el hogar de paso, pero por género

hay más reptiles. Lo que coincide con dicho por la comunidad, donde comentaban que son las aves los animales que más tienen como mascotas silvestres.

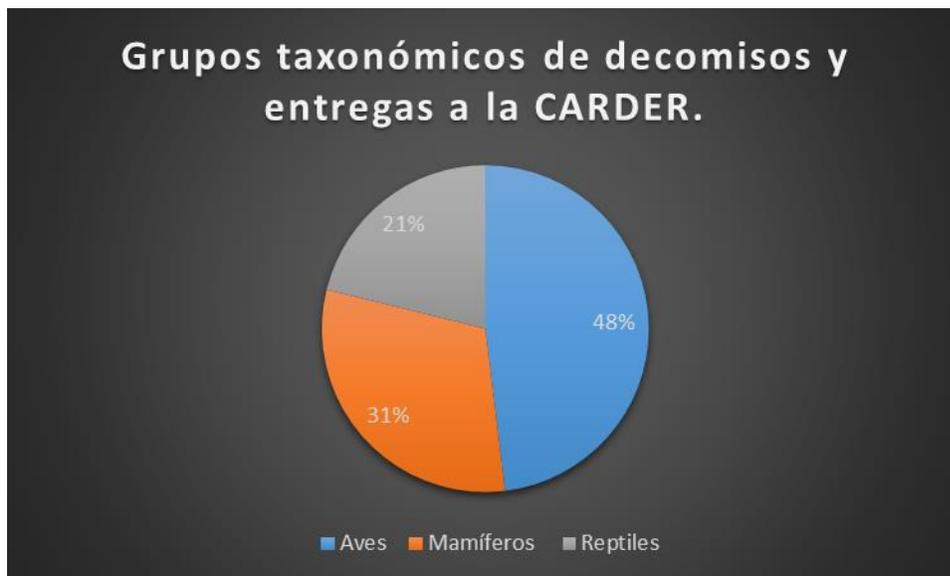


Figura 3. Porcentaje de cada grupo taxonómico presente en el hogar de paso de la CARDER procedente de decomisos y entregas.

Las especies con mayor demanda en Pereira, Risaralda con uso para tenencia como mascotas son: la Lora Real (*Amazona ochrocephala*), el Loro Cabeciazul (*Pionus menstruus*), la Tortuga Morrocoy (*Chelonoidis carbonaria*), el Mono Cariblanco (*Cebus albifrons*) y la *Boa Constrictor*, teniendo en cuenta que una gran cantidad de individuos no fueron identificados hasta especie, pero el género presenta una mayor cantidad de individuos que algunas especies, como lo son: *Amazona* sp., *Ara* sp., *Rhinoclemmys* y *Trachemys* (Tabla 3). Esto concuerda con los resultados de las encuestas realizadas a la comunidad (Tabla 2) ya que los animales más usados como mascotas según las encuestas realizadas a la comunidad y la base de datos obtenida por entregas y decomisos de la CARDER, las aves son los animales con mayor demanda para mascota en la ciudad, seguido de las tortugas y los monos.

En cuanto a meses o épocas del año en el que se presenta una mayor demanda o tráfico de fauna en el departamento, la persona de la CARDER dijo: “Risaralda no tiene picos de compra de fauna, pero en época de vacaciones, cuando la gente se va a la costa, generalmente llega con un animal porque se los encuentran en la carretera y a las personas les da mucho pesar de ver el animal. En diciembre y enero llegaron dos monos aulladores que no tenían ni dos meses.”

Como resultado adicional se hizo un folleto (Anexo 4) con el fin de dar a conocer a la comunidad qué es la fauna silvestre, el tráfico ilegal, cuáles son las especies con mayor demanda para mascotas en la ciudad y su estado de conservación. Esto debido a que al finalizar cada encuesta las personas preguntaban si se podía hacer algo con la información colectada, comentaban que en el departamento y la ciudad se habla muy poco de la fauna silvestre, los usos y que está mal tenerlos como mascotas porque más de una persona antes de finalizar la encuesta pensaba que era normal tener monos, tortugas y guacamayas en la casa. Aunque cuando se les hizo la encuesta a las personas encargadas del manejo de fauna en la CARDER, estas respondían que si se han realizado charlas con la comunidad, protección de zonas, patrullaje, retenes móviles y puestos de control y programas educativos ambientales.

