

**ATENCIÓN, VALORACIÓN Y SEGUIMIENTO DE ANIMALES SILVESTRES
CON DIFERENTE PROCEDENCIA QUE INGRESEN AL CAV - BARBOSA,
ANTIOQUIA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 6 DE FEBRERO
AL 22 DE JULIO DE 2012**

CLAUDIA MARCELA SALAZAR FAJARDO

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA
SAN JUAN DE PASTO
2012**

**ATENCIÓN, VALORACIÓN Y SEGUIMIENTO DE ANIMALES SILVESTRES
CON DIFERENTE PROCEDENCIA QUE INGRESEN AL CAV - BARBOSA,
ANTIOQUIA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 6 DE FEBRERO
AL 22 DE JULIO DE 2012**

CLAUDIA MARCELA SALAZAR FAJARDO

**Informe final de pasantía presentado como requisito parcial para optar al
título de Médico Veterinario**

**Asesora
MARCELA RAMÍREZ MONROY
Médico Veterinario
CAV – Barbosa, Antioquia**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA
SAN JUAN DE PASTO
2012**

“las ideas y conclusiones aportadas en este informe, son de responsabilidad exclusiva de los autores”

Artículo 1ro. Del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación

MARCELA RAMÍREZ MONROY M.V.
Asesor de Pasantía

JAIR JURADO GÁMEZ M.V.
Jurado Evaluador

CARLOS ALFREDO CALPA OLIVA M.V.
Jurado Delegado

San Juan de Pasto, Agosto de 2012

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por hacer de mí un instrumento para cuidar lo que Él ha hecho con todo el amor, y dejarme sentir sus caricias y ternura reflejada en cada uno de los animalitos que estuvieron y estarán en mis manos.

A mis padres porque he llegado a esta etapa gracias a ustedes; gracias por su paciencia y comprensión, porque a pesar de las dificultades y carencias han realizado el máximo esfuerzo para darme lo mejor; reconozco su infinito esfuerzo por educarme y formarme, por los valores que siempre me han inculcado. Este trabajo se los dedico con mucho cariño a ustedes, como símbolo de gratitud por el amor incondicional que siempre me han manifestado.

A mi hermano y mi hermana, ustedes han sido un motor para lograr mis propósitos, gracias por su amor, ayuda y fortaleza.

A ti, por haber coincidido, por habernos encontrado y por permanecer junto a mí.

A mis abuelos, mi Nico y amigos gracias por ser parte de mi vida.

A la Universidad y a mis profesores por darme lo mejor para mi formación profesional.

RESUMEN

La captura, caza y extracción de animales silvestres para el comercio constituye la segunda amenaza para la supervivencia de especies de fauna y flora, después de la destrucción de su hábitat. Colombia por ser uno de los países con más diversidad en flora y fauna se ha convertido en uno de los principales focos de explotación animal. Ante esta problemática el SINA, propone la conformación de centros de atención básica y valoración (CAV), distribuidos en el país según las rutas de tráfico de fauna más importantes.

La principal tarea dentro del CAV AMVA es la de velar por el bienestar de los animales silvestres que ingresen prestando la atención y ayuda necesaria, realizando una valoración individual y haciendo un seguimiento que ayude a que las condiciones físicas, biológicas, comportamentales y sanitarias sean buenas.

Por tanto en este informe se mencionan las actividades diarias que se desarrollan en el CAV: recepción de animales silvestres, elaboración de la historia clínica, participación en el desarrollo de exámenes físicos y de pruebas diagnósticas, descripción del proceso de seguimiento y destino final de cada paciente.

ABSTRACT

The capture, hunting and wildlife extraction for trade is the second threat to the survival of wildlife species, after their habitat destruction. Colombia as one of the countries with most diverse flora and fauna, it has become one of the main sources of animal exploitation. Faced with this problem the SINA,(Sistema Nacional Ambiental) proposes the establishment of primary care centers and Valuation (CAV),(Centro de Atención y Valoración) distributed along the country according to wildlife trafficking routes leading.

The main task in the CAV AMVA (Area Metropolitana del Valle de Aburra) is to ensure the welfare of wild animals entering paying attention and help they need, making an individual assessment and tracking that helps the physical, biological, behavioral and health are the best .

So in this report I refer to the daily activities that are developed in the CAV- receive wildlife, making patient's records, participation in the development of physical examinations and diagnostic tests, description of the monitoring process and the final destination of each patient.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. JUSTIFICACIÓN	16
2. OBJETIVOS	18
2.1. OBJETIVO GENERAL	18
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3. MARCO TEÓRICO	19
3.1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA FAUNA EN COLOMBIA	19
3.2. CENTROS DE ATENCIÓN Y VALORACIÓN DE FAUNA SILVESTRE	21
3.3. CAV AMVA (BARBOSA, ANTIOQUIA)	21
3.4. METODOLOGÍA DENTRO DEL CENTRO DE ATENCIÓN Y VALORACIÓN	22
3.4.1. Recibo y registro del animal	22
3.4.2. Área de hospitalización	23
3.4.3. Área de cuarentena	23
3.5. DISPOSICIÓN FINAL	24
3.5.1. Clasificación según el estado en el que se encuentren	24
3.5.1.1. Animales física y etológicamente aptos para ser reubicados	24
3.5.1.2. Animales física y/o etológicamente limitados	24
3.5.1.3. Animales de distribución zoo geográfica diferente al área de influencia	24
3.5.1.4. Animales que pueden representar un peligro para el hombre y los animales domésticos	24
3.5.2. Destino de los animales decomisados o entregados voluntariamente	25
3.5.2.1. Reubicación dura	25
3.5.2.2. Reubicación suave	25
3.5.2.3. Reubicación permanente o en jaulas y corrales	25
3.5.2.4. Eutanasia	25
3.5.3. El proceso de la reubicación	25
3.5.4. Problemas de la reubicación de Fauna Silvestre decomisada	26
4. CARACTERIZACIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN Y VALORACIÓN DE FAUNA SILVESTRE (CAV AMVA), BARBOSA, ANTIOQUIA	28
4.1. UBICACIÓN	28
4.2. DISTRIBUCIÓN Y DESCRIPCIÓN	28
4.2.1. Área administrativa	28
4.2.2. Consultorio	28
4.2.3. Hospitalización	29
4.2.4. Quirófano	29
4.2.5. Neonatología	29
4.2.6. Cocina	29
4.2.7. Laboratorio clínico	29
4.2.8. Cuarentena	29
4.2.9. Necropsia	29
4.2.10. Bioterio	29
4.2.11. Zona de manejo de residuos biológicos y orgánicos	29
5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DETALLADAS EN EL CENTRO	

DE ATENCIÓN Y VALORACIÓN DE FAUNA SILVESTRE (CAV AMVA), BARBOSA, ANTIOQUIA	30
5.1. CLÍNICA	30
5.1.1. Ingreso del animal	30
5.1.2. Determinación de estado de salud	31
5.1.3. Examen clínico	33
5.1.4. Eutanasia y Necropsia	37
5.2. NUTRICIÓN	38
5.3. LABORATORIO CLÍNICO	41
5.3.1. Coprológico	41
5.3.1.1. Examen macroscópico	42
5.3.1.2. Examen microscópico	42
5.3.1.3. Flotación en solución salina	42
5.3.1.4. Aves	43
5.3.1.5. Mamíferos	46
5.3.2. Hemograma	49
5.3.2.1. Obtención de muestras	50
5.3.3. Micología	55
5.3.3.1. Examen directo	55
5.4. BIOLOGÍA	55
6. LIBERACIÓN Y REUBICACIÓN	57
7. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	59
7.1. DATOS INGRESOS	59
7.2. DATOS EGRESOS	63
7.2.1. Muertos	63
7.2.2. Liberados	64
7.2.3. Reubicados	64
8. CONCLUSIONES	67
9. RECOMENDACIONES	68
BIBLIOGRAFÍA	

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Total de animales ingresados por clase.	59
Tabla 2. Movimiento de animales en el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (CAV AMVA)	63

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Vehículo de transporte de Fauna Silvestre de AMVA	31
Figura 2. Funcionarios recogiendo animales silvestres para llevarlos al CAV	32
Figura 3. Recibimiento de animales en el CAV	32
Figura 4. Arreglo de animales recién llegados al CAV en el área de Recepción	33
Figura 5. Tipos de anillos usados en aves	34
Figura 6. Inicio del examen clínico	36
Figura 7. Toma de muestra sanguínea en perezoso de tres uñas (<i>Bradypus variegatus</i>)	37
Figura 8. Tortuga morrocoy (<i>Geochelone carbonaria</i>) en tratamiento por mordedura de perro	37
Figura 9. Alimentación manual de lora cabeciazul (<i>Pionnus menstus</i>)	39
Figura 10. Cocina de animales en cuarentena	40
Figura 11. Mono cornudo (<i>Cebus apella</i>) consumiendo frutas en su encierro	40
Figura 12. Lectura de muestras en laboratorio clínico	41
Figura 13. Toma de fotografías digitales de muestras sanguíneas	49
Figura 14. Vena cubital cutánea	50
Figura 15. Vena yugular	50
Figura 16. Vena Tibial Caudal	51
Figura 17. Vena femoral interna	51
Figura 18. Vena safena lateral	51
Figura 19. Vena yugular	52
Figura 20. Cardiocentesis	52

Figura 21. Vena Caudal Ventral	52
Figura 22. Vena Coccígea Ventral	53
Figura 23. Vena Abdominal Ventral	53
Figura 24. Vena Coccígea Dorsal	53
Figura 25. Vena yugular	54
Figura 26. Vena Subcaparacial	54
Figura 27. Jaulas para mamíferos	55
Figura 28. Adecuación de jaulas para mamíferos	56
Figura 29. Chigüiro en su encierro	56
Figura 30. Jaulas de vuelo	57
Figura 31. Observación del ambiente para liberación de animales	58
Figura 32. Total ingresos	59
Figura33. Aves	60
Figura34. Reptiles	61
Figura35 Mamíferos	61
Figura 36. Movimiento de animales en el CAV	63
Figura 37. Aves muertas	64
Figura38. Reptiles muertos	65
Figura39. Mamíferos muertos	66

GLOSARIO

CENTRO DE ATENCIÓN Y VALORACIÓN (CAV): centro donde se reciben provisionalmente especímenes de especies silvestres de fauna y flora terrestre y/o Acuática, que han sido objeto de aprehensión, decomiso o restitución, para su evaluación, atención, valoración, tratamiento y determinación de la opción para su disposición final.

CUARENTENA: es el periodo durante el que se apartan o se aíslan animales, para evitar o limitar el riesgo de que extiendan una determinada enfermedad contagiosa. Pero puede ser más de cuarenta días. curí que es la única especie de origen Colombiano considerada doméstica.

