

**ASPECTOS ZONÓTICOS DE LAS ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE  
DECOMISADAS POR LA CAR-DRAM**

**JHOAN SEBASTIAN CARDONA ROMERO**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
SECCIONAL DEL ALTO MAGDALENA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL  
GIRARDOT  
2020**

**ASPECTOS ZONÓTICOS DE LA ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE  
DECOMISADAS POR LA CAR-DRAM**

**JHOAN SEBASTIAN CARDONA ROMERO**

**Trabajo de grado como requisito para optar  
al título de Administrador Ambiental**

**Director**

**Sandra Jullieth Palacios Forero  
Administradora del medio ambiente**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
SECCIONAL DEL ALTO MAGDALENA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL  
GIRARDOT**

**2020**



# TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	6
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	8
<b>1. OBJETIVOS</b> .....	9
<b>1.1. General</b> .....	9
<b>1.2. Objetivos específicos</b> .....	9
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	10
<b>2.1. Descripción del problema</b> .....	10
<b>2.2. Estado actual del problema</b> .....	11
<b>2.3. Formulación del problema</b> .....	11
<b>3. MARCO DE REFERENCIA</b> .....	12
<b>3.1. Marco teórico</b> .....	12
<b>3.2. Marco conceptual</b> .....	15
<b>3.3. Marco Legal</b> .....	18
<b>3.4. Marco de localización Colombia</b> .....	23
<b>3.4.1. Macro localización Cundinamarca</b> .....	24
<b>3.4.2. Micro localización CAR – DRAM</b> .....	26
<b>4. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	27
<b>4.1. Metodología</b> .....	27
<b>4.2. Métodos</b> .....	28
<b>5. RECURSOS</b> .....	32
<b>5.1. Recursos Humanos</b> .....	32
<b>5.2. Recursos Institucional:</b> .....	32
<b>5.3. Recursos financieros</b> .....	33
<b>6. DESARROLLO DEL CONTENIDO</b> .....	36
<b>7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	61
<b>7.1. Conclusiones</b> .....	61
<b>7.2. Recomendaciones</b> .....	62
<b>8. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	63

## **ILUSTRACIONES**

<b>Ilustración 1. Cifras de la Fauna en Colombia.....</b>	<b>14</b>
<b>Ilustración 2. Animales vertebrados.....</b>	<b>16</b>
<b>Ilustración 3. Animales invertebrados.....</b>	<b>17</b>
<b>Ilustración 4. Mapa de Colombia.....</b>	<b>24</b>
<b>Ilustración 5. Mapa región del alto magdalena.....</b>	<b>26</b>
<b>Ilustración 6. Visitas de campo.....</b>	<b>29</b>
<b>Ilustración 7. Toma de fotos.....</b>	<b>30</b>
<b>Ilustración 8. Acción social.....</b>	<b>31</b>

## **TABLAS**

<b>Tabla 1. Nomograma.....</b>	<b>19</b>
--------------------------------	-----------

## INTRODUCCIÓN

Este proyecto pretende orientar de manera educativa desde lo ambiental a la población sobre algunos de los conocimientos legales y patológicos, y como, este tipo de aspectos, en lo que se refiere a cada una de las especies descritas en este documento, puede representar algún tipo de afectación a la salud de las personas, teniendo en cuenta que estos especímenes no son peligrosos para su hábitat, pero, en caso de tomar a la especie animal como doméstico y alterar la zona en la que habita, puede significar un riesgo.

Por lo tanto, se debe entender que es una enfermedad zoonótica, “es una enfermedad que puede transmitirse entre animales y seres humanos. “Las enfermedades zoonóticas pueden ser provocadas por virus, bacterias, parásitos y hongos. Algunas de esas enfermedades son muy frecuentes” (Global Health, 2016). Por ello, es importante consolidar un documento que describa algunas características de las especies que son decomisadas por la CAR-DRAM, de tal manera, se evidencie la peligrosidad de tener animales no domésticos como mascotas o en cautiverio.

Los animales silvestres llegan a los mercados desde cualquier región y, después de ser capturados, normalmente pasan varias semanas en contacto cercano con personas y otras especies de animales, lo que les proporciona el tiempo suficiente para contagiarse con cualquier agente infeccioso. A esto se le debe añadir el estrés de la captura, el cautiverio, la mala alimentación, el transporte y los cambios de clima a los que se les somete, permitiendo que estos animales comiencen a eliminar agentes que pueden ser patógenos para el humano. (Yarto Jaramillo, 2017).

El documento cuenta con (25) veinticinco fichas técnicas que se plantean como una solución para disminuir esta forma de caza y unas posibles causas de salud a raíz de estas tradiciones por parte de la población. Los procesos y trámites que maneja Corporación Autónoma Regional, para incautación o decomiso inmediato a los usuarios sean de una manera más ágil y fácil con un mejor control de la jurisdicción CAR. La base de información estará diseñada por unas fichas técnicas, donde se puede evidenciar las especies que son más frecuentes decomisadas por la CAR-DRAM y sus aspectos patológicos referente en la región y de esta manera tener una herramienta para la población.

## JUSTIFICACIÓN

En los objetivos de desarrollo sostenible y en especial en el objetivo número (15) Quince menciona que se debe: “proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica” (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2015).

Por tal razón, este proyecto denominado: “Aspectos zoonóticos de las especies de fauna silvestre decomisadas por la car-dram”, busca disminuir los indicadores de pérdida de diversidad biológica, además de verificar la información que existe entre las especies de fauna que son decomisadas por la DRAM, y, ¿cuáles de estos presenta aspectos zoonóticos y patológicos?

Además, en la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca Seccional del Alto Magdalena no existe un documento que identifique las especies zoonóticas de la región en el área de fauna, debido a que su estudio requiere ser muy minucioso. En consecuencia, a la corporación se registran casi diario diferentes especímenes encontrados en zonas rurales y urbanas, dentro de su biodiversidad y cada uno de ellos puede presentar diferentes rasgos patológicos que llegan a ser compatibles hacia los seres humanos.

Actualmente, la población tiene como costumbre incautar, domesticar y comercializar distintas especies silvestres sin tener en cuenta los impactos ambientales que esta actividad representa. Por tal motivo, se hace necesario brindar una herramienta donde se pueda de informar a los usuarios de la autoridad ambiental, el por qué no se

debe, ni es apropiado tener en cautiverio o comercializar ilegalmente dichas especies que son retiradas del hábitat natural al que pertenecen y puestas en condiciones no propicias de las especies.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1. General**

Diseñar veinticinco fichas técnico- informativas que contenga las especies silvestres con sus aspectos zoonóticos, como fortalecimiento a los procesos que se manejan por decomiso de fauna silvestre por parte de la Corporación Autónoma Regional Dirección Regional Alto Magdalena - CAR DRAM .

### **1.2. Objetivos específicos**

Recopilar información primaria y secundaria, relacionada con las especies silvestres que son decomisadas por la autoridad ambiental en la región del alto magdalena.

Identificar las especies silvestres que son decomisadas con mayor frecuencia en la jurisdicción de la autoridad competente.

Elaborar fichas técnicas con las especies silvestres más representativas de la región, donde se describa la especie y aspectos zoonóticos.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1. Descripción del problema**

En la región del Alto Magdalena conformada por los municipios de: Tocaima, Agua de Dios, Jerusalén, Girardot, Ricaurte, Nilo, Nariño y Guataquí, se evidencia casi a diario el decomiso de especies silvestres por parte de la autoridad ambiental competente, esto debido a que algunas personas toman beneficio propio al retirar de su hábitat a dichas especies para la comercialización de sus pieles o del mismo animal, tenerlas en cautiverio y como parte de caza ilegal o ser consumidas.

Cuando se realizan estas actividades se pone en riesgo la vida de las personas, no solo por la agresividad y la manera en la que pueda reaccionar la especie sino por las enfermedades zoonóticas que puedan transmitir o contagiosas a la sociedad, además de que con estos actos se presentan alteraciones al ecosistema e impactos ambientales. Estos actos se evidencian, debido a que la población de la región en su mayoría desconoce los cambios que se generan en la salud humana y animal cuando se posee alguna especie silvestre y las posibles afectaciones legales que les puede traer.

Observando las problemáticas mencionadas antes en relación al consumo, comercialización y caza ilegal de las especies silvestres, además de las alteraciones que se pueden presentar al ecosistema y las enfermedades que se pueden transmitir a la sociedad, lo que se quiere llegar a realizar es un documento que contenga unas fichas técnica con las especies silvestres que se decomisan con mayor frecuencia en la región y cuáles son las enfermedades que posiblemente puedan portar y afectar la salud de la sociedad, así mismo buscar una forma de retroalimentar e informar a la población y sus

costumbres socioculturales, para que no se siga realizando estas actividades que según la normatividad colombiana es de margen ilegal.

## **2.2. Estado actual del problema**

La fauna silvestre es un recurso renovable que con los cuidados apropiados se puede reproducir por sí mismo, además forma una parte fundamental en el ecosistema y en especial en su hábitat, el aprovechamiento ilícito o ilegal de la fauna altera el desarrollo sostenible y con ello el equilibrio ecológico, lo cual presenta alteraciones al medio ambiente; los animales que son sacados de su hábitat forzosamente pueden presentar enfermedades por virus o parásitos (zoonóticas) que pueden ser perjudiciales para la salud de las personas.

En la región del alto magdalena se hace muy notoria la cantidad de especies silvestres que son cazadas ilegalmente para usos o fines no propicios, esto se evidencia debido a que la corporación autónoma regional de Cundinamarca dirección del alto magdalena (autoridad ambiental competente) decomisa casi diariamente especies como: guacamayas, tortugas, babillas, serpientes y titis, en la actualidad no existe un documento en la autoridad ambiental donde se especifique las alteraciones que se presentan al momento de realizar estas actividades ni las enfermedades que pueden portar los animales y que podrían ser transmitidas a las personas; por ello la importancia de crear este documento que sirva para minimizar la caza ilegal y de esta manera proteger la biodiversidad de la región y con ello la salud de la comunidad.

## **2.3. Formulación del problema**

¿Cómo desarrollar una guía informativa (fichas técnicas) dirigida a la población del alto magdalena que, de manera resumida y entendible, recopile algunas especies con sus posibles aspectos zoonóticos, sin desmeritar la importancia en el ciclo ecológico y como parte del ecosistema?