6.3. Estado de conservación

Teniendo en cuenta los animales reportados tanto por la CARDER como por la comunidad en el momento de realizar las encuestas se encontró que los animales domésticos que tiene la comunidad son los perros, los gatos y conejos, mientras que, animales como loros, tortugas, iguanas, tigrillos, chulos y serpientes que en muchos de los casos la gente tiene con más frecuencia que los mismos animales domésticos y que en algunos se encuentran en peligro de extinción (Tabla 3).

Tabla 3. Especies usadas como mascotas con el número de individuos obtenidos por la CARDER en entregas y decomisos, su respectivo estado de conservación y el apéndice de CITES al cual están registrados. LC: Preocupación menor CR: Peligro Crítico EN: En Peligro VU: Vulnerable NT: Casi Amenazada.

Espece	Nombre común	N° Individuos	Estado de conservación	CITES
AVES				
Amazona sp.		242		
<i>Amazona ochrocephala</i>	Lora Real	120	IUCN: LC	Apéndice II
<i>Pionus menstruus</i>	Loro Cabeciazul	98	IUCN: LC	Apéndice II
Ara sp.		66		

<i>Amazona amazonica</i>	Lora Alinaranja	38	IUCN: LC	Apéndice II
<i>Eupsittula pertinax</i>	Perico Carisucio	14	IUCN: LC	Apéndice: No Listado
<i>Ara ararauna</i>	Guacamaya Azul y Amarilla	12	IUCN: LC	Apéndice II
<i>Ara severus</i>	Guacamaya Cariseca	13	IUCN: LC	Apéndice II
<i>Psittacara wagleri</i>	Perico Frentirojo	6	IUCN: NT	Apéndice: No Listado
<i>Pionus chalcopterus</i>	Loro Negro	5	IUCN: LC	Apéndice II
<i>Ara chloropterus</i>	Guacamayo Rojo	3	IUCN: LC	Apéndice II
<i>Ara macao</i>	Guacamaya Macao	3	IUCN: LC	Apéndice I
<i>Amazona festiva</i>	Lora Festiva	3	IUCN: NT	Apéndice II
<i>Brotogeris jugularis</i>	Periquito Bronceado	3	IUCN: LC	Apéndice II
<i>Forpus conspicillatus</i>	Periquito de Anteojos	3	IUCN: LC	Apéndice II
<i>Amazona farinosa</i>	Lora Basta	1	IUCN: NT	Apéndice II
<i>Ara ambiguus</i>	Guacamaya Verde Limón	1	IUCN: EN	Apéndice I
<i>Coragyps atratus</i>	Chulo o Gallinazo	1	IUCN: LC	Apéndice: No Listado
<i>Gymnomystax mexicanus</i>	Turpial Maicero	1	IUCN: LC	Apéndice: No Listado
<i>Icterus icterus</i>	Turpial Real	1	IUCN: LC	Apéndice: No Listado
<i>Penelope montagnii</i>	Pava Andina	1	IUCN: LC	Apéndice: No Listado
<i>Pionites melanocephala</i>	Cacique Cabeza Negra	1	IUCN: LC	Apéndice: No Listado
<i>Ramphastos sulfuratus</i>	Tucán Pico Iris	1	IUCN: LC	Apéndice II
<i>Ramphastos tucanus</i>	Tucán Pechiblanco	1	IUCN: VU	Apéndice II
<i>Theristicus caudatus</i>	La Bandurria	1	IUCN: LC	Apéndice: No Listado
MAMÍFEROS				
<i>Cebus albifrons</i>	Mono Cariblanco	22	IUCN: NT	Apéndice II
<i>Potos flavus</i>	Perro de Monte	17	IUCN: LC	Apéndice III
<i>Saimiri sciureus</i>	Mono Ardilla	10	IUCN: LC	Apéndice II
<i>Cebus capucinus</i>	Capuchino	8	IUCN: LC	Apéndice: No Listado
<i>Saguinus oedipus</i>	Tití Cabeza de Algodón	8	IUCN: CR	Apéndice I
<i>Sapajus apella</i>	Mono Maicero	8	IUCN: LC	Apéndice: No Listado
<i>Ateles hybridus</i>	Marimonda del Magdalena	4	IUCN: CR	Apéndice: No Listado
<i>Saguinus geoffroyi</i>	Titi del Chocó	4	IUCN: LC	Apéndice I