FAUNA SILVESTRE COLOMBIANA: es el conjunto de animales cuyo origen y evolución se encuentran bajo el territorio nacional y que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético, cría y levante regular, o que han regresado a su estado salvaje, excluidos todos los peces y demás especies que cumplen el ciclo total de vida dentro del agua, que por definición son recursos hidrobiológicos (decreto 1608 de 1978). Esta definición contempla a todos los anfibios, reptiles, aves y mamíferos Colombianos con excepción del

REHABILITACIÓN DE FAUNA SILVESTRE: es la acción de recuperar sanitaria, física, psíquica y conductualmente a un animal silvestre que padeció algún tipo de patología o que fue sustraído de su hábitat.

REINTRODUCCIÓN: es la liberación deliberada de especies animales en la naturaleza en lugares donde habían vivido anteriormente, desde el cautiverio o reubicación desde otras áreas donde la especie sobrevive. La reintroducción involucra a especies nativas que se han extinguido localmente. Generalmente se realiza con especies que están amenazadas o extintas en la naturaleza o para reequilibrar ecosistemas.

INTRODUCCIÓN

El tráfico ilegal de especies silvestres, es considerado a nivel mundial como una de las principales causas de disminución de las poblaciones naturales y como uno de los mercados ilegales que mayores sumas de dinero moviliza anualmente¹.

En Colombia, pese a las medidas adoptadas para garantizar la protección y fomentar el uso sostenible de la fauna silvestre, el volumen del tráfico sigue siendo de gran magnitud².

El presente informe recopila las funciones y actividades básicas desarrolladas dentro del Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre del Valle de Aburra (CAV AMVA), que incluye diferentes campos de acción (clínica, nutrición, laboratorio clínico y biología) y una explicación de cada uno de estos.

Además se incluye información sobre los diferentes métodos de disposición final de los animales ingresados al CAV y se indican cuáles son los animales más traficados en esta zona, los problemas patológicos más comunes y las causas de muerte en aves, mamíferos y reptiles.

Debido a esta problemática el Sistema Nacional Ambiental (SINA), propone la conformación de Centros de Atención Básica y Valoración (CAV), distribuidos por el país según las rutas de tráfico de fauna más importantes³.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, como una de las autoridades ambientales en el Departamento de Antioquia realiza operativos constantes en asocio con otras autoridades para evitar este tráfico, realizando decomisos a vendedores y compradores de estas especies⁴.

Los animales traficados ingresan al Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre de Valle de Aburra (CAV AMVA) donde son evaluados clínica,

¹GÓMEZ CELI, Milena. Estadísticas del uso ilegal de Fauna Silvestre en Colombia. Ministerio del Medio Ambiente. Dirección general de ecosistemas [en línea.]. [Citado 25 de Enero de 2012]. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/474_estadisticas_trafico.pdf

² Ibid..

³ UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre CAV. Facultad de Ciencias Agrarias, Medellín 2002. p. 3

⁴ Un mejor Centro de Atención y Valoración de la fauna –CAV-. Parque Explora 2010 [en línea.]. [Citado 27 de Enero de 2012]. Disponible en: <http://www.parqueexplora.org/micrositios/exploradoresdelarea/noticia8.html>

nutricional y biológicamente. Se determina su especie, edad, estado de salud y estado etológico, a través del examen clínico al momento del ingreso e inician un proceso de recuperación clínico o biológico. Posterior a esto, los animales son ubicados en jaulas o encierros para que cumplan el periodo de cuarentena, donde se les realiza los tratamientos adecuados para su recuperación y para la disposición final de estos (liberación, reubicación) o eutanasia, si las condiciones clínicas así lo ameritan.

1. JUSTIFICACIÓN

Colombia es uno de los países con más diversidad en fauna y flora, es tal su variedad que se ha convertido en uno de los principales focos de explotación animal.⁵ La fauna silvestre, en muchos casos en peligro de extinción, es vendida para su domesticación por humanos o explotada para la obtención de comida o de materiales para el vestuario, lo que constituye el tráfico ilegal en nuestro país.⁶

Los animales pertenecientes a la fauna silvestre Colombiana que son rescatados por las autoridades ambientales u otras con carácter policivo, son sometidos a tratamiento médico veterinario en lugares construidos especialmente para este fin (CAV).⁷

En el CAV AMVA se les presta la atención y valoración necesaria que cada animal silvestre requiera dependiendo de su especie. Este también tiene como objetivo, colaborar en la solución de problemas de tráfico de fauna en la región, asegurando un manejo adecuado de esta, cumpliendo con las labores de identificación, cuarentena, evaluación de su comportamiento, entre otras y proporcionándoles los cuidados pertinentes.⁸ Los protocolos de ingreso al CAV son indispensables porque se establecen parámetros para el manejo, clasificación y destino de los animales.

En el ingreso o arribo del animal es importante la clasificación taxonómica de la especie, un examen físico no invasivo, donde se evita la manipulación para observar si tiene manifestaciones visibles de trastornos patológicos y finalmente, el examen clínico donde se manipula el animal para una evaluación detallada por sistemas y para la toma de exámenes de laboratorio.

Es importante dentro de los procesos a realizar en un CAV, mantener un monitoreo o seguimiento constante de cada animal que ingresa al centro, más aún, si este se halla dentro un plan terapéutico médico o preventivo. Luego del

⁵ RIAÑO, Nataly. Tráfico ilegal de animales, negocio lucrativo en Colombia. En: Soy Periodista.com [en línea]. (10 de Octubre de 2010). Disponible en: www.soyperiodista.com/noticias/nota4082-traffic-ilegal-de-animales-negocio-lucrativo-colom [Citado 25 de Enero de 2012]

⁶ ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA. Un mejor centro de atención y valoración de la fauna – CAV- es presentado por el área metropolitana del Valle de Aburra. Medellín 2009. [en línea.]. [Citado 25 de Enero de 2012]. Disponible en: www.metropol.gov.co/detalle_noticia.php?idn=1724&Q=1

⁷ UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre CAV. Op. Cit., p. 1

⁸ CUARTAS, Carlos Arturo. Repoblamiento Faunístico. En: Boletín GEAS [en línea]. Volumen 2, Numero 3, Septiembre, Año 2001. Septiembre 2001, [Citado 25 de Enero de 2012]. Disponible en: <http://issuu.com/vetsvidasilv/docs/bgeas200102>

seguimiento y los cuidados necesarios se podrá decidir sobre su destino final (liberación, reubicación o eutanasia).

Por lo anterior el desarrollo de este proyecto se encaminó hacia la participación de tareas diarias dentro del Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (CAV AMVA) incluyendo la atención, valoración y el seguimiento que se les hizo a los animales silvestres que ingresaron al centro, contribuyendo así al bienestar comportamental, biológico y sanitario de cada uno de ellos y de cierta forma ayudando a la conservación de la fauna silvestre colombiana.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Atender, valorar y realizar el seguimiento de los animales silvestres con diferente procedencia que ingresen al CAV - Barbosa, Antioquia en el periodo comprendido entre el 6 de Febrero al 22 de Julio de 2012.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar la historia clínica y participar en el desarrollo de exámenes físicos y de pruebas diagnósticas necesarias para cada animal silvestre que ingrese al CAV.
- Describir el proceso de seguimiento y evolución de cada paciente hasta su destino final.

3. MARCO TEÓRICO

Ramadori afirma “el hombre a lo largo de toda su historia, ha utilizado a la fauna silvestre para cubrir necesidades. En América, y desde la conquista, son numerosos los ejemplos donde la explotación de la fauna silvestre con fines comerciales ha llevado a diezmar las poblaciones de diversas especies, en ciertos casos, hasta su exterminio”⁹.

Como se reporta en el sitio oficial de la Corporación Raya:

El tráfico de fauna silvestre es un negocio que nació hace varios años y está catalogado como el tercer mayor comercio ilegal del mundo, después del tráfico de drogas y armas. Muchos países en un esfuerzo por contrarrestar esta situación han prohibido el ingreso de especies exóticas a su territorio y otros han legalizado el comercio pero regido por normas y reglas que regulen la ética del buen trato y el bienestar de los animales¹⁰.

3.1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA FAUNA EN COLOMBIA

Según Taringa “doce países del trópico entre ellos Colombia, poseen entre el 60 y el 70 % de las especies conocidas en la tierra y es allí mismo, donde las tasas de deforestación son mayores en el mundo”¹¹.

La enorme diversidad de la biota de Colombia, la cual comprende cerca del 10% del total mundial, en un área que no supera el 0.04% de las tierras emergentes del planeta, sitúa a Colombia en una posición de gran vulnerabilidad frente a este proceso de explotación¹².

⁹ RAMADORI, D. Uso sustentable de Fauna Silvestre; una herramienta para la conservación. Dirección de Fauna Silvestre de la Nación, Secretaria de Ambiente y Desarrollo sustentable, Ministerio de Salud y Ambiente. Buenos Aires 2006. [en línea]. [Citado 1 de Agosto de 2012]. Disponible en: http://www.produccion-animal.com.ar/fauna/47-uso_sustentable.pdf

¹⁰ CORPORACIÓN RAYA. Fauna Silvestre. Red de ayuda a los animales. Medellín, Colombia 2012 [en línea]. [Citado 1 de Agosto de 2012]. Disponible en: <http://www.corporacionraya.org/tematica/faunasilvestre.html>

¹¹ TARINGA. Apuntes y monografías. Flora y Fauna de Colombia, [en línea], [Citado 1 de Agosto de 2012]. Disponible en: <http://www.taringa.net/posts/apuntes-y-monografias/6634639/flora-y-fauna-colombiana.html>

¹² Ibid...

Particularmente la situación de fauna en el país es bastante compleja, el comercio internacional con especies silvestres pone en peligro la diversidad biológica y el problema del tráfico de animales ha distorsionado los valores culturales que permiten la preservación de la naturaleza y sus especies. El comercio mundial se concentra en las aves silvestres (papagayos, para el mercado de animales domésticos), reptiles (cocodrilos y serpientes para la producción de pieles y la rama de animales domésticos) y mamíferos (monos para experimentos y felinos para la industria procesadora de pieles)¹³.

Así mismo la Corporación Raya dice que:

En un país como Colombia, la gran mayoría de animales reportados en el mercado negro son guacamayas, loros, halcones, gavilanes y águilas, algunas de estas en vía de extinción. Los primates también son comúnmente comercializados para el mercado de mascotas y también son utilizados en investigaciones biomédicas; A su vez, los felinos tienen su demanda en la industria de las pieles y para exhibiciones privadas o públicas como lo son los circos. Los cerdos de monte también son capturados para la posterior comercialización de su carne y su piel. Igual acontece con los borugos (guaguas), las dantas, las babillas y el caimán negro. Las iguanas, las boas y las tortugas se han visto muy afectadas tanto por la captura de ejemplares vivos como la de sus huevos¹⁴.