### 3. MARCO DE REFERENCIA

#### 3.1. Marco teórico

Para el desarrollo de esta investigación se debe entender primero que es zoonosis, la cual se define como:

*“Enfermedades de los animales producidas por diferentes agentes infecciosos que cumpliendo determinadas circunstancias pueden ser transmitidos al hombre y producir una enfermedad en él, también son causadas por patógenos que infectan a los animales y se transmiten al hombre, pero la simplicidad de la definición esconde una complejidad de la manifestación de algunas de ellas, que aun en estos días son muy difíciles de entender y por ende controlar, por lo tanto el conocimiento de los reservorios de estos patógenos es esencial para entender la epidemiología de estas enfermedades, igualmente la zoonosis que son típicamente endémicas ocurren en forma natural, sin embargo, los cambios ecológicos y meteorológicos pueden promover una expansión de las mismas. Su distribución, forma de transmisión y difusión hacen que las medidas a tomar contra estos flagelos sean mucho más complejas que las que se toman contra las enfermedades infecciosas no zoonóticas. (Gil & Samartino, 2001).*

También, es necesario conocer que los patógenos son en su mayoría agentes contagiosos trasmisibles para los animales, tanto por ello, como para las personas que no solo pueden llegar a tener un impacto en su salud, sino que también se ven involucrados en la alteración de factores como la economía, cultura, social y legal.

Además, cuando la sociedad realiza actividades que son perjudiciales para las especies silvestres como la caza ilegal para la comercialización de los animales, tenerlos como mascotas o vender sus pieles, no solo está alterando y poniendo en peligro la vida

de la especie silvestre sino también la de la misma persona que realiza las actividades por las enfermedades que pueda contener en animal, además de que legalmente en el código penal de Colombia estas acciones son sancionadas con multas y hasta con sentencia carcelaria.

*Una de las principales consecuencias de la caza furtiva es la extinción de numerosas especies de animales, lo cual, trae consigo importantes y gravísimos cambios en el ecosistema. Sin ir más lejos, esta desaparición de fauna salvaje altera de forma considerable la calidad del agua, dando lugar a la aparición de bacterias perjudiciales para la salud. Es más, aumenta la manifestación de distintas plagas y enfermedades zoonóticas transmisibles entre animales y humanos que terminan suponiendo un gran riesgo para la salud. La caza furtiva también acaba siendo responsable en gran medida de la proliferación de siniestros como los incendios.*  
(Diario Veterinario, 2020)

Cabe resaltar, que Colombia debido a su condición geográfica es el tercer país en diversidad de fauna siendo el primero en aves y anfibios, por ello es importante la conservación de las mismas por parte de la sociedad y el estado; actualmente se encuentran de 18.968 especies estimadas de las cuales 488 se encuentran en estado de amenaza. A continuación, se observa una figura con los datos de especies de fauna representativa al 2018, presentes en el país:

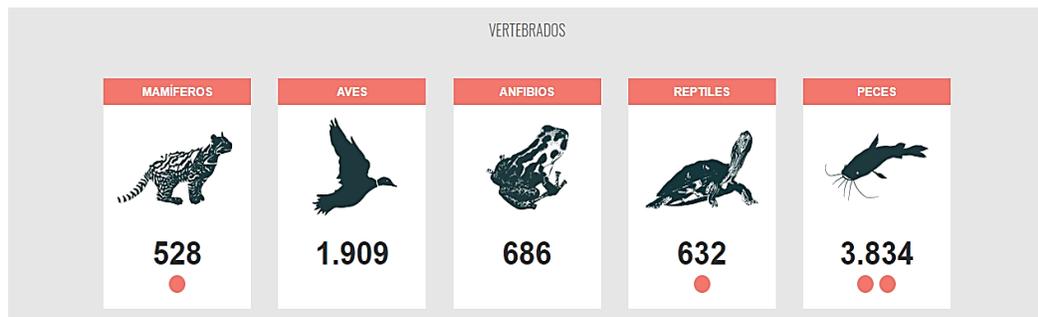
**Ilustración 1. Cifras de la Fauna en Colombia.**

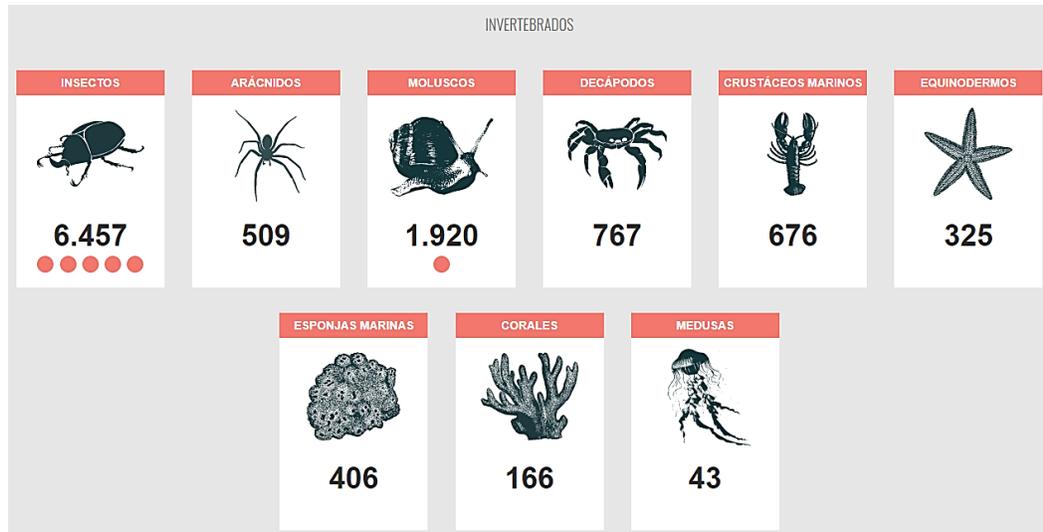


**Fuente:** Biodiversidad en cifras. (2018). Animales representatividad [Ilustración]. Recuperado de: <https://cifras.biodiversidad.co/>

Con relación a lo anterior, se presenta la ilustración que contiene datos de la cantidad de animales en Colombia a 2018:

**Ilustración 2. Animales vertebrados e invertebrados de Colombia.**





**Fuente:** Biodiversidad en cifras. (2018). Animales representatividad [Ilustración]. Recuperado de: <https://cifras.biodiversidad.co/>

Según lo anterior, estas especies pueden transmitir diversas enfermedades, impactos a diversos factores en especial al ambiental, de ahí, la importancia de crear un documento que ayude a minimizar la caza ilegal de la fauna silvestre y se especifique cuáles son las especies más afectadas en la región y su posible enfermedad zoonótica que puedan transmitir.

### 3.2. Marco conceptual

En Colombia se han establecido formalmente definiciones de fauna silvestre como la que aparece en el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables (Decreto Ley 2811 de 1974); sin embargo, la definición normativa vigente la encontramos en el texto de la Ley 611 de 2000 que establece que fauna silvestre “se denomina al conjunto de organismos de especies animales terrestres y acuáticas, que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético, cría regular o que han regresado a su estado salvaje”. (Alcaldía Mayor de Bogotá, s.f.).

Además, es necesario hacer referencia que la fauna silvestre comprende todos los animales que no son caracterizados como domésticos por las personas. Es necesario entender que la fauna se puede clasificar en animales vertebrados e invertebrados:

### ***Animales vertebrados.***

Estos tienen esqueleto óseo, existe diferencia de sexo entre macho y hembra, tienen columna vertebral y sus partes están divididas en cuerpo, cabeza y extremidades, entre este grupo están los Mamíferos, aves, reptiles, peces y anfibios, como se observa en la siguiente imagen;

***Ilustración 3. Animales vertebrados.***



**Fuente:** Animales vertebrados. (2018). Animales Vertebrados e Invertebrados [Ilustración]. Recuperado de: <https://www.animalesvertebrados.org/vertebrados-invertebrados-diferencias/#Vertebrados>

### **Animales Invertebrados.**

No poseen una columna vertebral ni un esqueleto y la mayoría de ellos tienen un caparazón en el exterior que los ayudan para la protección en la naturaleza, entre este grupo están los insectos, arácnidos, moluscos, decápodos, crustáceos marinos, equinodermos, esponjas marinas, corales y medusas. Como se aprecia a continuación:

*Ilustración 4. Animales invertebrados.*



**Fuente:** Animales vertebrados. (2018). Animales Vertebrados e Invertebrados [Ilustración]. Recuperado de: <https://www.animalesvertebrados.org/vertebrados-invertebrados-diferencias/#Vertebrados>

Con esta clasificación de animales se puede tocar el tema de que la mayoría de estos animales no se consideran domésticos, los cuales son retirados de su hábitat para actos ilegales como su comercialización o tráfico de dichas especies, esto en ellas podrían generar aspectos patológicos que podrían ser perjudiciales tanto para las personas que trafican como sus compradores.

Por otra parte, los aspectos patológicos son un conjunto de síntomas que se asocian a cierta dolencia y en la medicina orientada a las enfermedades, en la fauna silvestre es crucial para entender las consecuencias potenciales que estas pueden tener en la conservación de especies silvestres y evaluar la amenaza que significa para la salud humana.

Por ello, surge las enfermedades zoonóticas que forman un conjunto de enfermedades de los animales silvestres y domésticos que son trasferidas al individuo por contaminación directo con el animal contagiado, por medio de algún fluido corporal, o mediante la aparición de algún tercero como lo son los mosquitos. Asimismo, logran ser obtenidas por consumo de carnes origen los animales que no cuentan con las inspecciones salubres respectivas.

También, la zoonosis puede ser originadas por diferentes agentes patológicos como los parásitos, virus o bacterias. Los parásitos son organismos que pueden encontrarse por fuera del animal (ej: en la piel), éstos se denominan ectoparásitos; o por dentro (ej: en el intestino), llamados endoparásitos.

### **3.3. Marco Legal**

En la normatividad existen diferentes factores que ayudan a implementar los componentes para este proyecto, además de que rige normatividades que relacionan el cumplimiento de diferentes requerimientos con el fin de proteger, conservar y tener rendimiento sostenible y equilibrado en el ámbitos social, económico y cultural.