<i>Cerdocyon thous</i>	Zorro	3	IUCN: LC	Apéndice II
<i>Lagothrix lagotricha</i>	Mono Lanudo	2	IUCN: VU	Apéndice: No Listado
<i>Procyon cancrivorus</i>	Mapache Sudamericano	2	IUCN: LC	Apéndice: No Listado
<i>Aoutus sp.</i>	Mono Nocturno	1	IUCN: VU	Apéndice II
<i>Ateles fusciceps</i>	Mono Araña de Cabeza Negra	1	IUCN: CR	Apéndice: No Listado
<i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote	1	IUCN: NT	Apéndice I
<i>Leopardus tigrinus</i>	Leopardo Tigre	1	IUCN: VU	Apéndice I
<i>Saguinus fuscicollis</i>	Titi Bebe Leche	1	IUCN: LC	Apéndice II
REPTILES				
Rhinoclemmys sp.		54		
Trachemys sp.		45		
<i>Chelonoidis carbonaria</i>	Tortuga Morrocoy	27	IUCN: CR	Apéndice II
<i>Boa constrictor</i>	Boa Constrictor	22	IUCN: LC	Apéndice I
Chelonoidis sp.		11		
<i>Trachemys callirostris</i>	Tortuga Hicotea	10	IUCN: DD	Apéndice: No Listado
<i>Podocnemys unifilis</i>	Tortuga Terecay	4	IUCN: VU	Apéndice II
<i>Caiman Crocodilus</i>	Babilla	2	IUCN: LC	Apéndice I
<i>Chelonoidis denticulata</i>	Morrocoy Amazónico	1	IUCN: VU	Apéndice II
<i>Chelus fimbriatus</i>	Tortuga Matamata	1	IUCN: DD	Apéndice: No Listado
Crotalus sp.		1		

De las 25 especies de aves registradas en la base de datos obtenida de los decomisos y entregas de la comunidad a la CARDER. 2 grupos no fueron identificados hasta especie, pero son los que más cuentan con individuos en la clínica o el hogar de paso donde los cuidan. Este grupo taxonómico es el de mayor demanda con uso para mascota en Pereira, Risaralda, teniendo en cuenta los datos obtenidos tanto por la comunidad como por la base de datos entregada por la CARDER.

Para las 16 especies de mamíferos registradas en los datos obtenidos tanto por la CARDER como por la comunidad, este es el grupo con menor demanda, pero a su vez, las especies de este grupo

que la comunidad utiliza como mascotas son las que presentan un estado de conservación de mayor preocupación.

Para el caso de las 11 especies de reptiles registrados, 4 grupos no fueron identificados hasta especie. Después de las aves, el grupo taxonómico que mayor demanda presenta es el de los reptiles, siendo la tortuga el animal silvestre con mayor demanda de este grupo, conforme con los resultados obtenidos en las encuestas realizadas tanto a la comunidad, como a los funcionarios de la CARDER y la base de datos.

6.4. Zonas con mayor tráfico de fauna en Pereira, Risaralda

A través de las encuestas aplicadas tanto a la comunidad como a funcionarios de la CARDER se identificó que en la ciudad de Pereira no se presenta una zonificación para la venta de animales provenientes de tráfico ilegal. Por su parte, esta actividad ilícita se lleva a cabo en todo el territorio. A demás de lo mencionado, se evidenció que no existen locales de venta de esta fauna traficada.

7. Discusión

7.1. Usos generales de la fauna

Gracias a la encuesta realizada a la comunidad (Anexo 2) se pudo evidenciar que una gran cantidad de personas en Pereira no saben qué es un recurso natural (20% de las personas encuestadas), no saben diferenciar entre fauna silvestre y doméstica o qué es el tráfico ilegal de fauna (24% de las personas encuestadas) (Anexo 3). En algunos casos, al comenzar la encuesta se debía hacer una introducción al tema, explicar por qué y para qué se hacía la encuesta ya que en algunos casos la gente estaba un poco prevenida en cuanto al tema por temor a ser juzgados o porque no conocían nada del mismo.

Los principales usos reconocidos en Colombia para la fauna silvestre han sido, la caza para consumo (Baptiste *et al.* 2002), Usos afrodisiacos, la brujería (Nassar-Montoya, 2000), El uso medicinal (Ojasti & Dallmeier, 2002), pieles y tenencia como mascota (Antia & Gómez, 2010). Lo cual se evidenció en esta investigación, teniendo en cuenta que, como se mencionó en los

resultados, los principales usos que le dan a los animales son, tenencia como mascota (66.7%), comida (16.7%), pieles (7.3%), decorativos (5.2%) y brujería (2.1%).

El 8 % de las personas encuestadas respondió que el valor de los animales es económico, esto se debe a que uno de los elementos determinantes en el aumento de los impactos sobre la fauna silvestre y que está ligado a la sobreexplotación, es la introducción a economías de mercado, donde el valor económico que es asignado a la fauna silvestre genera cambios y aumento en sus patrones de uso, lo que hace que exista un incentivo para que las personas extraigan la fauna de su hábitat natural (Antia & Gómez, 2010).