De la misma forma Mancera, N y Reyes, O. afirman:

El Ministerio de Medio Ambiente formuló en 1996 y concertó con las Autoridades Ambientales Regionales, la estrategia nacional para el manejo de fauna decomisada, definiendo la importancia de establecer en el país, los centros de recepción de fauna o centros de rescate, los cuales reciben animales para su recuperación, rehabilitación y reubicación; la conformación de programas de recuperación especializados por grupo animal, el establecimiento de una red privada de adopción para aquellos animales que no puedan ser remitidos a zoológicos o zoo criaderos; la participación de centros universitarios y académicos como parte del sistema de manejo de fauna decomisada a fin de que puedan recibir especímenes para proyectos de investigación¹⁵.

¹³ Ibid...

¹⁴ CORPORACIÓN RAYA. Fauna Silvestre, Op. cit

¹⁵ MANCERA RODRIGUEZ, Nestor Javier y REYES GARCIA, Otto. Comercio de Fauna Silvestre en Colombia. En: Revista Facultad Nacional de Agronomía. Medellín, 2008 [en línea]. [Citado 1 de Agosto de 2012]. Disponible en: www.revistas.unal.edu.co/index.php/refame/article/.../24790/25339

Es notable el desarrollo normativo que en materia de recursos naturales renovables se ha presentado en los últimos años, especialmente a partir de la organización del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en 1993 y la publicación de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Tráfico Ilegal de especies en 2002 en las que participan las siguientes Autoridades Ambientales : Área Metropolitana del Valle de Aburra (AMVA), CAR, CARDER, CODECHOCÓ, CORANTIOQUIA, CORNARE, CORPOCALDAS, CORPOURABÁ, CORTOLIMA, C.R.Q., C.V.C, y C.V.S, entre otros.¹⁶ El SINA, propone la conformación de una red nacional de centros de atención básica y valoración (CAV), distribuidos espacialmente en el país de manera estratégica de acuerdo con las rutas de tráfico de fauna más importantes. Se han propuesto las ciudades de: Santa Marta y Montería (norte), Cali y Neiva (sur-occidente), Bucaramanga (nor-orientado), Villavicencio (sur orientado) y Medellín, Ibagué y Bogotá (centro)¹⁷

3.2. CENTROS DE ATENCIÓN Y VALORACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

Los CAV tienen como objetivo colaborar en la solución de los problemas de tráfico de fauna y flora en las diferentes regiones del país, asegurando un manejo adecuado de la fauna y flora decomisada, y cumpliendo con las funciones de recepción y cuarentena para garantizar que el destino de los animales presente la mejor opción de conformación. Adicionalmente, ofrecen una alternativa humanitaria a la fauna decomisada ofreciendo la información y la tecnología referentes a su manejo, para lo cual, se trabaja en cooperación con otras instituciones con objetivos afines.¹⁸

3.3. CAV AMVA (BARBOSA, ANTIOQUIA)

Debido a lo extenso y heterogéneo del territorio Antioqueño, se tenía propuesto, además de la implementación del CAV, la conformación de una red de ocho estaciones de paso y al menos otras cinco jaulas de paso (que consisten en infraestructuras menos complejas), que permitan atender y evaluar de manera rápida la fauna decomisada en las diferentes regiones del departamento,¹⁹ para posteriormente remitir las especies al CAV y las plataformas de reubicación de la sociedad civil, que consisten en jaulas de aclimatación construidas e implementadas por la ciudadanía bajo la supervisión de las Autoridades Ambientales, a donde son llevadas las especies una vez

¹⁶ TÉCNICOS FAUNA AUTORIDADES AMBIENTALES. Guía para el control al tráfico ilegal de Fauna Silvestre Colombiana. Primera Edición Diciembre de 2007. p. 4

¹⁷ UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre CAV. Op. Cit., p. 3

¹⁸ Ibid..

¹⁹ Ibid..

cumplan su periodo de cuarentena, para ser liberados o reubicados de una manera gradual²⁰.

Las estaciones de paso están localizadas en los siguientes lugares:

- Apartadó, CORPOURABÁ
- Guarne, CORNARE
- San Carlos, CORNARE
- Santa Fe de Antioquia, CORANTIOQUIA
- Cauca, CORANTIOQUIA
- Hispania, CORANTIOQUIA
- Medellín, Zoológico Santa Fe (conjuntamente con el AMVA).

Las jaulas de paso están ubicadas en:

- Yarumal.
- Vegachí.
- Yondó.
- Hispania.
- Jericó.²¹

3.4. METODOLOGÍA DENTRO DEL CENTRO DE ATENCIÓN Y VALORACIÓN

3.4.1. Recibo y registro del animal. A todos los animales que ingresan al centro de atención se les abre una ficha de ingreso en donde se reseña:

- Nombre y datos del poseedor ilegal
- Antecedentes de la incautación o entrega voluntaria:
 - ✓ Lugar
 - ✓ Procedencia
 - ✓ Edad
 - ✓ Tipo de alojamiento al que estaba sometido
 - ✓ Tiempo de cautiverio
 - ✓ Dieta suministrada
- Identificación taxonómica del animal
- Marcaje por medio de tatuajes, anillos, fotografías u otros medios que permitan su fácil identificación.

²⁰ VÉLEZ, V. ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN Y VALORACIÓN DE FAUNA SILVESTRE – CAV. Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Abril de 2008. p. 3

²¹ UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre CAV. Op. Cit., p. 3, 4

- Evaluación físico-psíquica para determinar el estado de salud al momento de ingreso
- Suministro de primeros auxilios
- Examen clínico inicial
- Lista de chequeo de todos los sistemas (señalando normalidad o anormalidad)
- Hallazgos (describiendo las anomalías encontradas)
- Diagnósticos diferenciales
- Plan terapéutico
- Pruebas paraclínicas
- Destino del animal dentro del CAV (cuarentena, hospitalización o eutanasia).

Además el Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial señala que por último los animales son puestos en jaulas o encierros para que cumplan el periodo de cuarentena, donde se les realiza los tratamientos adecuados para su recuperación.²²

Igualmente el Ministerio de Ambiente señala que:

3.4.2. Área de Hospitalización. En esta área se alojan los animales que durante el examen clínico completo se les encontraron anomalías al momento del ingreso; dichas anomalías se monitorean y confirman con los resultados de las pruebas paraclínicas realizadas, confirmando entonces el diagnóstico y plan terapéutico. Una vez resuelta la anomalía clínica, el animal, será transferido al área de cuarentena, para finalizar allí el período de aislamiento.²³

3.4.3. Área de Cuarentena. En esta área, los animales permanecerán un período de tiempo prudencial, recomendado para el control y vigilancia del desarrollo o manifestación de posibles enfermedades infectocontagiosas.¹⁴ Los tiempos de cuarentena serán de 1 mes tanto para reptiles y anfibios como para aves, de dos meses para mamíferos y de tres meses para primates, tiempos acordes a los períodos de incubación y manifestación de síntomas de las patologías que pueden presentar. Al finalizar la cuarentena,

²² MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 2064 del 2010. Diario Oficial No. 47.874 de 26 de octubre de 2010. [en línea]. [Citado 5 de Agosto de 2012]. Disponible en:

http://www.avancejuridico.com/actualidad/documentosoficiales/2010/47874/r_mavdt_2064_2010.html

²³ Ibid..

deberá constarse mediante pruebas paraclínicas, la ausencia de cualquier tipo de patología.²⁴

3.5. DISPOSICIÓN FINAL

Tal como lo menciona la Universidad de Antioquia²⁵:

3.5.1. Clasificación según el estado en el que se encuentren:

3.5.1.1. Animales física y etológicamente aptos para ser reubicados.

Animales que en términos generales presentan una condición buena, su comportamiento es natural y acorde con los de su especie. Esto permite prever que después del periodo de cuarentena, en un corto o mediano plazo, el animal podrá ser reubicado en espacios acordes a su condición.

3.5.1.2. Animales física y/o etológicamente limitados.

Animales que pueden presentar lesiones físicas serias, irreparables en algunos casos, o con un periodo de recuperación demasiado largo y complicado. Algunos de estos animales pueden presentar animalias serias de conducta, generalmente inducidos por el largo periodo de contacto con los humanos y por haber sido capturados demasiado jóvenes, lo que les impide, desarrollar el comportamiento característico de su especie. Algunos de estos animales podrán ser reubicados a través de las plataformas de reubicación, mientras que otros tendrán que permanecer en condición de encierro el resto de su existencia.

3.5.1.3. Animales de distribución zoogeográfica diferente al área de influencia.

Algunos de estos individuos no pertenecen a la zona geográfica del departamento de Antioquia, lo que se constituye en un tropiezo inicial para realizarle la reubicación, debido a que estos tienen que ser llevados a las zonas de distribución natural, reportados y enviados a las corporaciones respectivas del país.

3.5.1.4. Animales que pueden representar un peligro para el hombre y los animales domésticos.

En esta categoría se encuentran los felinos, zorros, hurones, etc. Son animales que difícilmente son reubicados y su destino final es casi siempre como parte de la colección de algún zoológico.

²⁴ Ibid..

²⁵ UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre CAV. Op. Cit., p. 5

3.5.2. Destino de los animales decomisados o entregados voluntariamente²⁶

3.5.2.1. Reubicación dura. Se refiere al proceso de reubicación donde se libera al individuo de manera abrupta, sin permitirle ningún periodo de aclimatación y/o acostumbramiento a su nuevo ambiente, esto implica que los individuos estén física y etológicamente sanos. Se debe hacer siempre en la zona de distribución natural correspondiente y en lo posible, en la misma área geográfica. Este tipo de reubicación se utiliza generalmente para animales recién capturados.

3.5.2.2. Reubicación suave. Se hace con los animales que presentan algún cambio en su comportamiento silvestre, como por ejemplo, algún nivel de amansamiento. Estos animales requieren de algún tiempo de adaptación y aclimatación en las plataformas de reubicación, antes de que se decidan a salir de sus jaulas.

3.5.2.3. Reubicación permanente o en jaulas y corrales. Esta es la opción para los animales que no deben dejarse en libertad, bien sea porque su estado no les permita sobrevivir por sí mismos (aún en casos de suministrarles la comida) o bien, porque representarían un potencial ecológico peligroso si llegan a colonizar áreas naturales o que se convierten en presa fácil para cazadores.

3.5.2.4. Eutanasia. Se les practica a los animales que no tienen ninguna posibilidad de sobrevivir, animales que ni física, ni biológicamente pueden defenderse por sí solos, así se les suministre el alimento y todas las comodidades en cautiverio, o que revistan potencial peligro para las vidas de las personas; por ejemplo, felinos mantenidos en cautiverios prolongados o animales con enfermedades potencialmente contagiosas.