**Tabla 1. Normatividad Colombiana Relacionada con la investigación.**

Norma	Año	Descripción
<b>Del orden constitucional</b>		
Constitución política de Colombia	1991	<p><b>Artículo 8.</b> Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.</p> <p><b>Artículo 79.</b> Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.</p>
		<p><b>Artículo 80.</b> El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.</p>
Código penal colombiano	1995	<p><b>Artículo 330.</b> El que con incumplimiento de la normatividad existente introduzca, manipule, experimente, inocule, o propague, microorganismos moléculas, sustancias o elementos que pongan en peligro la salud o la existencia de los recursos fáunicos, florísticos o hidrobiológicos, o alteren perjudicialmente sus poblaciones incurrirá en prisión de sesenta (60) a ciento ocho (108) meses y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres (133.33) a quince mil (15.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.</p> <p><b>Artículo 334.</b> El que sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la</p>

		<p>normatividad existente, realice experimentos, con especies, agentes biológicos o bioquímicos, que generen o pongan en peligro o nesgo la salud humana o la supervivencia de las especies de la biodiversidad colombiana, incurrirá en prisión de sesenta (60) a ciento cuarenta y cuatro (144) meses y multa de ciento treinta y tres (133.33) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.</p> <p><b>Artículo 336.</b> El que sin permiso de autoridad competente o infringiendo normas existentes, excediere el número de piezas permitidas, o cazare en época de veda, incurrirá en prisión de dieciséis (16) a cincuenta y cuatro (54) meses y multa de veintiséis puntos sesenta y seis (26.66) a setecientos cincuenta (750) salarios mínimos legales mensuales vigentes, siempre que la conducta no constituya delito sancionado con pena mayor</p>
<b>Leyes</b>		
Ley 5	1972	<p>Por la cual se provee a la fundación y funcionamiento de Juntas Defensoras de animales.</p> <p>Créanse Juntas Defensoras de Animales en cada uno de los Municipios del país, dirigidas por un Comité integrado así: El Alcalde o delegado, el Párroco o su delgado, el Personero Municipal o su delegado; un representante del Secretario de Agricultura y Ganadería del respectivo Departamento y un delegado elegido por las directivas de los Centros Educativos locales.</p> <p><b>Art. 1°.-</b> A partir de la promulgación de la presente ley, los animales tendrán en todo el territorio nacional especial protección contra el sufrimiento y el dolor, causados directa o indirectamente por el hombre</p> <p><b>Art. 4°.</b> - Toda persona está obligada a respetar y abstenerse de causar daño o lesión a cualquier animal. Igualmente debe denunciar</p>

<p>Ley 84</p>	<p>1989</p>	<p>todo acto de crueldad cometido por terceros del que tenga conocimiento</p> <p><b>Art. 23 °.-</b> Los experimentos que se lleven a cabo con animales vivos, se realizarán únicamente con autorización previa del Ministerio de Salud Pública y sólo cuando tales actos sean imprescindibles para el estudio y avance de la ciencia, siempre y cuando este demostrado.</p> <p><b>Art. 27 °.-</b> El transporte o traslado de los animales, obliga a quien lo realiza a emplear procedimientos que no entrañen crueldad, malos tratos, fatiga extrema o carencia de descanso, bebida y alimentos para los mismos.</p> <p><b>Art. 28 °.-</b> Para el transporte de cuadrúpedos se emplearán vehículos que los protejan del sol o de la lluvia. Tratándose de animales más pequeños deberán ir en caja o huacales que tengan suficiente ventilación y amplitud apropiada y su construcción será lo suficientemente sólida, como para resistir sin deformarse el peso de otras cajas u objetos que se coloquen encima, debiendo estar protegidos contra el sol, la lluvia y el frío.</p>
<p>Ley 1333</p>	<p>2009</p>	<p>Establece el procedimiento sancionatorio ambiental y demás disposiciones.</p> <p><b>Artículo 1.</b> la potestad sancionatoria en materia ambiental y la ejerce sin perjuicio de las competencias legales de otras autoridades a través del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, las Unidades Ambientales de los grandes centros urbanos a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, los establecimientos públicos ambientales a que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 de 2002 y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN - , de</p>

		conformidad con las competencias establecidas por la ley y los reglamento
<b>Decretos</b>		
Decreto 497	1973	<b>Artículo 1o.-</b> A partir de la publicación de este decreto, deberán crearse en todos los municipios del país, juntas defensoras de animales, integradas en la forma prevista en el artículo 1o. de la ley 5a. de 1972.  Reglamentación del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente y la Ley 23 de 1973...
Decreto 1608	1978	<b>Artículo 1.</b> El presente decreto desarrolla el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente en materia de fauna silvestre y reglamenta por tanto las actividades que se relacionan con este recurso y con sus productos
<b>Resoluciones del ministerio</b>		
Resolución1912	2017	Por lo cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica de colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones  <b>Artículo 2.</b> se interpreta la lista según tres categorías de la unión internacional para la cual se adoptan los programas de compensación del componente biótico.  <b>Artículo 1.</b> implementar las actualizaciones que se realizan al manual de compensaciones del componente biótico, entre ellos la fauna y la flora.
Resolución 256	2018	
<b>Resolución autoridad de comando y control</b>		
Resolución 2064	2010	Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de

		<p>especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones</p> <p><i>Artículo 1.</i> Tiene por objeto reglamentar las alternativas de disposición provisional y final de especímenes de especies silvestres de fauna y flora terrestre y acuática, que aplicarán las autoridades ambientales competentes en los casos de aprehensión preventiva, restitución o decomiso definitivo de dichos especímenes. Así mismo, reglamentar el Portal de Información sobre Fauna Silvestre –PIFS–.</p>
<p>Resolución 1172</p>	<p>2004</p>	<p>Por la cual se establece el Sistema Nacional de Identificación y Registro de los Especímenes de Fauna Silvestre en condiciones Ex Situ.</p> <p><i>Artículo 1o.</i> Definiciones: Sistema Nacional de Identificación y Registro. Herramienta para el manejo del marcaje, la estandarización y centralización de los registros de los especímenes de fauna silvestre en condiciones "ex situ", que facilita la acción de las autoridades ambientales. Especimen de la fauna silvestre. Individuo vivo o muerto o cualquiera de sus productos, partes o derivados, identificable conforme al acto administrativo que autoriza su obtención.</p>

**Fuente:** Normatividad Colombiana. Recuperado de:

<https://cafedeloscafetales.wordpress.com/> ;

<http://www.bdigital.unal.edu.co/6430/1/06697322.2011.pdf>

<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006842/pdfplaneacion/CAPITULO%20IV/Constitucion%20Politica%20de%20Colombia.pdf>

### 3.4. Marco de localización Colombia

El área geográfica donde se va a llevar a cabo la investigación denominada “aspectos zoonóticos de las especies de fauna silvestres decomisadas por la CAR – DRAM” será en Colombia, en el departamento de Cundinamarca y jurisdicción del alto

magdalena conformada por los municipios de Tocaima, Agua de Dios, Jerusalén, Girardot, Ricaurte, Nilo, Nariño y Guataquí. A continuación, se aprecia el mapa de Colombia;

*Ilustración 5. Mapa de Colombia.*



**Fuente:** Mapas del mundo. (2018). Mapa de Colombia [Ilustración].

Recuperado de: <http://annamapa.com/colombia/>

### 3.4.1. Macro localización Cundinamarca

En el departamento de *Cundinamarca* se encuentra el área de localización del proyecto y sus características son:

*Es uno de los 32 departamentos de Colombia que ocupa una superficie de 24.210 km<sup>2</sup>. Su población es de 2.280.037 habitantes. Fue creado el 5 de agosto de 1886 bajo los términos de la constitución del mismo año. Está ubicado en el centro del país y su capital es Bogotá. Limita por el norte con el departamento de Boyacá, por el sur con los departamentos de Meta, Huila y Tolima; y por el occidente con el río Magdalena que lo separa de los departamentos de Tolima y Caldas. Por el oriente, también limita con el departamento de Casanare. Cundinamarca está conformada por 116 municipios, y se distribuye en 15 provincias. (Cundinamarca, s.f.).*

**Ilustración 6. Mapa de Cundinamarca.**



**Fuente:** Dreamstime. (2010). Departamento de Cundinamarca. [Ilustración].  
Recuperado de: <https://es.dreamstime.com/mapa-administrativo-y-pol%C3%ADtico-del-vector-departamento-colombiano-de-cundinamarca-image146530548>

### 3.4.2. Micro localización CAR – DRAM

El documento se establece en la región del alto magdalena conformada por ocho municipios que son: Tocaima, Agua de Dios, Jerusalén, Girardot, Ricaurte, Nilo, Nariño y Guataquí; La provincia del Alto Magdalena se extiende entre la última estribación de la cordillera hacia el oriente y el ancho río de la Magdalena, por lo que disfruta de tierras altas y bajas, de las ventajas del río y la montaña y de una vista maravillosa desde casi todas sus alturas. (Todo en la Revista, 2015).

*Ilustración 7. Mapa región del alto magdalena.*



**Fuente:** SENA. Municipios del alto magdalena. [Ilustración].

Recuperado de: <http://senagirardot.blogspot.com/p/cobertura.html>.

## 4. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1. Metodología

La metodología empleada para la formulación de esta investigación es de tipo cualitativo con enfoque descriptivo, debido a que facilita la manera de recolectar los datos y la información necesaria para la realización del proyecto.

*La investigación descriptiva es el estudio de un conjunto de procesos prácticos y lógicos, y, para esta investigación se identificarán las características de una población, proceso social, económico, ambiental, político o cultural, así como un lugar, con el fin de las relaciones de las especies faunísticas. En donde el objetivo principal es llegar a conocer las costumbres, actitudes y situaciones que predominan en la descripción exacta del objeto de estudio. Se encarga de identificar las relaciones existentes entre dos o más variables. Los investigadores no solo recolectan datos, sino que se encargan de estudiar y analizar para obtener resultados significativos que puedan contribuir al conocimiento.*  
(Investigación, s.f.).

Los métodos utilizados para realizar esta investigación son: saber cuál es la problemática del tema a investigar, realizar la hipótesis una vez se tenga clara la problemática, identificar que métodos son los más propicios para la realización de la hipótesis, a si como, tener claridad del tema para escoger las fuentes de información más adecuadas, que se ajusten al desarrollo del contenido, realizar estudios precisos, objetivos y explicar el desarrollo del contenido de una forma clara y concisa ante la sociedad o partes interesadas.