7.2. Uso como mascota

La fauna silvestre más usada como mascota en Pereira son los loros, las tortugas y los monos, estos resultados son compartidos por estudios realizados en Puerto Carreño, Vichada (Antia & Gómez, 2010), Colombia (Rodríguez & García, 2008), Perú (Quevans *et al.*, 2013), Latinoamérica (Ojasti & Dallmeier, 2002). Sin embargo, en el momento de realizar las encuestas a la comunidad y preguntar a las personas cuáles son los animales más utilizados como mascota en Pereira algunos respondieron que iguanas, conejos, serpientes, patos, chulos y tigrillos (Anexo 5).

Las aves canoras y de ornato figuran entre las mascotas más populares en América Latina. (Ojasti & Dallmeier, 2002). Este es el grupo más afectado por la tenencia como mascota siendo los loros y las guacamayas los más comercializados debido a sus llamativos colores y comportamientos sociales (Renjifo *et al.*, 2002; Cruz *et al.*, 2009).

Los reptiles constituyen uno de los taxones más traficados en términos absolutos y monetarios, con el mayor número de ejemplares traficados por especie (Rodríguez & García, 2008). Son un taxón de gran importancia debido a sus altos volúmenes de extracción, su connotación económica y cultural (Rhodin *et al.*, 2012; Bermúdez, 2015). Mientras que, los mamíferos silvestres neotropicales de mayor demanda como mascotas o animales experimentales son los primates (Baptiste-Ballera *et al.*, 2002; Ojasti & Dallmeier, 2002), siendo este último taxón el que cuenta con mayor cantidad de especies en un estado crítico de conservación.

El mercado negro de mascotas, nacional e internacional existe en todo el territorio y se considera popularmente un elemento de estatus o incluso una actividad humanitaria mantener un animal

silvestre en un patio, una jaula o un estanque artificial, fomentando la dispersión de enfermedades o las invasiones ecológicas (Baptiste-Ballera *et al* 2002). La tenencia de animales silvestres como mascotas es una costumbre con arraigos culturales que actualmente contribuye al tráfico de estos animales. Nuestros antepasados los veían como símbolos y por ello los mantenían en cautiverio (Quevans *et al.*, 2013).

La persona encargada del manejo de fauna, Natalia Carrillo declaró que las personas en Pereira al tener casas tan grandes y campestres creen que pueden tener fauna silvestre como monos, guacamayas y tigrillos (N. Carrillo, comunicación personal, 26 de marzo del 2018), esto se confirmó en el momento de hacer las encuestas ya que algunas personas comentaban que tenían una finca donde tenían un espacio grande para sus aves y monos y aseguraban que estos animales son felices allí. Parece que una actitud humanista y estética, asociada a empatía malinterpretada y un sentimiento afectivo hacia los animales, puede ser un origen de la motivación a tener un animal cautivo (Quevans *et al.*, 2013).

Risaralda es un sitio de paso en la ruta de los traficantes, donde son compradores de fauna silvestre, por lo tanto, la mayoría de las especies que decomisa la CARDER o les entregan son especies que no son de Risaralda. Al mes llegan 83 animales de los cuales la gran mayoría son loros, guacamayas y tortugas. Para tener fauna silvestre en la casa no depende del estrato social, esto se presenta tanto en estratos 1 como en estrato 6 (N. Carrillo, comunicación personal, 26 de marzo del 2018).

En algunos casos la comunidad entrega a la CARDER la fauna silvestre que tienen en la casa ya que se enferman y no saben qué hacer con los animales, cómo se podrían mejorar. Según Nassar-Montoya en 2000, “los animales son devueltos principalmente porque los dueños no pueden o no quieren tenerlos más, debido a que 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, etc).”

Las personas deciden dejar de tener a estos animales como mascota debido a los problemas de conducta y costo de su manutención, además de los problemas de salud del animal y los que pueden producir a sus dueños (Quevans *et al.*, 2013). Lo que implica que se abandone el animal o en pocos casos se haga la entrega voluntaria a la entidad encargada. Una vez la fauna silvestre se tiene como mascota y después se abandona es difícil que puedan obtener el alimento por ellos

mismos o que sepan cómo interactuar en el medio, por esto, en la mayoría de los casos mueren (N. Carrillo, comunicación personal, 26 de marzo del 2018).