3.5.3. El proceso de la reubicación. Cuando se decomisa un animal entra en un proceso complejo que con suerte termina en el regreso de este a un ambiente igual o similar al de sus orígenes. En este proceso se requiere el trabajo de un grupo interdisciplinario de profesionales especializados en los procesos de rehabilitación de fauna silvestre y del concurso de personas interesadas en proporcionarles ambientes más dignos a los individuos que sobrevivan a los procesos de rehabilitación. Por desgracia, muchos de los animales que son recuperados en acciones de decomiso o son devueltos en forma voluntaria, llegan con muchas limitaciones tanto físicas (mutilaciones, afecciones de la piel, escamas o mucosas, atrofiaciones musculares, deformaciones

²⁶ Ibid..

esqueléticas, entre otros) como de comportamiento, entre las que el amansamiento es la más grave, pues no solo el animal reconoce al ser humano como su guardián y alimentador si no que en la mayoría de los casos han perdido el instinto para sobrevivir en condiciones naturales, olvidándose incluso de reconocer a los enemigos y los alimentos que ingieren los de su misma especie en condiciones naturales. Existen casos donde los animales decomisados nunca vuelven a ver a sus semejantes desde que son hechos prisioneros, a veces desde edades muy tempranas²⁷

Cuando se toma la decisión de reubicar un animal, es porque se tiene la esperanza de que pueda adaptarse a las condiciones ambientales que se le están ofreciendo. Además, es necesario asegurarse que el animal no tenga enfermedades que puedan transmitirse a las poblaciones que habitan el lugar o a los seres humanos, para lo cual se les debe realizar evaluaciones médicas que involucren análisis de laboratorio. Por otro lado, se debe regresar al individuo al área de origen o de distribución de su especie, para evitar riesgos de contaminar genéticamente a las poblaciones silvestres residentes en estos lugares, lo que resultaría en pérdida de capacidades de adaptación al medio en el cual ha evolucionado su población, ocasionando la desaparición de la especie en mención en pocos años.²⁸

Una vez los animales están aptos para ofrecerles ambientes dignos, según evaluación de las autoridades ambientales, son llevados a plataformas de reubicación. Estos sitios son previamente seleccionados de acuerdo con sus características ecológicas y sociales. Allí se construyen jaulas de aclimatación donde se llevan los animales y pasan el tiempo suficiente para acoplarse visual y fisiológicamente a las nuevas condiciones de vida (este tiempo puede oscilar entre 8 y 150 días según la especie y las condiciones del animal en particular). Pasado el periodo de aclimatación se procede a invitarlos a ampliar su área de acción, abriéndoles las puertas, ofreciéndoles alimento y condiciones ambientales atractivas y seguras en el espacio inmediato a la jaula, lo que con suerte induce a los animales a recuperar sus capacidades motoras y a adaptarse a las nuevas condiciones ofrecidas.²⁹

3.5.4. Problemas de la reubicación de fauna silvestre decomisada. El contagio de enfermedades entre poblaciones, la pérdida de diversidad genética y las inadecuadas condiciones físicas o psicológicas para enfrentar de nuevo el ambiente libre, son los aspectos más importantes para tener en consideración cuando se piensa en reubicar un animal. Es importante considerar que la reubicación de un individuo que ha sido extraído de un medio natural y sometido a procesos de amansamiento con todos los problemas que esto acarrea, expone a las poblaciones locales, ya sea por contaminación genética

²⁷ Ibid..

²⁸ Ibid..

²⁹ Ibid.

o por competencia de recursos alimentarios en el hábitat. Por otro lado, los animales lisiados o con problemas de conducta podrían estar destinados a la muerte en periodos cortos de tiempo.³⁰

Es de advertir, que en un alto porcentaje los animales que entran en el proceso de reubicación han estado por prolongados períodos bajo condiciones de encierro, que en muchos casos ha sido muy restrictivo y los ha hecho dependientes de los seres humanos. En este caso es de esperar niveles variables de amansamiento, que hacen que para los animales sea necesario crear los mecanismos necesarios para impedir su recaptura o agresión puesto que por desgracia ellos identifican al ser humano como protector y defensor³¹.

³⁰ Ibid..

³¹ Ibid..

4. CARACTERIZACIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN Y VALORACIÓN DE FAUNA SILVESTRE (CAV AMVA) BARBOSA, ANTIOQUIA

4.1. UBICACIÓN

El Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre del Área Metropolitana del Valle de Aburra se localiza en la Autopista Norte km 23 Vía Medellín - Barbosa contiguo al parque de las aguas en el Departamento de Antioquia. Actualmente es administrado por la Universidad CES de Medellín y trabaja en conjunto con la Policía Ambiental, Área Metropolitana del Valle de Aburra (AMVA) y Corantioquia.³²

4.2. DISTRIBUCIÓN Y DESCRIPCIÓN

El CAV está distribuido de la siguiente manera:

- Área administrativa: oficina, auditorio
- Apartamento para personal de trabajo
- Consultorio
- Hospitalización
- Quirófano
- Neonatología
- Cocina para hospitalización y neonatología
- Laboratorio clínico
- Cuarentena (encierros para las diferentes especies animales)
- Necropsias
- Bioterio
- Cocina para animales en cuarentena
- Zona de manejo de residuos biológicos y orgánicos

4.2.1. **Área administrativa.** Está distribuida en dos oficinas, área de biblioteca y área de almacenamiento de toda la información en físico de los animales que ingresan, reubican, liberan, entre otros.

4.2.2. **Consultorio.** Se encuentran los elementos básicos para la atención de animales que ingresan diariamente al CAV y para animales pertenecientes al centro que han sufrido algún tipo de lesión o padezcan enfermedades.

³² DIRECTORIO ENTIDADES PÚBLICAS. Áreas Metropolitanas a Nivel Nacional. [en línea.]. [Citado 5 de Agosto de 2012]. Disponible en: www.metropol.gov.co/compartidos/.../Directorio_Entidades_Publicas...

4.2.3. **Hospitalización.** En esta área se ubican los animales que presentan síntomas o signos de enfermedad o sospecha de esta y que estén con algún plan terapéutico.

4.2.4. **Quirófano.** Adecuado para la realización de cirugías menores.

4.2.5. **Neonatología.** Este lugar se divide en dos áreas separadas: neonatología de aves y neonatología de mamíferos. Cada una de estas adecuadas para brindarles calor, y facilitar la alimentación, limpieza y demás actividades que los animales requieran.

4.2.6. **Cocina.** Actualmente existe dos cocinas: una para animales que están alojados en hospitalización y neonatología y otra para el resto de animales que están ubicados en las jaulas de cuarentena. Cada una de ellas tiene los elementos básicos para realizar las dietas de la mejor manera.

4.2.7. **Laboratorio clínico.** Esta adecuado con los equipos y materiales para llevar a cabo los procedimientos que van desde hemogramas, exámenes coprológicos, química sanguínea y en el área de micología directos KOH y cultivos.

4.2.8. **Cuarentena.** Cuenta con diferentes tipos de jaulas y encierros adecuados para las distintas especies que se encuentran en el centro.

4.2.9. **Necropsia.** El área para el manejo post mortem de los animales está aislada por bioseguridad de las otras zonas del CAV. En este lugar se realizó diariamente procedimientos que avalaron los diagnósticos presuntivos.

4.2.10. **Bioterio.** En este sitio se ubican cajas plásticas para la producción de ratones de laboratorio y tenebrios que se usan como suplemento en las dietas de ciertos animales y para enriquecimiento nutricional de animales ubicados en las jaulas de cuarentena.

4.2.11. **Zona de manejo de residuos biológicos y orgánicos.** Se encuentra alejada de todas las áreas antes mencionadas para evitar contaminaciones y plagas que pueden traer enfermedades y afectar a los animales del CAV.

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN Y VALORACIÓN DE FAUNA SILVESTRE (CAV AMVA) BARBOSA, ANTIOQUIA

Dado el gran número de animales ingresados al CAV las actividades son variadas y se dividen de la siguiente manera:

CLÍNICA: participación en el ingreso de los animales que llegan al CAV, formulación y administración de tratamientos, realización de cirugías menores, vigilancia y seguimiento de animales enfermos y necropsias.

NUTRICIÓN: administración de dietas para neonatos aves y mamíferos, vigilancia de animales juveniles y formulación de dietas de animales en cuarentena.

LABORATORIO CLÍNICO: obtención de muestras fecales, sanguíneas, raspados cutáneos y procesamiento y lectura de las muestras para su posterior análisis.

BIOLOGÍA: colaboración en los procesos de enriquecimiento ambiental, adecuación de jaulas, formación de grupos, liberaciones duras y blandas y vigilancia constante de los animales en cuarentena.

5.1. CLÍNICA

Todos los días ingresan al CAV animales provenientes de diferentes zonas de Medellín y de zonas rurales. Las entidades responsables de la recolección de los animales también son las encargadas de llevarlas hasta el centro de atención, estas son: Policía Ambiental, Corantioquia, Área Metropolitana del Valle de Aburra (AMVA) y también las personas que hacen entregas voluntarias.

El protocolo de admisión es el siguiente:

5.1.1. Ingreso del animal

- Cada animal que es recibido debe llegar con un registro que es el Acta Única de Control al tráfico ilegal de Flora y Fauna silvestre donde se registra la información básica:
 - ✓ Entrega voluntaria, incautación
 - ✓ Sin o con salvoconducto
 - ✓ Fauna, fauna terrestre, fauna acuática
 - ✓ Información del procedimiento (fecha, departamento, municipio, sitio del procedimiento)

- ✓ Identificación de la persona a quien se le hace el procedimiento (cedula, nombre, dirección, municipio, ocupación, edad, teléfono)
 - ✓ Información de los especímenes (nombre científico, nombre común, sexo, cantidad, tiempo en cautiverio, condición (mala, regular, buena), dieta, lugar de procedencia).
 - ✓ Funcionarios de la autoridad ambiental que realizan el procedimiento
 - ✓ Numero de acta.
- Se maneja un archivo en donde se anotan los animales que llegan y a cada uno de ellos se les asigna un número consecutivo, este número se concede según el orden de llegada. Dependiendo del mes se va cambiando el consecutivo abreviando el mes correspondiente de la siguiente manera: Febrero (F), Marzo (M), Abril (A), Mayo (MY), Junio (JN), Julio (JL). Cuando finaliza el mes se renueva la cuenta es decir se empieza con la abreviación del mes y el número 1. Esto es con el fin de llevar un orden y poder facilitar la búsqueda de los animales en los archivos físicos o digitales.
 - Se reconocen las especies que ingresan y se identifican con nombre común, nombre científico y fecha de llegada.

5.1.2. Determinación del estado de salud

- Se da prioridad a los animales que requieran atención inmediata como aquellos que presenten signos de dolor intenso, lesiones, deshidratación grave, o que se evidencie que la vida del animal está en peligro.
- Provisionalmente se acomodan a los animales recién llegados en jaulas apropiadas, cómodas y con el alimento necesario.

Figura 1. Vehículo de transporte de Fauna Silvestre de AMVA



Foto: Guillermo Ossa / EL TIEMPO

Figura 2. Funcionarios recogiendo animales silvestres para llevarlos al CAV



Foto/areadigital.gov.co

Figura 3. Recibimiento de animales en el CAV



Foto/areadigital.gov.co

Figura 4. Arreglo de animales recién llegados al CAV en el área de Recepción



5.1.3. Examen clínico

Se prepara el personal y todas las herramientas necesarias para la captura y manejo del animal como redes, nasas, guantes de látex, guantes de carnaza, ganchos, etc. según la especie.