*El paradigma cualitativo posee un fundamento decididamente humanista para entender la realidad social de la posición idealista que resalta una concepción evolutiva y del orden social. Percibe la vida social como la creatividad compartida de los individuos.*

*El hecho de que sea compartida determina una realidad percibida como objetiva, viva, cambiante, mudable, dinámica y cognoscible para todos los participantes en la interacción social. La mayor parte de los estudios cualitativos están preocupados por el contexto de los acontecimientos, y centran su indagación en aquellos espacios en que los seres humanos se implican e interesan, evalúan y experimentan directamente. Es más, esta investigación trabaja con contextos que son naturales, o tomados tal y como se encuentran, más que reconstruidos o modificados por el investigador. (Rodríguez, 2011).*

Por lo anterior, se indagará en información que permita la identificación de las especies a través de revisión bibliográfica, trabajo de campo y la realización del formato básico para la presentación de cada una de las especies que se relacionaran en el desarrollo del proyecto, para presentar un proyecto acorde con lo establecido y poder exponer de una manera didáctica y clara ante todas las partes interesadas.

## **4.2. Métodos**

Los métodos empleados que facilitaron el desarrollo del proyecto denominado: Aspectos zoonóticos de las especies de fauna silvestre decomisadas por la car-dram y que fueron la parte clave o fundamental fueron los siguientes:

***Trabajo de campo:*** Para ello se visitó a los municipios que conforman la Región del Alto Magdalena:

**Ilustración 8. Visitas de campo.**



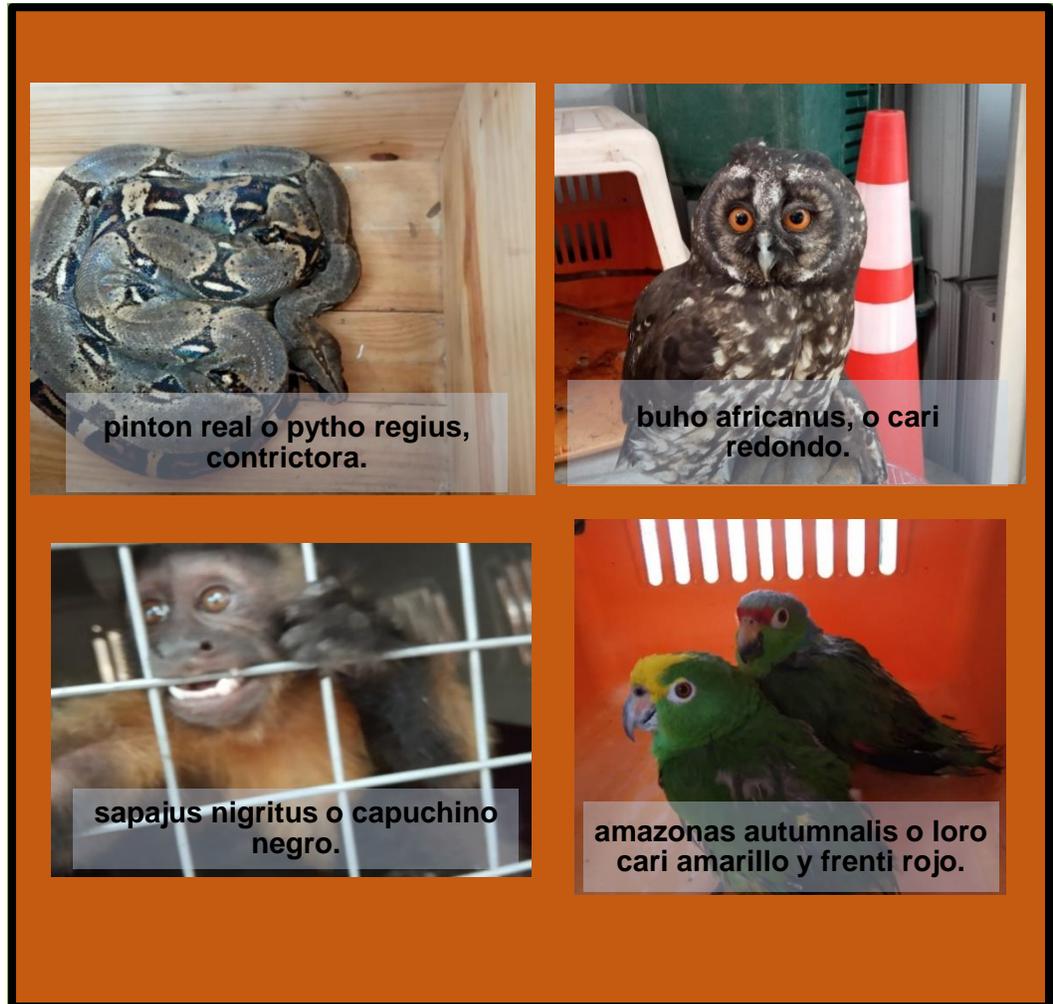
**Fuente:** Cardona J. (2019). Registro fotográfico. [Imágenes]. Recuperado de elaboración.

**Descripción:** en el desarrollo del proyecto se realizaron diferentes visitas a los municipios que conforman la regional del alto magdalena para realizar las incautaciones pertinentes que son allegadas mediante requerimientos, quejas o notificaciones ante las autoridades pertinentes, estas actividades donde específicamente se rescatan las especies en el mejor estado posible se ejecutan para proceder al trámite legal competente que es entregar el espécimen a la autoridad ambiental competente (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca Dirección del Alto Magdalena) y para determinar junto con

la ayuda de un veterinario especializado en el área el estado del animal y sus posibles enfermedades zoonóticas desarrolladas, además de cuáles pueden ser contagiosas para las personas.

- Recolección de fotos:

*Ilustración 9. Algunas especies decomisadas por la CAR DRAM, 2019*



**Fuente:** Cardona J. (2019). Registro fotográfico. [Imágenes]. Recuperado de elaboración.

**Descripción:** estos especímenes silvestres, incautados u allegados junto con la CAR-DRAM, algunos de ellos en estado óptimo y otros con presuntos índices de

afectación patológica, física o psicológica (estrés), debido al estado o lugar donde se encontraron.

Dándoles su respectiva atención para adaptación y recuperación en un ámbito natural más especializado. Y en última medida proceder a su liberación ecológica en su nicho.

• *Trabajo con las diferentes comunidades de la zona de estudio:*

*Ilustración 10. Acción social.*



**Fuente:** Cardona J. (2019). Registro fotográfico. [Imágenes]. Recuperado de elaboración.

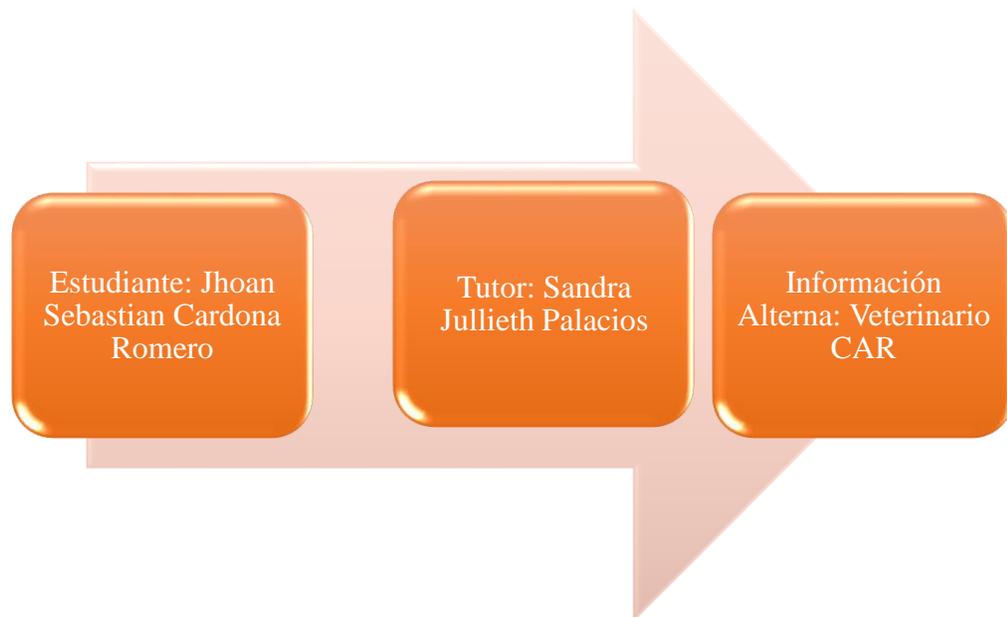
**Descripción:** se socializa con la comunidad, animalistas y líderes sociales diferentes aspectos sobre las especies, como: manejo adecuado en caso de encontrar algún espécimen, porque legalmente no se pueden domesticar, sus consecuencias

penales, la posibilidad de que estén en peligro de extinción, y por último, sus posibles afectaciones en la salud humana, como las del caracol africano.