7.3. Implicaciones del uso como mascota en el estado de conservación

La destrucción del hábitat ha sido considerada como uno de los factores más importantes de amenaza para las especies, aunque varias extinciones han sido el resultado directo de la sobreexplotación y actualmente muchas especies se encuentran amenazadas debido a su aprovechamiento con destino a mercados internacionales e incluso locales (Missios, 2004; Bermúdez, 2015). La extracción directa de individuos causa disminución en las poblaciones naturales, lo que en algunos casos lleva a las especies a estados críticos, e incluso a la extinción (Antia & Gómez 2010).

El tráfico ilegal de animales es una de las mayores causas de pérdida de fauna en el mundo. Los animales silvestres son cazados para ser comercializados como mascotas (Quevans *et al.*, 2013). La tenencia de animales silvestres ha ido en aumento con el pasar de los años, siendo las causas más comunes su atractivo estético y el placer que causa su tenencia (Quevans *et al.*, 2013).

El gusto por tener como mascota fauna silvestre aumenta el tráfico ilegal. En Pereira, al existir tanta demanda de diferentes animales presenta un riesgo para las poblaciones de cada especie, como lo dijo la persona encargada del manejo de fauna en Pereira: “Un ejemplo claro es la *Ara macao* que está en peligro, en Argentina se extinguió y lo que se están intentando hacer ahora con esta especie es reintroducirla. En Perú se están poniendo nidos para que ellas aniden y de esta manera que la reproducción sea más efectiva porque las poblaciones están disminuyendo a causa del tráfico. En Costa Rica, Guatemala y México las poblaciones son tan pequeñas que las personas encargadas del manejo de fauna en estos países están liberando pichones con el fin de que la población crezca.” (N. Carrillo, comunicación personal, 26 de marzo del 2018).

Así, muchas especies se ven seriamente amenazadas por la extracción para consumo humano, el uso medicinal o el mercado de mascotas, lo cual deriva en un aumento de su riesgo de extinción (Bermúdez, 2015). En Colombia, se considera que el tráfico ilegal de especies silvestres es la segunda causa de amenaza de la biodiversidad (Bermúdez, 2015).

8. Conclusiones

- Basados en la frecuencia con que aparecen los usos, mayoritariamente se confirma el uso como mascota, asociado a tradiciones culturales.
- El uso como mascota de fauna silvestre en Pereira se da por desinformación de la comunidad al no saber qué es el tráfico ilegal, la fauna silvestre, ni lo que puede pasar en un futuro con las especies que tienen en sus hogares. Al igual que la importancia que tiene cada especie y su estado de conservación.
- Pereira no presenta una zonificación para el tráfico ilegal de fauna, esta actividad se lleva a cabo en toda la ciudad.

9. Referencias

- Anguita, J. C., Labrador, J. R., Campos, J. D., Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), 527-538.
- Antia, D. C., & Gómez, J. R. (2010). Aproximación al uso y tráfico de fauna silvestre en Puerto Carreño, Vichada, Colombia. *Ambiente y Desarrollo*, 14(26), 63-94.
- Baptiste-Ballera, L. G., Hernández-Pérez, S., POLANCO-OCHOA, R., & Quiceno-Mesa, M. P. (2002). La fauna silvestre colombiana: una historia económica y social de un proceso de marginalización. *Rostros culturales de la fauna*. Bogotá, Colombia. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Fundación Natura, 295-340.
- Bermúdez, F. (2015). El tráfico ilegal de reptiles en Colombia: una aplicación del análisis de redes a las relaciones ambientales. *Bogotá: Universidad Nacional de Colombia*.
- BIOLÓGICA, S. L. D. (1992). Convenio sobre la diversidad biológica. *Texto y Anexos*.
- Bonilla Castro E., Hurtado Prieto J. & Jaramillo Herrera C. (2009). *La investigación. Aproximaciones a la construcción del conocimiento científico. Colombia: Alfaomega*.