A cada animal se le realiza una historia clínica y esta contiene:

- Fecha, Numero consecutivo, Numero de acta
- Clasificación:
 - ✓ Mamíferos (primates, no primates)
 - ✓ Aves (Psitácidas, Paseriformes, Rapaces, Otros)
 - ✓ Reptiles (Lagartos, Serpientes, Tortugas, otros)
 - ✓ Nombre común
 - ✓ Nombre científico
 - ✓ Sexo (hembra, macho, indeterminado)
 - ✓ Edad (neonato, infantil, juvenil, adulto)
 - ✓ Identificación (anillo, microchip, tirilla de papel)

La identificación se hace según la especie, a las aves se les pone anillos que pueden ser cerrados completamente o abiertos en los cuales se usan pinzas para cerrarlo.

Figura 5. Tipos de anillos usados en aves



http://anillosparaaves.blogspot.com/2008_05_01_archive.html

A los mamíferos con un aplicador metálico se les implanta un microchip subcutáneo en la línea media dorsal, zona de la cruz, entre las escápulas.

La tirilla de papel se usa para identificar los pichones ya que en ellos se espera a que crezcan para anillarlos y solo se escribe el número consecutivo que se le asigno en el momento que fue recibido por el CAV y se pega en su jaula, lo mismo para el caso de los reptiles. A cada animal se le toma una fotografía después de la identificación para también obtener otro tipo de registro.

- Medidas morfométricas:
 - ✓ Largo del cuerpo, cola, humero, fémur: para el caso de aves, mamíferos y algunos reptiles
 - ✓ Largo del plastrón, ancho del plastrón: para tortugas
- Examen físico general:
 - ✓ Peso
 - ✓ Temperatura
 - ✓ Frecuencia cardiaca
 - ✓ Frecuencia respiratoria
 - ✓ Condición corporal: evaluándola como mala, regular, buena
 - ✓ Mucosas
- Examen por sistemas: (N) normal, (A) anormal, (NE) no evaluado:
 - ✓ Hidratación
 - ✓ Estado nutricional
 - ✓ Ganglios linfáticos
 - ✓ Membranas mucosas
 - ✓ Sistema cardiovascular
 - ✓ Sistema respiratorio
 - ✓ Sistema digestivo
 - ✓ Sistema genitourinario
 - ✓ Sistema musculo esquelético
 - ✓ Sistema nervioso

- ✓ Ojos y oídos
- ✓ Piel y anexos

- Detalles del examen: se hace una descripción explícita de los hallazgos anormales encontrados durante la fase invasiva del examen físico.
- Diagnósticos presuntivos
- Tratamientos: estos se instauran según los hallazgos que encontramos y dependiendo de los análisis de laboratorio que se le realizaron. Para el caso de las aves los más comunes son:
 - ✓ Recorte de uñas
 - ✓ Recorte de ranfoteca
 - ✓ Arreglo de vuelo
 - ✓ Aplicación tópica de insecticidas para ectoparásitos
 - ✓ Vendajes y fijación externa para el caso de fracturas
 - ✓ Hidratación subcutánea
 - ✓ Administración de vermífugos
 - ✓ Limpieza de lesiones o heridas
 - ✓ Administración de analgésicos y/o antibióticos

En mamíferos

- ✓ Limpieza de heridas
- ✓ Hidratación subcutánea
- ✓ Administración de vermífugos
- ✓ Administración de analgésicos y/o antibióticos
- ✓ Anestesia

En reptiles:

- ✓ Hidratación subcutánea
- ✓ Limpieza de heridas
- ✓ Amputación de dedos por trauma
- ✓ Vendajes y fijación externa para el caso de fracturas
- ✓ Administración de analgésicos y/o antibióticos
- ✓ Aplicación tópica de insecticidas para ectoparásitos

Luego de saber la terapéutica se anota en el archivo de tratamientos cuyo fin es el de llevar un orden y garantizar que diariamente, se le realice el procedimiento. Se especifica el fármaco a usar, la dosis en ml, la vía de administración, frecuencia (cada 24 – 12 – 8 horas), la duración (días) y las observaciones que se deben tener en cuenta a la hora de realizar el tratamiento.

- Observaciones clínicas: se anota principalmente el comportamiento etológico (amansado, silvestre) y cualquier otro tipo de observación que se deba tener en cuenta.
- Exámenes de laboratorio
 - ✓ Coprológicos
 - ✓ Hemogramas
 - ✓ Otros
- Firma responsable: el nombre de la persona que realizo el procedimiento.

Figura 6. Inicio del examen clínico



Foto/areadigital.gov.co

Figura 7. Toma de muestra sanguínea en perezoso de tres uñas (*Bradypus variegatus*)



Foto/areadigital.gov.co

Figura 8. Tortuga morrocoy (*Geochelone carbonaria*) en tratamiento por mordedura de perro



Foto/areadigital.gov.co

5.1.4. Eutanasia y Necropsia. Para realizar el proceso de eutanasia se evalúan muy bien las condiciones sanitarias, biológicas y comportamentales de la especie. Se identifican también varios factores:

- Condiciones físicas del animal
- Capacidad de sobrevivencia

- Capacidad de adaptación a un grupo en el caso que su especie sea de comportamiento gregario
- Evidencia que el animal es portador de un agente infectocontagioso no tratable, y no hay lugar que pueda alojarlo con seguridad de no afectar animales silvestres en cautividad o poblaciones humanas.³³
- No es posible brindarle el tratamiento indicado al animal y está afectándose su bienestar. El animal presenta una condición clínica que compromete su bienestar de manera permanente o irreversible, impidiéndole desempeñar sus funciones básicas (alimentación, locomoción).

Siempre se evita el sufrimiento animal innecesario.

En necropsia se tiene en cuenta todos los protocolos de bioseguridad correspondientes para esta actividad como el uso de batas, guantes, tapabocas, botas, gafas y el instrumental necesario. Esta actividad se realiza en horas de la noche ya que es el último procedimiento dentro del centro para evitar contaminaciones.

Como complemento a las actividades clínicas realizadas se encuentra: el uso y fortalecimiento de la medicina preventiva, atención médica de casos eventuales (agresiones, accidentes, aislamientos, etc.) y actualización de las historias clínicas.

5.2. NUTRICIÓN

Las actividades de alimentación y cuidado de animales neonatos (aves y mamíferos) son una de las actividades principales a desarrollar diariamente en el centro de fauna.

El cuidado y seguimiento de estos se realiza durante el día y en horas de la noche para garantizar la supervivencia de ellos ya que la mayoría llegan en malas condiciones al CAV. Esto se asocia al estrés causado por el transporte, la captura, y al cambio de alimentación entre otros factores.

La dieta de los animales neonatos, juveniles y adultos se la realiza de acuerdo a sus necesidades energéticas y metabólicas, y a la alimentación que recibirían

³³ MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA. Legislación para la prevención, el control y el combate al tráfico ilegal de especies de fauna y flora silvestre amazónicas: situación actual y desafíos. Mayo 2012 [en línea]. [Citado 4 de Agosto de 2012]. Disponible en: <http://biocan.comunidadandina.org/biocan/images/documentos/prebolivia1%20Colombia.pdf>

en su medio natural con el fin de promover la ganancia de peso y el desarrollo sano.

En neonatos se utilizan diferentes complementos nutricionales para intentar cubrir sus requerimientos básicos, entre los cuales están: Ensure, leche en polvo NAN deslactosada, carbonato de calcio, semillas para pichones, suplemento ol-trans, compotas y yogurt, además de frutas, tenebrios y carne si es el caso.

Se usan distintos elementos para el proceso de alimentación manual como: teteros plásticos de uso humano, teteros plásticos especiales para mascotas, jeringas y pinzas, entre otros.

Figura 9. Alimentación manual de lora cabeciazul (*Pionnus menstrus*)



Foto/areadigital.gov.co

Los animales que ya no son alimentados manualmente están en constante vigilancia para evitar problemas como la pérdida de peso, muerte por inanición, entre otros. Se les da una dieta de excelente calidad y que sea palatable a su gusto.

Figura 10. Cocina de animales en cuarentena



Foto/areadigital.gov.co

Figura 11. Mono cornudo (*Cebus apella*) consumiendo frutas en su encierro



Foto/areadigital.gov.co

A los animales en cuarentena se les da en horas de la mañana la alimentación específica según la especie. Ésta se saca usando el programa Zootrotion con el cual se formula la dieta adecuada para cada animal del centro.

En general en la parte nutricional se maneja: un seguimiento nutricional haciendo ajustes de las dietas, apoyo a los programas de enriquecimiento, manejo nutricional de casos especiales (atención a ejemplares con problemas

nutricionales, manejo nutricional de neonatos y manejo nutricional de animales allegados al centro en condición de preñez).

5.3. LABORATORIO CLÍNICO

Al Centro de Atención y Valoración de Fauna silvestre ingresan diariamente diferentes especies animales entre aves, mamíferos y reptiles a los cuales se les realiza exámenes de laboratorio dependiendo de las necesidades de cada animal y según la especie a tratar.

Los exámenes de laboratorio que se realizan en el CAV son: coprológico, hemograma, química sanguínea, y en el área de micología directos KOH y cultivos.

Figura 12. Lectura de muestras en laboratorio clínico



Foto/areadigital.gov.co

5.3.1. Coprológico. Debido al alto grado de estrés y el mal estado inmunológico en las diferentes especies que llegan al CAV, es considerado el coprológico como prueba diagnóstica importante, ya que cualquier grado de parasitemia, debe ser tratado para así evitar complicaciones futuras.

Después de realizarles el examen clínico individual se procede a la obtención de la muestra fecal de cada animal. Las muestras que se usan son heces frescas recién eliminadas que no estén contaminadas con tierra o con muestras de otros animales, para esto se les pone a cada animal papel periódico. La muestra se toma preferiblemente de la parte central de la materia fecal o en zonas donde predomine moco y sangre. La cantidad de muestra a tomar es directamente proporcional al tamaño del animal.

Este examen se les realiza a todos los animales que ingresan al CAV (mamíferos y aves) a excepción de los reptiles, a los cuales solo se les realiza este examen si hay evidencia de enfermedad o sospecha de ésta, de lo contrario no ya que ellos permanecen parasitados pero manejan un buen equilibrio parasito- hospedador por lo que no se realiza este examen en ellos.

5.3.1.1. Examen macroscópico. Al realizar este examen podemos determinar el funcionamiento del tracto gastrointestinal.

Se evalúa:

- Forma
- Consistencia
- Color
- Olor
- Presencia de sangre
- Moco, fibrina o pus
- Alimentos sin digerir
- Cuerpos extraños
- Parásitos adultos.