## **5. RECURSOS**

### **5.1. Recursos Humanos**

*Imagen 1. Identificación del recurso humano*



Fuente: Elaboración del autor

### **5.2. Recursos Institucional:**

*Imagen 2. Identificación de recurso institucional*

Universidad Piloto de Colombia  
Seccional del Alto Magdalena -  
Sede Girardot

Entidad Ambiental Competente  
(CAR - DRAM)

### **5.3. Recursos financieros**

A continuación, encontrará una tabla con el desglose presupuesto del proyecto:

*Tabla 2. Presupuesto de la investigación de marzo a junio*

ID	MES TRABAJADO	RECURSOS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR X DÍA	VALOR X MES
1	Marzo del 2019	Energía	200	Horas/Mes	\$ 300	\$ 60.000
2	Marzo del 2019	Internet	350	Horas/Mes	\$ 3.000	\$ 1.050.000
3	Marzo del 2019	Papejería	0	Mes	\$ 20.000	\$ 20.000
4	Marzo del 2019	Transporte	8	Horas/Mes	\$ 7.000	\$ 56.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 30.300</b>	<b>\$ 1.186.000</b>
ID	MES TRABAJADO	RECURSOS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR X DÍA	VALOR X MES
1	Abril del 2019	Energía	300	Horas/Mes	\$ 400	\$ 120.000
2	Abril del 2019	Internet	350	Horas/Mes	\$ 4.000	\$ 1.400.000
3	Abril del 2019	Papejería	0	Mes	\$ 20.000	\$ 20.000
4	Abril del 2019	Transporte	14	Horas/Mes	\$ 8.000	\$ 112.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 32.400</b>	<b>\$ 1.652.000</b>
ID	MES TRABAJADO	RECURSOS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR X DÍA	VALOR X MES
1	Mayo del 2019	Energía	400	Horas/Mes	\$ 400	\$ 160.000
2	Mayo del 2019	Internet	250	Horas/Mes	\$ 4.000	\$ 1.000.000
3	Mayo del 2019	Papejería	0	Mes	\$ 40.000	\$ 40.000
4	Mayo del 2019	Transporte	14	Horas/Mes	\$ 8.000	\$ 112.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 52.400</b>	<b>\$ 1.312.000</b>
ID	MES TRABAJADO	RECURSOS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR X DÍA	VALOR X MES
1	Junio del 2019	Energía	500	Horas/Mes	\$ 400	\$ 200.000
2	Junio del 2019	Internet	200	Horas/Mes	\$ 3.000	\$ 600.000
3	Junio del 2019	Papejería	0	Mes	\$ 30.000	\$ 30.000
4	Junio del 2019	Transporte	8	Horas/Mes	\$ 6.000	\$ 48.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 39.400</b>	<b>\$ 878.000</b>

**Fuente: Elaboración del autor**

*Tabla 3. Presupuesto de la investigación de julio a octubre*

ID	MES TRABAJADO	RECURSOS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR X DÍA	VALOR X MES
1	Julio del 2019	Energía	400	Horas/Mes	\$ 400	\$ 160.000
2	Julio del 2019	Internet	325	Horas/Mes	\$ 3.000	\$ 975.000
3	Julio del 2019	Papelería	0	Mes	\$ 25.000	\$ 25.000
4	Julio del 2019	Transporte	10	Horas/Mes	\$ 8.000	\$ 80.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 36.400</b>	<b>\$ 1.240.000</b>
ID	MES TRABAJADO	RECURSOS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR X DÍA	VALOR X MES
1	Agosto del 2019	Energía	200	Horas/Mes	\$ 400	\$ 80.000
2	Agosto del 2019	Internet	200	Horas/Mes	\$ 3.000	\$ 600.000
3	Agosto del 2019	Papelería	0	Mes	\$ 30.000	\$ 30.000
4	Agosto del 2019	Transporte	8	Horas/Mes	\$ 6.000	\$ 48.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 39.400</b>	<b>\$ 758.000</b>
ID	MES TRABAJADO	RECURSOS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR X DÍA	VALOR X MES
1	Septiembre del 2019	Energía	450	Horas/Mes	\$ 400	\$ 180.000
2	Septiembre del 2019	Internet	200	Horas/Mes	\$ 4.000	\$ 800.000
3	Septiembre del 2019	Papelería	0	Mes	\$ 30.000	\$ 30.000
4	Septiembre del 2019	Transporte	6	Horas/Mes	\$ 6.000	\$ 36.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 40.400</b>	<b>\$ 1.046.000</b>
ID	MES TRABAJADO	RECURSOS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR X DÍA	VALOR X MES
1	Octubre del 2019	Energía	300	Horas/Mes	\$ 400	\$ 120.000
2	Octubre del 2019	Internet	100	Horas/Mes	\$ 3.000	\$ 300.000
3	Octubre del 2019	Papelería	0	Mes	\$ 20.000	\$ 20.000
4	Octubre del 2019	Transporte	6	Horas/Mes	\$ 7.000	\$ 42.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 30.400</b>	<b>\$ 482.000</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 8.554.000</b>				

Fuente: Elaboración del autor

## 6. DESARROLLO DEL CONTENIDO

### 6.1. Fichas técnicas con las especies silvestres más representativas de la región.

En esta sección encontrarán las imágenes que recopilan la información con cada una de las (25) veinticinco especies faunísticas identificadas, en ellas se describe la especie y sus aspectos zoonóticos:

**Imagen 3.** Aspectos mico maicero “*Cebus apella* o *Sapajus apella*”



Fuente: Varela (2002). Modificada por el autor.

Imagen 4. Aspectos de la pitón real –“*Python regius*”

# ASPECTOS DE LA PITÓN REAL

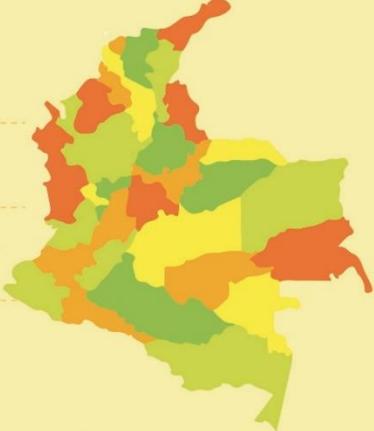


● **Especie**  
Python regius

● **Familia**  
Boidae

● **Orden**  
Squamata

● **Familia**  
Reptilia



» Aspectos Zoonóticos	» Neumonía	» Disecdisis	» Estomatitis
<p>Son una familia de serpientes constrictoras propias del paleotrópico. Otras fuentes consideran a este grupo una subfamilia de la familia de las boas . Se pueden distinguir de las boas en que tienen dientes en el premaxilar, pitones ponen huevos.</p>	<p>Son una familia de serpientes constrictoras propias del paleotrópico. Otras fuentes consideran a este grupo una subfamilia de la familia de las boas . Se pueden distinguir de las boas en que tienen dientes en el premaxilar, pitones ponen huevos.</p>	<p>Son una familia de serpientes constrictoras propias del paleotrópico. Otras fuentes consideran a este grupo una subfamilia de la familia de las boas . Se pueden distinguir de las boas en que tienen dientes en el premaxilar, pitones ponen huevos.</p>	<p>Son una familia de serpientes constrictoras propias del paleotrópico. Otras fuentes consideran a este grupo una subfamilia de la familia de las boas . Se pueden distinguir de las boas en que tienen dientes en el premaxilar, pitones ponen huevos.</p>






Fuente: Elaboración del Autor

Imagen 5. Tortuga *Hicotea* “*Trachemys callirostris*”.

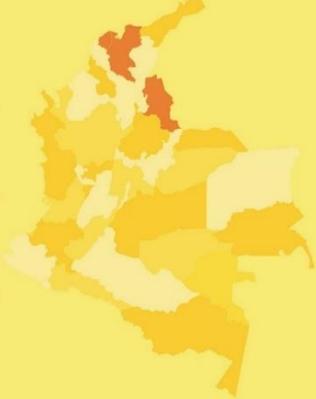
# ASPECTOS DE

## LA TORTUGA HICOTEA

*Trachemys callirostris.*



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata.
- Clase  
Sauropsida
- Orden  
Testudines.



<b>» Zoonosis</b> Porque los microbios de Salmonella en sus excrementos (heces) pueden contaminar todo lo que tocan, incluidos todos los objetos en su entorno, como los acuarios y los platos de alimentos.	<b>» Familia</b> Emydidae.	<b>» Genero</b> Trachemys	<b>» Habitat</b> Zonas cenagosas del norte de Colombia.
---	-------------------------------	------------------------------	--



Fuente: Elaboración del autor.



Imagen 7. Caracara – “Caracara cheriway”.

# ASPECTOS DE LA CARACARA

Caracara cheriway.



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Aves
- Orden  
Falconiformes.



<p>» <b>Zoonosis</b></p> <p>Los patógenos bacterianos de las familias Anaplasmataceae y Rickettsiaceae suelen propagarse a los seres humanos o a otros animales por mordeduras de artrópodos huéspedes infectados. Esto abarca enfermedades como la Erlichiosis humana, Anaplasmosis humana e infección por Rickettsia.</p> <p><small><a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877955X16300140">http://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877955X16300140</a></small></p>	<p>» <b>Familia</b></p> <p>Rallidae.</p>	<p>» <b>Genero</b></p> <p>Caracara.</p>	<p>» <b>Habitat</b></p> <p>Hasta 3000m. El Guaraguaco común se encuentra en todo el país menos en la Costa Pacífica, en la región de Urabá y regiones selváticas al sur del río Guaviare. Se ven mucho en las áreas abiertas, sabanas, pastizales, áreas de cultivo, charrales, playas y bordes de bosques deciduos y perennifolios.</p> <p><small><a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877955X16300140">http://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877955X16300140</a></small></p>
---	--	---	--



Fuente: Elaboración del autor

Imagen 8. Buho Orejudo. "Asio Stygius"

# ASPECTOS DE

## EL BUHO OREJUDO

Asio Stygius.



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Aves
- Orden  
Strigiformes.



<b>» Zoonosis</b> El complejo Mycobacterium avium (CMA) junto con M. genavense son agentes bacterianos presentes en esta especie de aves que pueden ser transmitidos a mamíferos principalmente los inmunodeprimidos. <small>1. Mycobacterium avium subsp. avium 2. Mycobacterium avium subsp. hominisschweitzeri 3. Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis 4. Mycobacterium avium subsp. abscessus 5. Mycobacterium avium subsp. abscessus 6. Mycobacterium avium subsp. abscessus 7. Mycobacterium avium subsp. abscessus 8. Mycobacterium avium subsp. abscessus 9. Mycobacterium avium subsp. abscessus 10. Mycobacterium avium subsp. abscessus</small>	<b>» Familia</b> Strigidae.	<b>» Genero</b> Asio.	<b>» Habitat</b> En Colombia se encuentra principalmente desde 1700 hasta 3000 m de altura sobre el nivel del mar y ha sido registrada en la cordillera Occidental en el municipio del Tambo y cerca de Cali. También ha sido registrada a lo largo de toda la cordillera Central y en la cordillera Oriental en los departamentos de Santander y Cundinamarca. Ocasionalmente ha sido registrada a menores alturas en el departamento de Chocó, municipio de Acandí y en el departamento de Cauca, municipio de Solano. <small>1. Mycobacterium avium subsp. avium 2. Mycobacterium avium subsp. hominisschweitzeri 3. Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis 4. Mycobacterium avium subsp. abscessus 5. Mycobacterium avium subsp. abscessus 6. Mycobacterium avium subsp. abscessus 7. Mycobacterium avium subsp. abscessus 8. Mycobacterium avium subsp. abscessus 9. Mycobacterium avium subsp. abscessus 10. Mycobacterium avium subsp. abscessus</small>
---	--------------------------------	--------------------------	--



Fuente: Elaboración del autor

Imagen 9. Periquito real o perico garganta de fuego – “Brotogeris jugularis.”