- Cárdenas, J. C., Castañeda, J., Castillo Brieva, D., Laverde, C., Pereira, M., & Rodríguez, L. (2012). Métodos complementarios para la valoración de la biodiversidad: una aproximación interdisciplinar. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Universidad de los Andes.
- Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (1974). Decreto 2811 de 1972. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1551>. Consultado en enero 24 del 2018.
- Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Estrategia Nacional para la prevención y control al Tráfico Ilegal de Especies Silvestres: Diagnóstico y Plan de Acción ajustado; Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012. 100 p.
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (2017). Apéndices. <https://www.cites.org/esp/app/appendices.php>. Consultado el 3 de mayo del 2018.
- Cruz, D; Barrientos, P y D. Morales-Betancourt. 2009. Tráfico y tenencia ilegal: Amenazas de la Fauna Silvestre de la Reserva Mundial de la Biosfera El Tuparro, una guía para profesores y estudiantes. Fundación Omacha-Fundación Horizonte Verde. Proyecto Pijiwi-Orinoko. Bogotá. 56p.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2005). Censo general 2005 Perfil Pereira Risaralda. http://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/66001T7T000.PDF. Consultado 10 de febrero del 2018.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2005). Censo general 2005 Perfil Comuna Centro – Pereira. https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/risaralda/comuna_centro_pereira.pdf. Consultado el 10 de febrero del 2018.
- Del Equilibrio Ecológico, L. G., & al Ambiente, P (1996). Diario Oficial de la federación. Diciembre de 1996.

- Londoño-Betancourth, J. C. (2009). Valoración cultural del uso e importancia de la fauna silvestre en cautividad en tres barrios de Pereira (Risaralda). *Bol Cient Mus Hist Nat*, 13(1), 33-46.
- Mendoza, J. E., Amaya, J. D., Terán, P., Ramos, A., Vargas, N., Cediell, M., Ramirez, A., Sanabria, A., Higuera, D., Calderón, M., Palacios, M., & Beltrán, F. (2012). Política Nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos–PNGIBSE. *Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible*, 1-134.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). Decreto 1272. Bogotá.
- Nassar-Montoya, F. (2000). Actitud y pensamiento sobre la fauna silvestre en Colombia. En F. Nassar-Montoya & R. Crane (Eds.), *Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica* (pp. 27-43). Bogotá: Humane Society International/Humane Society Press/Centro de Primatología Araguatos
- Ojasti, J. (1993). Utilización de la fauna silvestre en América Latina: Situación y perspectivas para un manejo sostenible (Vol. 25). FAO Organización de las naciones unidas para la agricultura y alimentación. Roma. Italia.
- Ojasti J., & F. Dallmeier (editor). 2000. Manejo de Fauna Silvestre Neotropical. SI/MAB Series # 5. Smithsonian Institution/MAB Biodiversity Program, Washington D.C.
- ONG Traffic the Wildlife Trade Monitoring Network (2008), *Wildlife trade: what is it?* Tomado de <http://www.traffic.org/trade/>. Consultado en mayo 1 del 2018.
- Organización de Naciones Unidas (ONU) (2017). Naciones Unidas. Tomado de <http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.shtml>. Consultado en enero 25 del 2018.
- Quevans, N., Falcón, N., & Elías, R. (2013). Fauna silvestre y productos derivados decomisados durante el periodo 2000–2007, Lima-Perú. *Salud Tecnol*, 1, 14-18.

Renjifo, L.M., Franco Maya, A.M., Amaya-Espinel, J.D., Kattan, G.H., & Lopes Lanus, B. (eds) (2002) Libro rojo de aves de Colombia. Serie Libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia.

Rodríguez, N. J. M., & García, O. R. (2008). Comercio de fauna silvestre en Colombia. *Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín*, 61(2), 4618.

Secretaría Distrital de Ambiente (2016). Lucha contra el tráfico ilegal de fauna silvestre. Tomado de <http://www.ambientebogota.gov.co/web/fauna-silvestre/luchemos-contr-el-trafico>. Consultado en enero 25 del 2018

Sistema de información ambiental de Colombia (SIAC) (2017). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. Biodiversidad. Tomado de <http://www.siac.gov.co/biodiversidad>. Consultado el 17 de mayo del 2018.

Sistema de información geográfica de Pereira (SIGPER) (2016). Portal Geográfico del Municipio de Pereira. Mapas del Municipio de Pereira. <https://pereira.maps.arcgis.com/home/index.html>. Consultado en abril 15 del 2018.

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (2001). 2001 Categories & Criteria (version 3.1), http://www.iucnredlist.org/static/categories_criteria_3_1. Consultado en mayo 2 del 2018.

Vargas-Jiménez, I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. The interview in the qualitative research: trends and challengers. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 3(1), 119-139.

VILLARREAL H., ÁLVAREZ, S. CÓRDOBA, F. ESCOBAR, G. FAGUA, F. GAST, H. MENDOZA, M. OSPINA y A.M. UMAÑA. 2004. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia. 236 p.

10. Anexos

Anexo 1



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Encuesta dirigida a funcionarios de la CARDER, sobre la actividad ilícita del tráfico de fauna.