5.3.1.2. Examen microscópico (examen directo). Se realiza una suspensión de materia fecal en solución salina, en proporción 1:1. Se pone en la lámina portaobjetos y encima se acomoda la laminilla y se observa al microscopio con objetivo 10X y 40X

En este examen se puede encontrar:

- Elementos orgánicos, de origen animal.
- Elementos orgánicos de origen vegetal
- Elementos inorgánicos
- Huevos, larvas, ooquistes de parásitos

5.3.1.3. Flotación en solución salina saturada. Se usan de 2 a 4 gramos de heces y se colocan en un beaker.

- Se agrega de 30 a 50 ml de solución salina saturada.
- Se mezcla con cuchara y se coloca en un cedazo común.
- Llenamos dos tubos de ensayo con el líquido filtrado hasta formar un disco convexo y con un palillo se eliminan las burbujas.
- Se colocan las laminillas y se espera quince minutos, máximo treinta ya que pasado este tiempo los huevos se colapsan o se rompen debido a la acción osmótica.
- También se puede centrifugar por 5 minutos a 3000 rpm.

- Retiramos la laminilla y se coloca sobre un portaobjetos.
- Se debe mirar al microscopio con objetivo de 10x y luego 40x.

El resultado se expresa con cruces, así:

- 1-3 huevos: +
- 4-7 huevos:++
- 8-10 huevos:+++
- Más de 10 huevos:++++

Para realizar este examen el tamaño de la muestra debe ser significativo por lo que solo se hace en mamíferos y no en aves por lo que para esta especie se recomienda realizar un seriado.

5.3.1.4. **Aves.** Dentro de este grupo los parásitos encontrados en los coprológicos fueron:

- **Coccidias:**

Huésped: gallináceas, psitácidas, anatides

Localización: intestino delgado

Trasmisión: ciclo directo, involucra un solo huésped y se transmite mediante la ingestión de ooquistes eliminados en las heces que han esporulado en el suelo, e indirecto principalmente en animales que se alimentan de presas vivas infectadas.

Síntomas: es una patología de presentación aguda que se observa con mayor frecuencia en animales jóvenes, provocando síndrome de mala absorción por ende pérdida de peso debido a la destrucción de las células epiteliales que es el principal mecanismo de patogenicidad, hemorragias intestinales y enteritis catarral. Muerte por causa de shock hipovolémico, hipotermia, emaciación, ocasionalmente causan temblores y convulsión.

Diagnóstico: coprológico (ooquistes en materia fecal)

Tratamiento:

Amprolium 13 – 26 mg/kg

Sulfadimetoxina 20 – 25 mg/kg

Toltrazuril 7 -35 mg/kg cada 24 horas por 2-3 días

Trimetropin 30 mg/kg cada 24 horas por 5 días

- **Tricomonas**

Huésped: anatidos, loros, rapaces, palomas, canarios

Localización: boca, faringe, esófago y buche, algunas especies son más patógenas e invasoras y pueden alcanzar otros lugares como senos nasales, ojos, cerebro, pulmones, hígado y páncreas

Trasmisión: vía oral, los padres pueden infectar a los pichones,

Síntomas: en la mayoría de las aves la infección es subclínica. Suele haber lesiones fibronecroticas caseosas en el tracto digestivo superior, inflamación de la mucosa de la cavidad oral y garganta, dilatación del buche, disfagia, al abrir el buche hay un olor desagradable con un líquido verdoso con un alto número de parásitos, mucosas violetas.

Diagnóstico: examen directo del exudado de la boca, faringe y cultivos.

Tratamiento: metronidazol

- **Histomonas**

Huésped: pavo real, pintada, faisán, codorniz

Localización: ciegos e hígado de hospedadores

Síntomas: debilidad, anorexia, plumas erizadas, alas y colas caídas, diarrea de color amarillo azufre o hemorrágica, la muerte es frecuente en animales jóvenes.

Diagnóstico: histología de hígado, muestra de necrosis y colonias del parásito.

Detección de los estadios vegetativos en heces frescas

Tratamiento:

Furazolidona 15-20 mg/kg VO

Levamisol 10-20 mg/kg dosis única SC

Mebendazol 25 mg/kg cada 12 horas por 5 días

Tiabendazol 40-100 mg/kg cada 24 horas dosis única VO

- **Giardia**

Huésped: psitácidos, cacatúas, guacamayos, tucanes, cotorras, galliformes y anseriformes

Localización: intestino delgado

Síntomas: apatía, adelgazamiento, plumas erizadas, resequedad de la piel, picaje en región carpometacarpal, diarreas mucoides intermitentes y heces blanquecinas líquidas

Diagnóstico: identificación microscópica de los quistes o trofozoitos en las heces

- **Ascaridias**

Huésped: galliformes, faisanes, anseriformes, falconiformes

Localización: intestino delgado, a veces migra a molleja y buche

Síntomas: anemia, a veces enteritis hemorrágica, diarreas acuosas y muerte

Diagnóstico: coprológico, los huevos se encuentran usando el método de flotación.

Tratamiento:

Tiabendazol 100-500 mg/kg VO dosis única

Piperazina 100 mg/kg VO y repetir a los 14 días

Levamisol 200 mg/kg DU y repetir a los 14 días

Mebendazol 6-12 mg/kg cada 24 horas por 2 días y repetir a los 14 días

- **Capillaria**

Huésped: ranfastidos, psitácidos, galliformes, faisanes, pavos, anseriformes, falconiformes, paseriformes

Localización: intestino delgado, esófago y buche

Síntomas: lesiones diftéricas en boca, esófago, buche, diarrea verdosa y acuosa, plumas erizadas, vomito, anemia, deshidratación

Diagnóstico: coprológico

Tratamiento:

Levamisol 200 mg/kg DU repetir a los 14 días

Mebendazol 6-12 mg/kg cada 24 horas por 2 días y repetir a los 14 días

Ivermectina 0.2 mg/kg SC, IM

Febendazol 20-50 mg/kg VO cada 24 horas por 5 días repetir a los 10 – 14 días

- **Heterakis**

Huésped: aves silvestres, anátidas, gallináceas, pavo

Localización: ciego

Síntomas: diarrea, anorexia, adelgazamiento, petequias en ciegos que lleva a heces sanguinolentas

Diagnóstico: identificación de los huevos en heces

Tratamiento: levamisol y fenotiazina

- **Acantocéfalos**

Huésped: galliformes, anátidos, rapaces nocturnas y diurnas, paseriformes

Localización: región posterior del intestino delgado

Síntomas: heces sanguinolentas, diarreas, adelgazamiento, anemias, perforación intestinal

Diagnóstico: coprológico y necropsia

ARTRÓPODOS

- **Ornithonyssus**

Huésped: galliformes, columbriformes, paseriformes

Localización: cerca de la base de la cola y alrededor de la cloaca donde se forman costras

Síntomas: plumas oscurecidas en la cloaca, irritación severa con erupciones cutáneas y prurito intenso

Diagnóstico: microscopio

- **Knemidocoptes**

Huésped: galliformes, aves cantoras, psitácidos, faisanes, passeriformes

Localización: patas, ranfoteca

Síntomas: según localización

Diagnóstico: visualización de escamas en microscopio

Tratamiento:

Aceite mineral en las zonas donde hay ácaros

Ivermectina VO, IM 0.2 mg/kg DU, vitamina A 5000 UI/kg cada 7 días

Benzoato de bencilo 10 a 12.5%

5.3.1.5. Mamíferos

En este grupo se encontraron los siguientes parásitos:

- **Balantidium**

Huésped: suinos salvajes

Localización: ciego y colon de primates, roedores, suinos y hombre

Síntomas: diarrea disentérica, puede llegar a producir hemorragias, en casos graves necrosis y perforación intestinal.

Diagnóstico: coprológico

Tratamiento: tetraciclinas

- **Eimeria**

Huésped: mamíferos silvestres

Localización: células epiteliales del intestino

Síntomas: cuando es crónica diarrea sanguinolenta, tenesmos, anorexia y deshidratación.

Diagnóstico: coprológico, hemograma

Tratamiento: trimetropin sulfametoxazol y tratamiento de sostén, metronidazol.

- **Tricomonas**

Huésped: animales silvestres

Localización: tracto digestivo, genitales, cavidad oral

Síntomas: según el sitio anatómico donde se alojan, van desde diarrea hasta infecciones vaginales

Diagnóstico: coprológico o por cultivo

Tratamiento: metronidazol 250 mg/ 3 veces al día por 5 días

- **Giardia**

Huésped: canidos y felinos

Localización: duodeno, yeyuno y ocasionalmente intestino grueso

Síntomas: asintomático, síndrome de mala absorción y diarrea mucosa de larga duración, fiebre, distensión abdominal y deshidratación

Diagnóstico: coprológico directo o flotación, ELISA e inmunofluorescencia indirecta

Tratamiento:

Metronidazol 22 mg/kg dos veces al día durante 6 días

Tinidazol 44 mg/kg durante 3 días

- **Ascaris**

Huésped: Tayassu, Sciurus, mamíferos silvestres

Localización: yeyuno

Síntomas: afecta más animales jóvenes, neumonía (respiración jadeante, tos húmeda y fiebre) diarrea, obstrucción intestinal

Diagnóstico: coprológico directo y técnica de flotación, ELISA

Tratamiento: Albendazol, Mebendazol, Pamoato de pirantel

- **Heterakis spumosa**

Huésped: roedores

Localización: ciego y primera porción del colon

Síntomas: diarreas, petequias en intestino en infestaciones intensas

Diagnóstico: coprológico directo y técnica de flotación

Tratamiento: mebendazol, piperazina 300 mg/kg VO

- **Trichuris trichiura**

Huésped: primates

Localización: ciego, colon ascendente

Síntomas: dolor abdominal, vómitos, estreñimiento, anemia, edema, urticaria, alergia

Diagnóstico: coprológico directo y técnica de flotación, necropsia

Tratamiento: Albendazol, Mebendazol, ivermectina, Fenbendazol

- **Trichostrongylus**

Huésped: lagomorfos, rumiantes

Localización: Intestino delgado y abomaso en rumiantes

Síntomas: diarrea acuosa prolongada, heces color verde oscuro, anemia

Diagnóstico: coprológico y necropsia

Tratamiento: Albendazol, Levamisol

- **Strongyloides**

Huésped: animales silvestres

Localización: mucosa del duodeno y yeyuno

Síntomas: asintomáticos, sino presentan síntomas dermatológicos (urticaria), gastroentericos (dolor abdominal, diarrea, distensión abdominal y esteatorrea) y pulmonares (tos, hemoptisis)

Diagnóstico: coprológico directo y técnica de flotación

Tratamiento: Albendazol, tiabendazol, Ivermectina, Mebendazol

- **Uncinaria / Ancylostoma**

Huésped: carnívoros silvestres

Localización: intestino delgado

Síntomas: anemia ligera (microcítica hipocromica), pelaje hirsuto, alteraciones cutáneas

Diagnóstico: coprológico directo y técnica de flotación

Tratamiento: Pamoato de pirantel, Mebendazol, Febendazol, Ivermectina

- **Prosthenorchis spirula**

Huésped: titi pigmeo, mono capuchino, titis, zorro, saimiríes, lémur, papión

Localización: intestino delgado, porción terminal del íleon, ciego y colon

Síntomas: Caquexia, colapso súbito, respiración lenta, diarrea, debilidad

Diagnóstico: coprológico directo y técnica de sedimentación

Tratamiento: quirúrgica

ÁCAROS

- **Sarcoptes**

Huésped: mamíferos silvestres

Localización: Folículo piloso

Síntomas: depilación, escamas de color gris y seborrea en piel de cabeza y cuello, picor intenso, manchas eritematosas, material sanguinolento

Diagnóstico: raspado profundo de piel

Tratamiento: hexaclorobenceno, amitraz

- **Demodex**

Huésped: mamíferos silvestres

Localización: folículos pilosos, glándulas sebáceas y glándulas sudoríparas

Síntomas: asintomático, pápulas intercutáneas, nódulos, alopecia irregular en cabeza, foliculitis

Diagnóstico: raspado profundo de piel

Tratamiento: hexaclorobenceno, amitraz

5.3.2. Hemograma

Dentro de las actividades de laboratorio clínico el hemograma se constituye en una de las pruebas más importantes, ya que brinda información sobre el estado de salud o enfermedad del paciente, sirve como apoyo a los diagnósticos realizados y nos ayuda a monitorear la eficacia o no de los tratamientos suministrados.