# ASPECTOS DE EL PERIQUITO REAL

**Brotogeris jugularis.**



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Aves
- Orden  
Psittaciformes.



<p><b>» Zoonosis</b></p> <p>" La psitacosis es una enfermedad infecciosa producida por Chlamydophila psittaci, cocoide gram negativo que afecta principalmente a las aves del orden psittaciformes, caracterizada principalmente por sintomatología respiratoria con una incidencia y mortalidad de hasta un 100% en aves cautivas. Puede transmitirse al hombre debido a la tenencia y/o el contacto con este tipo de aves psittacidas."</p> <p><small><a href="http://www.colpos.edu.co/psittacosis/">http://www.colpos.edu.co/psittacosis/</a></small></p>	<p><b>» Familia</b></p> <p>Psittacidae.</p>	<p><b>» Genero</b></p> <p>Brotogeris</p>	<p><b>» Habitat</b></p> <p>En Colombia llega hasta 1000 metros sobre el nivel del mar en la Costa Pacífica hasta Buenaventura. También se encuentra en tierras bajas del norte de los Andes hasta Santa Marta, la base occidental de la Serranía del Perijá y al sur hasta el río Nechi y el alto valle del Magdalena. Al oriente de los Andes se encuentra en Norte de Santander y el suroccidente de Arauca.</p> <p><small><a href="http://www.colpos.edu.co/psittacosis/">http://www.colpos.edu.co/psittacosis/</a></small></p>
---	---	--	--



Fuente: Elaboración del autor

Imagen 10. Tortuga Morrocoy “Chelonoidis carbonaria”.

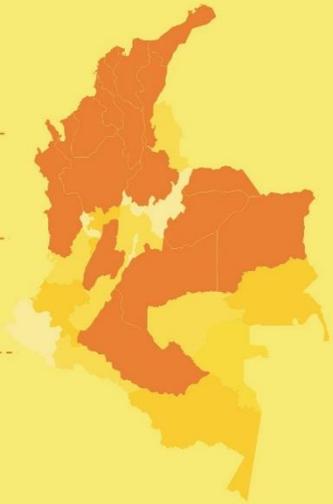
# ASPECTOS DE

## LA TORTUGA MORROCOY

**Chelonoidis carbonaria.**



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Sauropsida
- Orden  
Testudines



» Zoonosis	» Familia	» Genero	» Habitat
Las heces contienen Salmonella choleraes y Pseudomonas aeruginosa. Transmisible a los humanos.  <small><a href="http://www.fundacionaza.org.co/imp/tema/medicina-de-quelonios.pdf">http://www.fundacionaza.org.co/imp/tema/medicina-de-quelonios.pdf</a></small>	Testudinidae	Chelonoidis	Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Caquetá, Casanare, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Magdalena, Meta, Santander, Sucre, Tolima y Vichada. También existe silvestre en la isla de Providencia, donde se supone fue introducida.  <small><a href="http://www.fundacionaza.org.co/imp/tema/medicina-de-quelonios.pdf">http://www.fundacionaza.org.co/imp/tema/medicina-de-quelonios.pdf</a></small>



Fuente: Elaboración del autor

Imagen 11. Puma “Puma concolor”.

# ASPECTOS DE EL PUMA

## Puma concolor



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Mamalia
- Orden  
Carnivora



<p><b>» Zoonosis</b></p> <p>"Los aislamientos de micobacterias no tuberculosas efectuadas en los ejemplares de Felis concolor en cautiverio son una alerta epidemiológica acerca del posible rol como reservorio de tuberculosis que pudiera ejercer esta especie de felino que habita el continente americano."</p> <p><small><a href="http://doi.org/10.1016/j.vet.2014.03.001">http://doi.org/10.1016/j.vet.2014.03.001</a></small></p>	<p><b>» Familia</b></p> <p>Felidae</p>	<p><b>» Genero</b></p> <p>Puma</p>	<p><b>» Habitat</b></p> <p>Las grandes poblaciones de pumas existen en bloques de los ecosistemas de Amazonas, Llanos, Chocó biogeográfico y los Andes montañosos por encima de 2,000 m s.n.m. Hay registros de pumas residentes en áreas de borde entre plantaciones de palma de aceite y bosque bien conservados en Magdalena medio y Llanos en Colombia, y usando pinares en los Andes Colombianos, principalmente de paso.</p>
--	--	------------------------------------	--



Fuente: Elaboración del autor

Imagen 12. Lora frentiamarilla “*Amazona ochrocephala*”

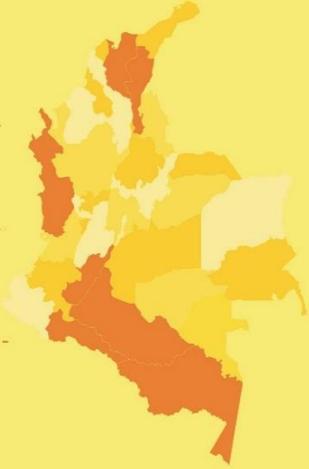
# ASPECTOS DE

## LORA FRENTIAMARILLA

*Amazona ochrocephala*



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Aves
- Orden  
Psittaciformes



<p><b>» Zoonosis</b></p> <p>Estas aves son normalmente portadoras de enfermedades transmisibles a humanos tales como: Psitacosis, Salmonelosis, Micobacteriosis y Erisipelosis.</p> <p><small><a href="http://www.ecorden.gov.co/contenido_detalle.php?id=142&amp;id_categoria=142">http://www.ecorden.gov.co/contenido_detalle.php?id=142&amp;id_categoria=142</a></small></p>	<p><b>» Familia</b></p> <p>Psittacidae</p>	<p><b>» Genero</b></p> <p>Amazona.</p>	<p><b>» Habitat</b></p> <p>En Colombia llega hasta 500 m de altura sobre el nivel del mar en el norte del Chocó desde límite con Panamá y hacia el oriente a través de la mayor parte de tierras bajas. Al norte de los Andes en las bases occidental y suroriental de la Sierra Nevada de Santa Marta y la base occidental de la Serranía de Perijá. Al sur está en el alto valle del Magdalena en Huila, en la base oriental de la cordillera oriental en Caquetá y Putumayo y al oriente de los Andes probablemente en el sur hasta Amazonas.</p> <p><small><a href="http://www.ecorden.gov.co/contenido_detalle.php?id=142&amp;id_categoria=142">http://www.ecorden.gov.co/contenido_detalle.php?id=142&amp;id_categoria=142</a></small></p>
---	--	--	--



Fuente: Elaboración del autor

Imagen 13. Pato careto “*Dendrocygna viduata*”

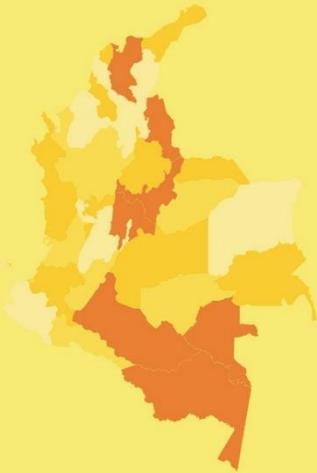
# ASPECTOS DE

# PATO CARETO

*Dendrocygna viduata.*



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Aves
- Orden  
Anseriformes.



» Zoonosis	» Familia	» Genero	» Habitat
Reservorio de la influenza aviar, transmisible a humanos por contacto con saliva, heces y mucosas del ave infectada.  <small><a href="http://www.corantioquia.gov.co/ciudadoc/FAUNA/AIRNR_CN_4973_2004.pdf">http://www.corantioquia.gov.co/ciudadoc/FAUNA/AIRNR_CN_4973_2004.pdf</a></small>	Anatidae.	Dendrocygna.	En Colombia se distribuye en la región Caribe, en el sur del valle del Magdalena hasta Santander, en la cordillera Oriental desde el norte de Boyacá hasta la Sabana de Bogotá y en tierras bajas al oriente de los Andes desde el departamento de Norte de Santander hasta Caquetá, Vaupés y el norte de Amazonas.  <small><a href="http://www.sociedad Colombiana de Ornitología/Instituto Colombiano de Recursos Acuáticos">http://www.sociedad Colombiana de Ornitología/Instituto Colombiano de Recursos Acuáticos</a></small>



Fuente: Elaboración del autor

Imagen 14. Iguana “*Iguana Iguana*”

# ASPECTOS DE LA IGUANA

: Iguana iguana.



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Sauropsida
- Orden  
Squamata



» Zoonosis	» Familia	» Genero	» Habitat
Transmiten Salmonella sp. por contacto con las heces. Enfermedad bacteriana que genera infección intestinal.  <small><a href="http://www.cdhb.tenax.edu/Files/Chd/salmonel/salmonella_capt06_Fes.pdf">http://www.cdhb.tenax.edu/Files/Chd/salmonel/salmonella_capt06_Fes.pdf</a></small>	Iguanidae	Iguana	En Colombia esta presente en los valles interandinos, Amazonas, Orinoquia, costas caribe y pacifica, incluidas las costas de San Andrés y providencia y Santa Catalina.



Fuente: Elaboración del autor

Imagen 15. Armadillo “*Dasyus novemcinctus*”

# ASPECTOS DE ARMADILLO

## *Dasyus novemcinctus*



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Mamalia
- Orden  
Cingulata



<b>» Zoonosis</b> En Colombia, es el armadillo de nueve bandas ( <i>Dasyus novemcinctus</i> ), el cual es portador o vector de ciertos microorganismos que producen enfermedad en el hombre como el <i>Mycobacterium leprae</i> , bacteria causante de la lepra, y actualmente se le considera reservorio de protozoos flagelados de la especie <i>Tripanosoma cruzi</i> , que causa en los humanos la enfermedad de Chagas. Desde los primeros reportes de las infecciones naturales en armadillos aparecen: <i>Salmonella</i> , <i>Borrelia</i> , <i>Leptospiras</i> , <i>Leishmania</i> , <i>Coccidiomycosis</i> , <i>Mycobacterium leprae</i> , otras micobacterias, <i>Nocardia</i> , <i>Tripanosomas</i> , y helmintos como <i>Ascaris lumbricoides</i> y <i>Ancylostoma caninum</i> , reportados en <i>Euphractus sexcinctus</i> (armadillo de 6 bandas o tatú peludo).	<b>» Familia</b> Dasypodidae.	<b>» Genero</b> Dasypu.	<b>» Habitat</b> En Colombia se encuentra en todo el país, desde los 0 hasta 3.100 m.s.n.m. En el valle de aburrá se ha registrado en los municipios de caldas, sabaneta, copacabana, girardota y dentro de Medellín.
---	----------------------------------	----------------------------	--



Fuente: Elaboración del autor

# ASPECTOS DE

## EL OSO MIELERO

*Tamandua tetradactyla*



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Mamalia
- Orden  
Pilosa



### » Zoonosis

Hospedero de garrapatas *Amblyomma nodosum*, al genero *Amblyomma* se les atribuyen enfermedades transmisibles a humanos como Fiebre de las montañas rocosas, erlichia y anaplasmosis.