Fecha (Día/Mes/Año): / /

Hora:

Nombre:

Email:

Lugar:

Encuesta N°:

Institución:

1. Mencione el cargo que se encuentra ejerciendo en este momento.

2. Mencione las capacitaciones que ha recibido en el tema de tráfico ilegal de fauna silvestre.

Cursos Diplomados Entrenamientos cortos

Otros ¿Cuáles? _____

3. Según el conocimiento que usted tiene, ¿Cuáles son las zonas en Pereira con mayor tráfico ilegal de fauna silvestre?

4. ¿Cuáles son las especies silvestres con mayor tráfico en Pereira y cuáles son sus principales usos?

Consumo humano Mascota Pieles Caza deportiva

Brujería Otros ¿Cuáles? _____

5. ¿Cuáles han sido las estrategias implementadas por la CARDER para disminuir el tráfico ilegal de fauna silvestre en Pereira?

Charlas con la comunidad Programas para recuperar poblaciones silvestres

Protección de zonas, patrullaje, retenes móviles, puestos de control.

Programas educativos ambientales y comunitarios.

Otros ¿Cuáles? _____

6. ¿Usted opina que las estrategias adoptadas actualmente son suficientes para contrarrestar el tráfico ilegal de fauna silvestre?

Si

No ¿Por qué? _____

Anexo 2



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Encuesta dirigida a la población, sobre el tráfico ilegal de fauna silvestre.

Nombre (opcional):

Edad:

Lugar de nacimiento:

Tiempo de vivir en la zona:

Actividades principales:

1. ¿Usted cree que Pereira cuenta con bastantes recursos naturales?

Si No NS/NR

2. ¿Para usted, cuál es el estado actual de los recursos naturales en Pereira?

Bien Mal NS/NR

3. ¿Usted cree que los animales son importantes? ¿Cuál es su importancia?

Si No

Valor económico Valor cultural Valor de legado

4. ¿Para usted, qué es la fauna silvestre?

Todos los animales La que hay en casa La que no ha sido domesticada

NS/NR

5. ¿Para usted, qué es el tráfico ilegal de fauna?

Comercio de animales salvajes Comercio de animales domésticos NS/NR

6. ¿Cuáles son los principales usos que se les da a los animales?

- Comida Tenencia como mascota Pieles Decorativos
 Brujería Otro ¿Cuál? _____

7. ¿Cuáles cree usted que son los principales animales usados como mascotas en Pereira?

- Perros Gatos Pájaros Tortugas Peces
 Otro ¿Cuál? _____

8. ¿Conoce o ha participado en actividades de manejo, conservación o monitoreo de la fauna silvestre en Pereira?

- Charlas Programas educativos NS/NR

9. ¿Para usted cuál de las especies del ecosistema es la más importante? ¿Por qué?

Previa una pequeña explicación de qué es un ecosistema.

- Aves Armadillo Guagua Monos Tortugas

10. ¿Qué cree usted que pasaría si desaparecen algunos de los animales con mayor demanda?

- Afecta el ecosistema Afecta la población de la especie NS/NR

11. ¿Cómo cree usted que se podrían enfrentar este problema?

- Programas educativos Retenes móviles y puestos de control
 Programas de recuperación Otro ¿Cuál? _____
 NS/NR

Anexo 3

Resultados de las preguntas más relevantes en la encuesta realizadas a la comunidad.

¿Usted cree que Pereira cuenta con bastantes recursos naturales?	N° Personas	Porcentaje (%)
Si	40	41.7
No	37	38.5
NS/NR	19	19.8

¿Usted cree que los animales son importantes?	N° Personas	Porcentaje (%)
Si	96	100
No	0	0
¿Cuál es su importancia?	N° Personas	Porcentaje (%)
Valor económico	8	8.3
Valor cultural	39	40.6
Valor de legado	49	51.1

Para usted, ¿Qué es la fauna silvestre?	N° Personas	Porcentaje (%)
Todos los animales	54	56.3
La que hay en la casa	2	2.1
La que no ha sido domesticada	31	32.3
NS/NR	9	9.3

Para usted, ¿Qué es el tráfico ilegal de fauna?	N° Personas	Porcentaje (%)
Comercio de animales salvajes	74	77.1
Comercio de animales domesticos	9	9.4
NS/NR	13	13.5

¿Conoce o ha participado de manejo, conservación o monitoreo de la fauna silvestre en Pereira?	N° Personas	Porcentaje (%)
Charlas	8	8.3
Programas educativos	5	5.2
No	83	86.5

Anexo 4

Folleto dirigido a la comunidad de Pereira, Risaralda.