<http://www.scielo.org.co/pdf/abc/v25n1/0100-548X-abc-25-01-126.pdf>

### » Familia

Myrmecophagidae

### » Genero

Tamandua

### » Habitat

T. tetradactyla en la Orinoquia, la Amazonia y en la Cordillera Central.

<https://www.repositorio.cebras.com/handle/2012/12/13> Universidad de la Amazonia, Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería, Departamento de Física, Laboratorio de Física, Universidad de la Amazonia, Guayaquil, Ecuador



(INSECTIVORO)

Fuente: Elaboración del autor



Imagen 17. Tortuga taricaya “Podocnemis unifilis”

# ASPECTOS DE TORTUGA TARICAYA

*Podocnemis unifilis.*



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Sauropsida
- Orden  
Testudines



» Zoonosis	» Familia	» Genero	» Habitat
Salmonella Javiana en tortugas taricaya ( <i>Podocnemis unifilis</i> ), presente en las heces del animal, que en humanos genera infección intestinal.  <small><a href="http://www.scribd.org/doc/117202000/10002064script-1-articulo">http://www.scribd.org/doc/117202000/10002064script-1-articulo</a></small>	Podocnemididae	Podocnemis	Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guainía, Meta, Putumayo, Vaupés y Vichada.  <small><a href="http://www.birdlife.org/es/especie/podocnemis-unifilis">http://www.birdlife.org/es/especie/podocnemis-unifilis</a></small>



Fuente: Elaboración del autor

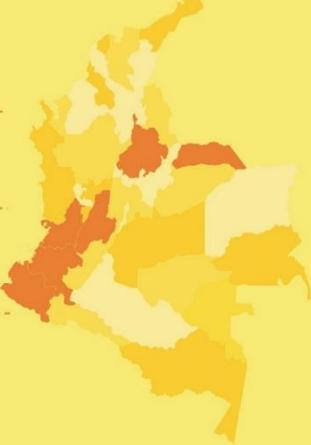
Imagen 18. Zarigueya “Didelphis marsupialis”

# ASPECTOS DE LA ZARIGUEYA

## Didelphis marsupialis



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Mammalia.
- Orden  
Didelphimorphia



» Zoonosis	» Familia	» Genero	» Habitat
Poseen parásitos intestinales transmisibles a humanos como <i>Ancylostoma</i> sp, <i>Trichuris</i> sp y <i>Strongyloides</i> sp. Así como también se ha estudiado zoonosis parasitaria causada por <i>Trypanosoma cruzi</i> , que tiene como vector transmisor a Triatomíneos mediante la participación de la <i>Didelphis marsupialis</i> .	Didelphidae	DidelphisT	Departamentos de Tolima, Cauca, Valle del Cauca, Arauca, Nariño y Santander.
<small><a href="http://www.scribd.com/doc/105541313/105541313.pdf">http://www.scribd.com/doc/105541313/105541313.pdf</a> <a href="https://repository.usfsh.edu.mx/revistas/index.php/OCSA/article/view/1462">https://repository.usfsh.edu.mx/revistas/index.php/OCSA/article/view/1462</a></small>			<small><a href="https://www.gbif.org/es/species/2439920">https://www.gbif.org/es/species/2439920</a></small>



Fuente: Elaboración del autor

Imagen 19. Tucan pechiblanco “Ramphastos tucanus”

# ASPECTOS DE

## TUCAN PECHIBLANCO

Ramphastos tucanus



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Aves
- Orden  
Piciformes



» Zoonosis	» Familia	» Genero	» Habitat
<p>La presencia de parásitos como <i>Raillietina</i> spp y <i>Trichuris</i> spp, son parásitos intestinales que están presentes en esta familia de aves. Estos parásitos representan un riesgo para la salud de las personas que están en contacto con ellas.</p> <p><a href="https://www.redalyc.org/pdf/559/3592665004.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/559/3592665004.pdf</a></p>	Ramphastidae	Ramphastos	<p>En Colombia se distribuye por debajo de 1000 m de altura sobre el nivel del mar en la base oriental de la cordillera Oriental en Arauca y norte de Boyacá y desde el norte del Meta y Vaupés hacia el sur. Probablemente también se encuentra en Vichada y Guainía.</p> <p><a href="https://www.redalyc.org/pdf/559/3592665004.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/559/3592665004.pdf</a></p>



Fuente: Elaboración del autor

**Imagen 20.**Guacamaya azulamarilla “*Ara ararauna*”

# ASPECTOS DE

## GUACAMAYA AZULAMARILLA

**Ara ararauna**



- **Reino**  
Animalia

---

- **Filo**  
Chordata

---

- **Clase**  
Aves

---

- **Orden**  
Psittaciformes

---



» Zoonosis	» Familia	» Genero	» Habitat
<p>Chlamydia psittaci es una especie de bacteria intracelular que causa la ornitosis, enfermedad aviar epidémica en mamíferos y la psitacosis respiratoria en humanos. Chlamydia psittaci se transmite, de aves a mamíferos, por inhalación, contacto o ingestión. Este tipo de bacteria es común en aves pertenecientes a la familia Psittacidae..</p> <p><small><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2842356/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2842356/</a></small></p>	<p>Psittacidae</p>	<p>Ara</p>	<p>En Colombia su distribución es discontinua, existen registros en la costa caribe, norte de chocho y Urabá, Magdalena medio, Amazonia y Orinoquia</p> <p><small><a href="https://www.colombiainformacion.com/2014/08/08/">https://www.colombiainformacion.com/2014/08/08/</a></small></p>



Fuente: Elaboración del autor

Imagen 21. Milvago “*Milvago chimachima*”

# ASPECTOS DE EL MILVAGO

## Milvago chimachima



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Aves
- Orden  
Falconiformes



» Zoonosis	» Familia	» Genero	» Habitat
Estas aves son portadoras del parasito Entamoeba histolytica es el protozoo causante de la amibiasis humana.	Falconidae	Milvago	En Colombia se encuentra en todos el territorio nacional desde el nivel del mar hasta 1800 m de altura (rara vez hasta 2600) en todo el territorio nacional excepto en el departamento de Nariño



<http://repositorio.una.edu.co/bitstream/handle/document/2112/2/1828>

<http://repositorio.una.edu.co/bitstream/handle/document/2112/2/1828>

Fuente: Elaboración del autor

Imagen 22. Caracol africano “*Achatina fulicula*”

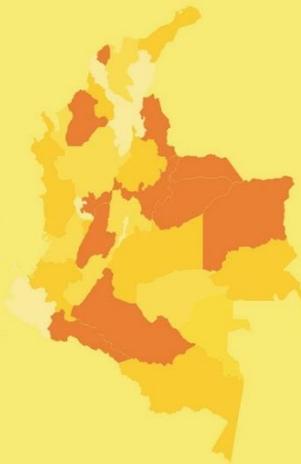
# ASPECTOS DE

## EL CARACOL AFRICANO

*Achatina fulica*



- Reino  
Animalia
- Filo  
Mollusca
- Clase  
Gastropoda
- Orden  
Pulmonata



### » Zoonosis

Su contacto con las personas puede generar enfermedades intestinales, meningitis, inflamación de tejidos, diarrea, fiebre y hasta la muerte.

### » Familia

Achatinidae

### » Genero

Achatina

### » Habitat

Nativa del este de África (Kenia y Tanzania) donde se halla ampliamente diseminado. Este caracol es una de las especies plaga más destructivas en áreas tropicales y subtropicales, causando daños en cultivos comerciales y huertas domésticas (Alburquerque, et al. 2008). En la actualidad se encuentra distribuido en Asia, Oceanía, América y Europa, en cerca de 61 países y su principal medio de dispersión ha sido el hombre (Linares et al. 2013). Para el primer semestre se implementaron 187 encuestas en los departamentos de Arauca, Atlántico, Boyacá, Caldas, Cosenare, Coquella, Córdoba, Cundinamarca, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Tolima y Vichada.

[ica.gov.co/periodico-virtual/temas/saludose-especial-caracol-gigante-africano.aspx](http://ica.gov.co/periodico-virtual/temas/saludose-especial-caracol-gigante-africano.aspx)



Imagen 23. Murciélago vampire “*Desmodus rotundus*”

# ASPECTOS DE

## MURCIELAGO VAMPIRO

*Desmodus rotundus*



- Reino  
Animalia
- Filo  
Mollusca
- Clase  
Mammalia
- Orden  
Chiroptera
- Suborden  
Microchiroptera



Fuente: Observación cmsandeno.2019  
<https://colombia.inaturalist.org/observations/26700852>

» Zoonosis	» Familia	» Genero	» Habitat
Principal transmisor de la rabia a animales domesticos y estos a su vez a los humanos.	Phyllostomidae	Desmodus	Antioquia, Amazonas, Arauca, Bolivar, Boyacá, Caquetá, Casanare, Cauca, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, Guainía, Guaviare, Huila, La guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de santander, Putumayo, Santander, Sucre, Tolima, Valle y Vichada.

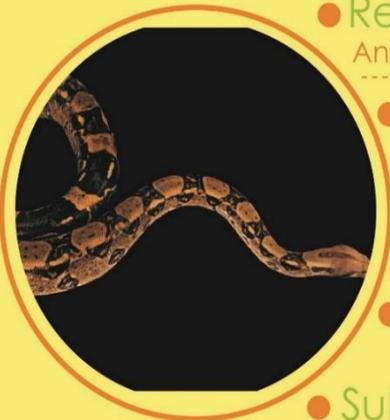
 (INSECTOROS)

Fuente: Elaboración del autor

Imagen 24. Boa Constrictor “Boa constrictor”

# ASPECTOS DE LA BOA CONSTRICTORA

## Boa constrictor



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Sauropsida
- Orden  
Squamata
- Suborden  
Serpentes



Fuente: Photography by Joel Sartore, National Geographic photo art.  
<https://www.nationalgeographic.com/animals/reptiles/b/boa-constrictor/>

» Zoonosis	» Familia	» Genero	» Habitat
Son portadoras de Salmonella sp. y mecánicamente por la heces puedes transmitir ooquistes de Cryptosporidium parvum.  <small><a href="http://www.instituto-cubano-de-higiene-y-salud-publica.com/medicinas/medicinas/2015/02/01/2015020101.html">http://www.instituto-cubano-de-higiene-y-salud-publica.com/medicinas/medicinas/2015/02/01/2015020101.html</a></small>	Boidae	Boa	Boa constrictor constrictor registrada en la Costa del Caribe y al Oriente de los Andes.  <small><a href="http://www.instituto-cubano-de-higiene-y-salud-publica.com/medicinas/medicinas/2015/02/01/2015020101.html">http://www.instituto-cubano-de-higiene-y-salud-publica.com/medicinas/medicinas/2015/02/01/2015020101.html</a></small>



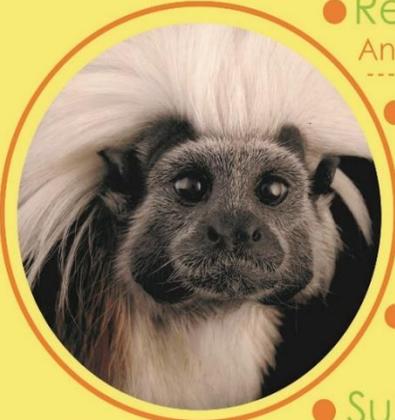
Fuente: (National Geographic, 2015-2020) modificado por el autor.

Imagen 25. Mono tití cabeciblanco “Saguinus Oedipus”

# ASPECTOS DE

## MONO TITÍ CABECIBLANCO

*Saguinus oedipus*



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Mammalia
- Orden  
Primates
- Suborden  
Haplorrhini



Fuente: Photography by Joel Sartore, National Geographic photo ark.  
<https://www.nationalgeographic.com/animales/2020/04/mono-titi>

<b>» Zoonosis</b> Pueden transmitir parásitos como <i>Trichuris trichuria</i> , <i>Toxoplasma gondii</i> y protozoarios como <i>Blastocystis hominis</i> . <small><a href="http://www.healthy.com/health/conditions/contaminados/animales">http://www.healthy.com/health/conditions/contaminados/animales</a> <a href="http://www.healthy.com/health/conditions/contaminados/animales">www.healthy.com/health/conditions/contaminados/animales</a></small>	<b>» Familia</b> Callitrichidae	<b>» Genero</b> Saguinus	<b>» Habitat</b> Esta especie es endémica de Colombia. Restringido al noroeste de Colombia entre el río Atrato, el bajo Río Cauca (oeste del río Cauca y la isla de Mompós) y el río Magdalena, en los departamentos de Atlántico, Sucre, Córdoba y el oeste de Bolívar, al noroeste de Antioquia (de la región de Urabá, al oeste del río Cauca) y el noreste de Chocó, al este del río Atrato, desde el nivel del mar hasta 1.500 m.
--	------------------------------------	-----------------------------	---



Fuente: Elaboración del autor

Imagen 26. Aguila cuaresmera “*Buteo swainsoni*”

# ASPECTOS DE

## AGUILA CUARESMEIRA

*Buteo swainsoni*



- Reino  
Animalia
- Filo  
Chordata
- Clase  
Aves
- Orden  
Accipitriformes



» Zoonosis	» Familia	» Genero	» Habitat
Portador de parásitos que pueden afectar a los humanos tales como <i>Eimeria</i> spp., <i>Trematodes</i> y <i>Capillaria</i> spp.  <a href="https://www.scielo.sa.cr/pdf/rbt/v59n3/a27v59n3.pdf">https://www.scielo.sa.cr/pdf/rbt/v59n3/a27v59n3.pdf</a>	Accipitridae.	Buteo.	Ave migratoria. Desde el sur de Norteamérica hasta Sudamérica recorren entre 10 000 a 12 000 km en aproximadamente dos meses. En Colombia esta especie recibe el nombre de águila cuaresmera porque justo llegan al departamento del Tolima en época de cuaresma.



(INSECTIVORO)

Fuente: Elaboración del autor

## **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1. Conclusiones**

Teniendo en cuenta que el territorio colombiano desde aproximadamente 113 años es campo de investigación en materia de zootecnia, lo que permite profundizar en estos temas de interés para el desarrollo sostenible. Además, hace 63 años está catalogada como carrera universitaria que entrelaza la veterinaria y la naturaleza con el propósito de obtener un desarrollo con innovación tecnológica aplicado a la producción agrícola e industrial.

Adicionalmente, en el país la biodiversidad es amplia y vista desde cada región se puede afirmar que cuenta con un determinado ecosistema con sus propias características, en donde la flora cumple un papel fundamental que es el de cobijar la fauna. Del mismo modo, aunque muchos estudios demuestran que la fauna se ha visto afectada y disminuida por falta de hábitad, cabe resaltar, que también la naturaleza es un equilibrio armónico y cualquier afectación debilita su ciclo ecológico.

Esta investigación mantuvo una retroalimentación constante, debido a que se obtuvieron conocimientos en las áreas de; veterinaria, salud en los animales y seres humanos, entre otros, que aportaron a la construcción profesional, además, quedan aspectos para posteriores estudios en cuanto a otros especímenes que son objeto de captura y caza con fines comerciales.

Por otra parte, es necesario que las entidades municipales y autoridades ambientales desarrollen estrategias de impacto para mitigar las problemáticas que afectan a esta parte de la fauna en la región. Por esta razón, esta investigación se enfocó en crear unas fichas informativas y educativas para aquellos usuarios que desconocen del tema, aportando a la coherencia de una problemática evidenciada en un ámbito laboral.

Para finalizar, esta investigación logro percibir la complejidad frente al tema de zoonosis de un espécimen, así como, identificar nombre común y reconocer la ubicación de cada una de las especies objeto de estudio que se encuentran en el país. Además, permitió reconocer la biodiversidad, la función en el ecosistema y el desarrollo sobre el tema en la región. De la misma forma, se logró establecer las patologías asociadas a cada especie, y la relación existente entre algunos virus y bacterias que habitan en nuestro entorno y como estas patologías pueden afectar la salud.

## **7.2.Recomendaciones**

Desde el punto de vista metodológico se sugiere posteriores caracterizaciones en temas similar que mitiguen el impacto en relación a la posible extinción de una especie, que profundicen en un modelo clave de información resumida, de fácil acceso y entendimiento para la comunidad.

Desde el punto de vista académico se sugiere continuar en investigaciones sobre aspectos zoonóticos de la fauna silvestre, su retroalimentación con la comunidad y la forma de manejo en relación a comunidades que adoptan otra forma de manejar la fauna desconociendo su importancia en el ecosistema.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Café de los cafetales. (2014). *Ley 599 de 2000 Código Penal*. Obtenido de <https://cafedeloscafetales.wordpress.com/>
- Colombiamania. (2017). *Colombiamania*. Obtenido de Colombiamania: <http://www.colombiamania.com/departamentos/cundinamarca.html>
- Cundinamarca, S. (s.f.). *Somos Cundinamarca*. Obtenido de Cundinamarca: <http://somoscundinamarca.weebly.com/cundinamarca.html>
- Diario Veterinario. (2020). *Consecuencias de la caza furtiva de fauna salvaje*. Obtenido de Alteracion en el ecosistema: <https://www.diarioveterinario.com/t/1589782/consecuencias-caza-furtiva-fauna-salvaje>
- Gil, A. D., & Samartino, L. (2001). Zoonosis en los sistemas de producción animal de las áreas urbanas y periurbanas de América Latina. *Food and Agriculture Organization - FAO*. Obtenido de Food and Agriculture Organization: [http://www.fao.org/AG/AGAInfo/resources/en/publications/sector\\_discuss/PP\\_Nr2\\_Final.pdf](http://www.fao.org/AG/AGAInfo/resources/en/publications/sector_discuss/PP_Nr2_Final.pdf)
- Global Health, D. o. (18 de octubre de 2016). *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades*. Obtenido de Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades: <https://www.cdc.gov/parasites/es/animals.html>
- Investigación, T. d. (s.f.). *Tipos de Investigación*. Obtenido de Tipos de Investigación: <https://tiposdeinvestigacion.org/descriptiva/>
- Ministerio de salud. (s.f.). *Enfermedades Zoonóticas*. Obtenido de Argentina.gob.ar: <https://www.argentina.gob.ar/salud/glosario/enfermedadeszoonoticas>
- National Geographic. (2015-2020). *Animals Boa Constrictor*. Obtenido de <https://www.nationalgeographic.com/animals/reptiles/b/boa-constrictor/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Obtenido de Programa de las Naciones Unidas para

el Desarrollo: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Rodríguez, J. (Julio de 2011). *Métodos de investigación cualitativa*. Obtenido de Cide: <http://www.cide.edu.co/doc/investigacion/3.%20metodos%20de%20investigacion.pdf>

Secretaria Distrital de Ambiente. (s.f.). *Alcaldía Mayor de Bogotá*. Obtenido de Alcaldía Mayor de Bogotá: <http://www.ambientebogota.gov.co/web/fauna-silvestre/conozcamos-la-fauna-silvestre>

Todo en la Revista. (06 de Septiembre de 2015). *Todo en la Revista*. Obtenido de Provincia del Alto Magdalena: [todoenlarevista.com/provincia-del-alto-magdalena/](http://todoenlarevista.com/provincia-del-alto-magdalena/)

Varela, N. (2002). Enfermedades relacionadas con la tenencia y manejo de fauna silvestre. *Boletín grupo de estudio de animales silvestres -GEAS - ISSUU, IV(2)*, 12 a 16. Obtenido de <https://issuu.com/vetsvidasilv/docs/bgeas200204>

Yarto Jaramillo, E. (2017). *LAVECCS*. Obtenido de LAVECCS: <http://laveccs.org/resumenes/LAVECCS2017ZoonosisExoticos.pdf>