TRÁFICO ILEGAL
de fauna silvestre

LA TENENCIA, COMERCIALIZACIÓN, CAPTURA O TRANSPORTE DE ANIMALES ES UN DELITO.

FAUNA SILVESTRE

La fauna silvestre son los animales que no han sido domesticados, es decir, no han sido criados por el hombre y que viven libremente en sus hábitats naturales.



TRÁFICO ILEGAL DE FAUNA SILVESTRE

Es la venta o intercambio de recursos de animales silvestres realizada por personas. Esto puede involucrar animales vivos o una gama diversa de productos necesarios o apreciados por los humanos, incluyendo pieles, ingredientes medicinales, curiosidades turísticas y productos alimenticios.

Ocelote
(leopardo pardal)

Junto a la pérdida de hábitat y la introducción de especies exóticas, el tráfico ilegal es una de las principales amenazas a las que se enfrenta la fauna silvestre en el país y el mundo.

Los animales silvestres pueden ser vectores de enfermedades que podrían afectar a sus tenedores, pueden transmitir bacterias, hongos y virus. De igual manera las personas que tienen este tipo de animales pueden transmitirle enfermedades o afecciones a los animales silvestres.



Los traficantes maltratan a los animales, los trasladan escondidos en botellas, cajas, bolsas, etc. Algunos duran ocultos por mucho tiempo sin agua y sin comida; por esta razón, se calcula que muchos de los animales sufren y mueren en el traslado de un lugar a otro.

TENENCIA ILEGAL COMO MASCOTAS



Zorro
(*Cerdocyon thous*)

Los animales sufren de angustia y dolor. Por esto necesitan estar en libertad en sus hábitats.



Perezoso de dos dedos
(*Choloepus hoffmanni*)

PEREIRA SE CARACTERIZA POR SER UNA CIUDAD CON ALTA DEMANDA DE FAUNA COMO MASCOTA.



El grupo taxonómico más traficado es el de las aves, seguido por los reptiles y mamíferos.



Capuchino (*Cebus versicolor*)
Está Casi Amenazado

Muchas de las especies que se encuentran en el hogar de paso de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER) son llevadas allí por decomisos o entregas voluntarias, pero en algunos casos los animales llegan en muy mal estado y no sobreviven.

EN PEREIRA MUCHAS DE LAS ESPECIES USADAS COMO MASCOTAS ESTÁN EN ESTADO CRÍTICO O RIESGO DE EXTINCIÓN

La fauna silvestre es considerada un bien del estado. Todos somos responsables de ella, igualmente, es un recurso de importancia determinante para la subsistencia y la continuidad de los ecosistemas colombianos. La extracción directa de individuos causa disminución en las poblaciones naturales, lo que en algunos casos lleva a las especies a estados críticos e incluso a la extinción.

UNAS DE LAS ESPECIES MÁS USADAS COMO MASCOTAS EN PEREIRA SON:



Guacamayo azul y amarillo
(*Ara Macao*)
Ave con mayor demanda para mascota.



Mico nocturno
(*Aotus Sp.*)



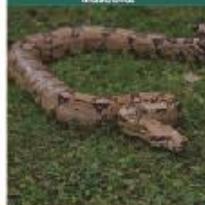
Tortuga Morocoy
(*Chelonoidis carbonaria*)
Se encuentra en estado Crítico de extinción.
Reptil con mayor demanda para mascota.



Mono maicero
(*Sapajus opeita*)



Peto de Monte
(*Pitris flavus*)
Mamífero con mayor demanda para mascota.



Boa constrictor
(*Boa constrictor*)

Valentina
Delgado

**NO COMPRE, NO
COMERCIALICE,
NO TENGA LA
FAUNA
SILVESTRE COMO
MASCOTA**

Si usted es testigo o conoce del tráfico de fauna silvestre comuníquese con la CARDER al 0363116511 ext. 175

Anexo 5

Comentarios de algunas personas en el momento de realizar la encuesta.

Persona	Comentario
1	La persona que hablaba de explotación en usos de la fauna silvestre comentaba el caso de los patos en Europa, ya que allá es muy conocido el paté de pato o de ganso, por lo cual los alimentaban y después los mataban para utilizar su hígado. Lo cual sería más un uso como comida.
2 - 3	Dos personas comentaron que alguna vez tuvieron chulos debido a que recién nacidos son blancos y por esto no se daban cuenta qué animal eran sino hasta que crecían.
4	Una persona comentaba que un amigo de él tuvo un tigrillo y cada vez que llegaban las personas de la CARDER a revisar lo escondía en un hueco que tenía en la casa.