Para tomar la muestra se tienen en cuenta los aspectos básicos que se manejan en otras especies como perros y gatos. Todos los materiales deben estar preparados al igual que el personal para evitar cambios en la muestra.

Figura 13. Toma de fotografías digitales de muestras sanguíneas



Foto/areadigital.gov.co

El hemograma se realiza en:

- Mamíferos
- Aves rapaces
- Guacamayas
- Guacharacas
- Aves enfermas (loras, pericos, cotorras, etc.)

- Iguanas grandes

En loras no se toman muestras a menos de que presenten signos de enfermedad. Las muestras se realizan en el menor tiempo posible para evitar estresar al animal y para que los resultados de las muestras obtenidas no tengan una alteración significativa en los resultados del hemograma.

El procedimiento debe ser ágil ya que el tiempo de coagulación es rápido, en aves de 30 segundos y en primates de 1 minuto aproximadamente.

5.3.2.1. Obtención de muestras

Los lugares de preferencia son:

AVES

Figura 14. Vena cubital cutánea



<http://animalhematology.blogspot.com/2011/05/toma-de-muestra-en-animales-silvestres.html>

Figura 15. Vena yugular



<http://www.ua.es/proyecto/cenizo/hematologia/index.html>

Figura 16. Vena Tibial Caudal



Foto/areadigital.gov.co

MAMÍFEROS

Figura 17. Vena femoral interna



<http://www.journal.laveccs.org/full.php?id=157>

Figura 18. Vena safena lateral



<http://www.journal.laveccs.org/full.php?id=157>

Figura 19. Vena yugular



Foto/areadigital.gov.co

**REPTILES
OFIDIOS**

Figura 20. Cardiocentesis



Foto/areadigital.gov.co

Figura 21. Vena Caudal Ventral



<http://animalhematology.blogspot.com/2011/05/toma-de-muestra-en-animales-silvestres.html>

SAURIOS

Figura 22. Vena Coccígea Ventral



Foto/areadigital.gov.co

Figura 23. Vena Abdominal Ventral



Foto/areadigital.gov.co

QUELONIOS

En esta especie no se usan tubos con EDTA ya que causa hemolisis de la muestra, por ello se recomienda reemplazarlos por tubos con heparina.

Figura 24. Vena Coccígea Dorsal



<http://animalhematology.blogspot.com/2011/05/toma-de-muestra-en-animales-silvestres.html>

Figura 25. Vena yugular



Foto/areadigital.gov.co

Figura 26. Vena Subcaparacial



<http://animalhematology.blogspot.com/2011/05/toma-de-muestra-en-animales-silvestres.html>

5.3.3. **Micología.** Se describen básicamente dos tipos de estudios, el examen directo y el cultivo.

5.3.3.1. **Examen directo.** Este procedimiento no sustituye al cultivo pero brinda información preliminar o presuntiva al ser una técnica rápida que puede ser útil al clínico y en algunos casos llegar a ser diagnóstica.

Hidróxido de Potasio (KOH). Este disuelve rápidamente las células permitiendo digerir material proteico, observando con mayor nitidez los elementos fúngicos. La observación de hifas, permite sugerir la presencia de invasión micótica.

5.4. BIOLOGÍA

Debido a la gran cantidad de animales alojados en el CAV el proceso de biología se hace indispensable para trabajar por el bienestar animal. Se adecuan jaulas según las necesidades y la cantidad de animales que se vayan a trasladar usando diferentes materiales con el propósito de brindar un ambiente confortable, sin riesgo de accidentes y con la intención de que los animales puedan aprender sus conductas normales.

La vigilancia de los animales en cuarentena es constante, esto con el fin de llevar un mejor control de los grupos.

Figura 27. Jaulas para mamíferos



Foto/areadigital.gov.co

Figura 28. Adecuación de jaulas para mamíferos



Foto/areadigital.gov.co

Figura 29. Chigüiro en su encierro



Foto/areadigital.gov.co

En resumen el manejo biológico se concibe como: la aplicación de programas de enriquecimiento y ambientación orientados a la promoción de actividades

comportamentales naturales, la atención biológica de casos especiales (aplicación de técnicas de entrenamiento, reducción de niveles de impronta) y el manejo biológico de agrupamientos (conformación y estabilización de grupos artificiales, reagrupamientos, aislamientos o separaciones).

Figura 30. Jaulas de vuelo



Foto/areadigital.gov.co

6. LIBERACIÓN Y REUBICACIÓN

La liberación se hace con animales que se encuentren física, comportamental y clínicamente sanos y que se esté seguros de que no van a ser ningún riesgo para los animales silvestres libres y que además se asegure la supervivencia del animal.

La reubicación se hace en fincas que están adecuadas para la recepción de estos animales y a las cuales se les hacen controles para verificar las condiciones de tenencia de estos. En estos lugares se manejan dos tipos de liberaciones: dura y blanda. Entendiéndose como blanda a la liberación paulatina en la que el animal todavía tiene acceso a comida y que es él quien elige el momento óptimo para no volver.

Figura 31. Observación del ambiente para liberación de animales



Foto/areadigital.gov.co

7. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Durante el periodo del 6 de Febrero hasta el 22 de Julio del 2012, los animales que ingresaron al Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre Barbosa, Antioquia fueron en total 3486 entre aves, mamíferos y reptiles.

7.3. DATOS INGRESOS

Tabla 1. Total de animales ingresados por clase.

CLASE	NUMERO DE ANIMALES
AVES	1638 (47 %)
MAMÍFEROS	216 (6%)
REPTILES	1632 (47%)
TOTAL	3486

Figura 32. Total ingresos



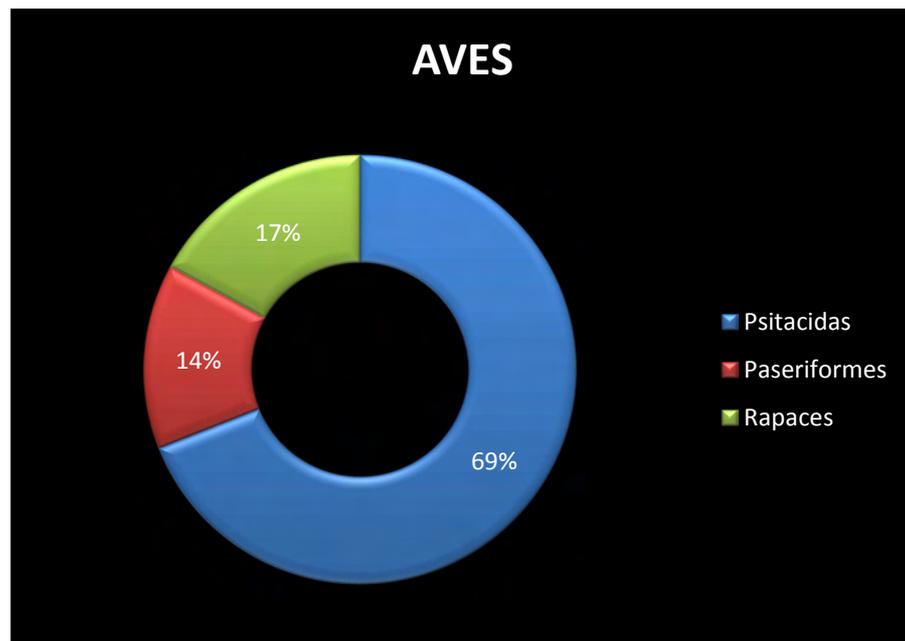
De lo anterior se concluye que las aves y los reptiles ocupan el 94% del total de animales ingresados al CAV por lo que son las especies más traficadas en el departamento durante este tiempo.

A diferencia los mamíferos ocupan el 6% del total del ingreso, este pequeño porcentaje se debe al bajo tráfico dado que las campañas de concientización han generado resultados positivos durante este periodo.

Las aves más comunes que ingresaron fueron:

- Azulejo común (*Thraupis episcopus*)
- Bichofue (*Pitangus sulphuratus*)
- Sinsonte (*Mimus gilvus*)
- Cotorra carisucia (*Aratinga pertinax*)
- Cotorra cabeciazul (*Pionus menstruus*)
- Guacamayas (*Aras sp.*)
- Loras (*Amazona sp*)
- Perico real (*Brotogeris Jugularis*)
- Búho rayado (*Pseudoscops clamator*)
- Cernícalo (*Falco sparverius*)
- Currucutú (*Megascops choliba*)
- Gavilán pollero (*Buteo magnirrostris*)

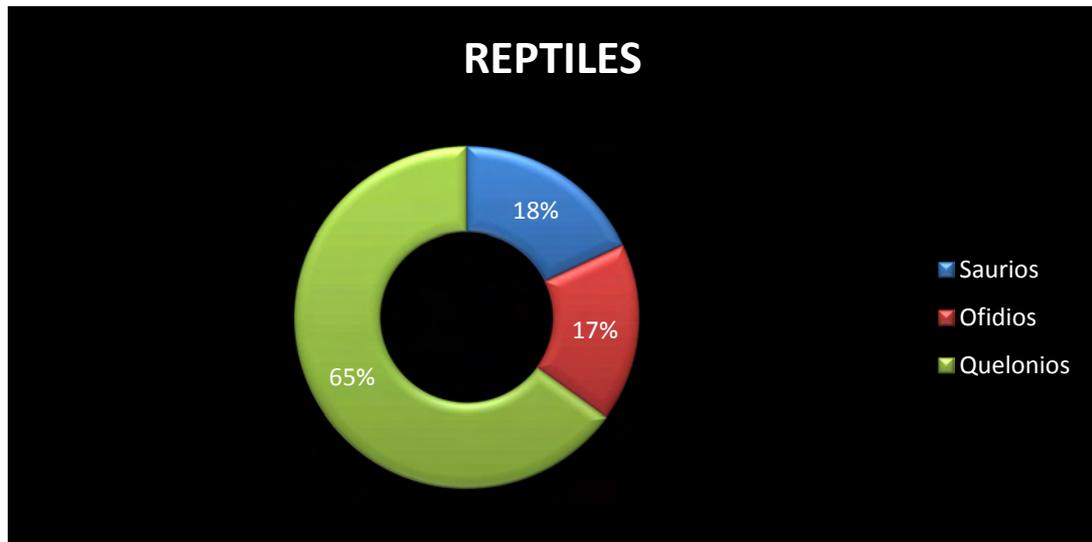
Figura 33. Aves



Los reptiles más traficados son:

- Babilla (*Caiman crocodylus*)
- Iguana (*Iguana iguana*)
- Lagarto
- Boa (*Boa constrictor*)
- Cazadora (*Chironius monticola*)
- Coral
- Tortuga morrocoy (*Geochelone carbonaria*)
- Tortuga caja (*Kinosteron leucostomum*)
- Tortuga icotea (*Trachemys scripta*)

Figura 34. Reptiles



Dentro de los mamíferos más comunes están:

- Ardilla (*Sciurus granatensis*)
- Armadillo (*Dasypus novemcinctus*)
- Mapache (*Procyon cancrivorus*)
- Zarigüeya (*Didelphis marsupialis*)
- Chigüiro (*Hydrochaeris hydrochaeris*)
- Mono cariblanco (*Cebus albifrons*)
- Mono araña (*Ateles sp*)
- Titi gris (*Saguinus leucopus*)
- Mono capuchino (*Cebus capucinus*)
- Marteja (*Aotus lemurinus*)

Figura 35. Mamíferos



De todos los animales ingresados, un pequeño porcentaje respecto al número total de animales llegaban enfermos o se enfermaban dentro de las instalaciones del CAV

Para el caso de las aves las patologías más comunes fueron:

- Parasitosis
- Trichomoniasis
- Aerosaculitis
- Candidiasis
- Fracturas
- Aspergillosis
- Pasteurellosis
- Hipotermia
- Cuadros hipo glicémicos
- Shock por estrés
- Deshidratación
- Hipovitaminosis A (Sobrecrecimiento de uñas y ranfoteca)

En mamíferos:

- Parasitosis
- Micosis cutánea
- Traumas
- Fracturas
- Mordeduras
- Leptospirosis

En reptiles:

- Deshidratación
- Fracturas
- Traumas
- Enfermedad metabólica ósea
- Prolapso de pene
- Mordeduras
- Parasitosis externa
- Disecdisis
- Sobre crecimiento de uñas

La mayoría de estas patologías ocurren por mala tenencia de estas especies ya que son maltratadas físicamente, no se le suministra la alimentación requerida

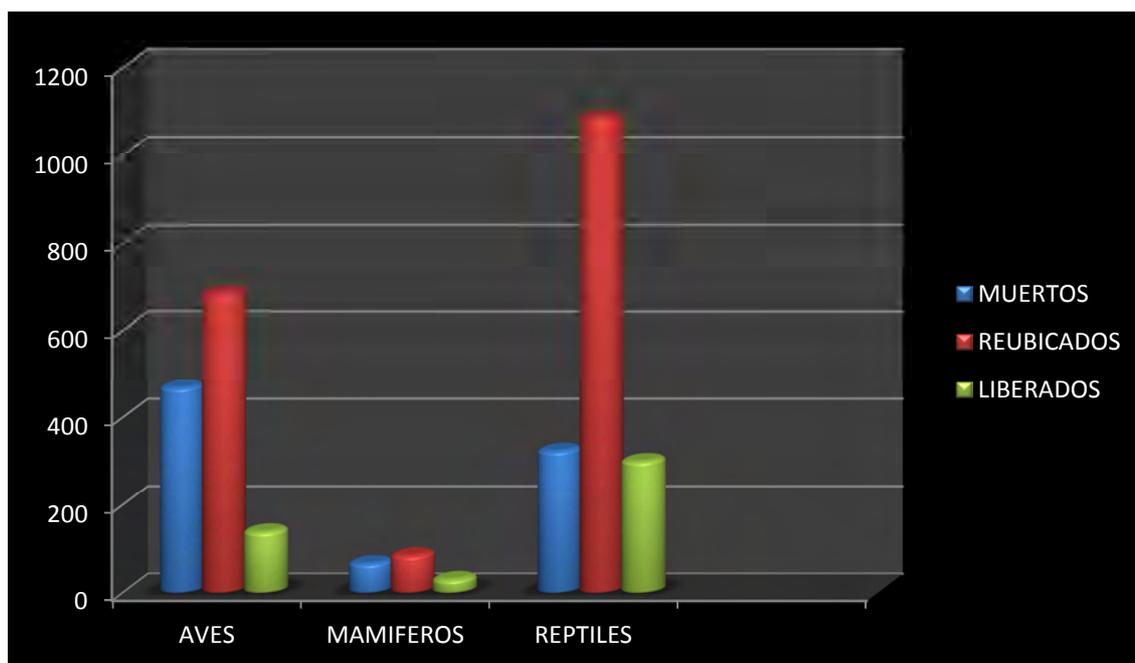
por la especie, contacto directo con otras especies entre ellas las domesticas (perros y gatos), o asociadas al estrés por el transporte y captura.

7.4. DATOS EGRESOS

Tabla 2. Movimiento de animales en el centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (CAV AMVA)

	MUERTOS	REUBICADOS	LIBERADOS
AVES	468	684	138
MAMÍFEROS	66	84	30
REPTILES	324	1086	300
TOTAL	858	1854	468

Figura 36. Movimiento de animales en el CAV



7.2.1. Muertos. Los datos de muertes incluyen animales que ingresan muertos, se eutanasian o llegan en estado crítico y mueren antes de 72 horas.

Los animales que ingresaron muertos se asocian a estrés postcaptura, transporte, hipoglicemia en el caso de pichones que no se alimentaron de forma continua y por traumas.

En el caso de eutanasia se practicó en animales que realmente no tenían un pronóstico favorable ya que la mayoría llegaron con fracturas donde el hueso estaba expuesto y donde se evidenciaba en algunos casos más de una fractura, también en animales con mordeduras graves y en animales que no tenían la capacidad de comer, moverse o realizar sus actividades básicas.

7.2.2. Liberados. Aquí se incluyeron los animales que se fugaron, esto debido a malas condiciones de sus jaulas o animales que mientras se ingresaban o examinaban se fugaban por mal manejo. También los animales que después de realizarles el examen clínico eran sanos ya que en condiciones de cautiverio es difícil su supervivencia (iguanas).

7.2.3. Reubicados. En estos datos se incluyeron animales que salieron del CAV y a los cuales se les realizó liberación blanda o dura llevándolos hasta las plataformas de liberación autorizadas por el Área Metropolitana del Valle de Aburra (AMVA)

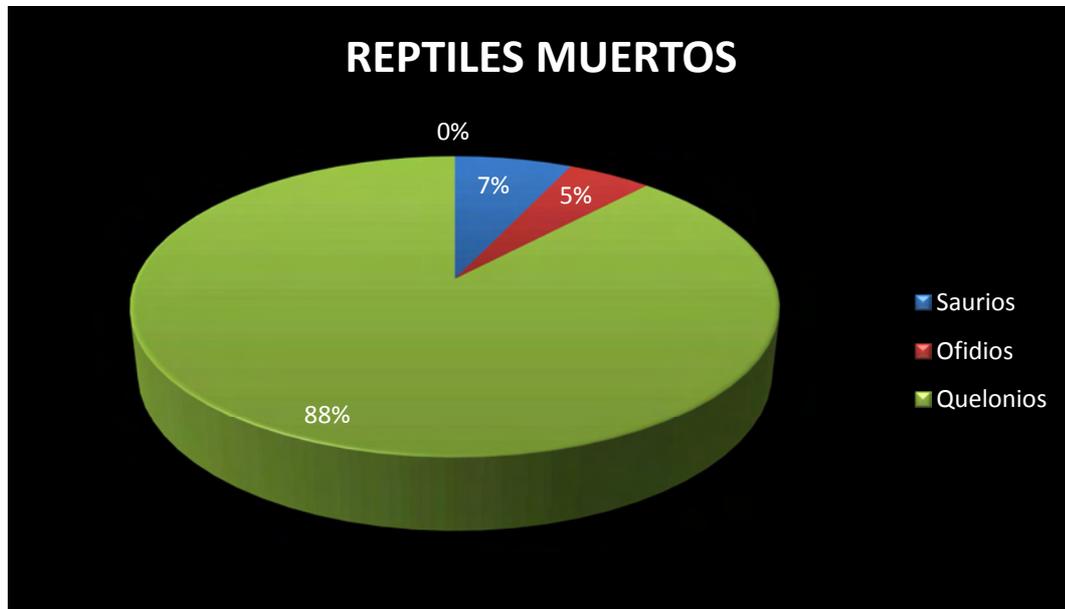
Figura 37. Aves muertas



Dentro del grupo de las aves muertas las principales especies afectadas fueron las psitácidas y dentro de ellas las loras 64 rente amarilla (*Amazona ochrocephala*) fueron el grupo más representativo. La principal causa de muerte en estas aves se asocia a cuadros de estrés producidos probablemente por cambios en la temperatura, cambios en el ambiente o a la no adecuación a los grupos conformados, la hipoglicemia fue otro factor importante como causa

de muerte, y dentro de las patologías las más comunes fueron: parasitosis, aerosaculitis y pasteurellosis.

Figura 38. Reptiles muertos



Los quelonios fueron las especies más afectadas, esto se debió principalmente a que eran atacadas por otros animales (gallinazos, *Coragyps atratus*) dentro de sus hábitats. Otro grupo de tortugas se eutanasiaron porque al evaluar sus condiciones físicas no eran capaces de realizar actividades mínimas de supervivencia como el desplazarse, o mover los miembros posteriores, debido a enfermedad metabólica. Un pequeño porcentaje sufrieron de traumas o patologías.

Los saurios representan un pequeño porcentaje y este se debió principalmente a animales que ingresaban al CAV con algún tipo de trauma por accidentes o mordeduras.

Figura 39. Mamíferos muertos



Las principales especies afectadas fueron neonatos de ardillas (*Sciurus granatensis*) y zarigüeyas (*Didelphis marsupialis*). Esto debido a las exigencias de temperatura y al modo de alimentación. En ardillas la principal causa se debió a bronco aspiración con material alimenticio (lacto emplazador). Luego de estos sigue el armadillo y este se debió primordialmente a que presentaba traumas por mordeduras o por atropellamiento y las condiciones generales en la que ingresaban al CAV no eran las mejores.

8. CONCLUSIONES

- La Fauna Silvestre en Colombia está siendo fuertemente atacada por el comercio ilegal de animales, sin tener en cuenta el papel biológico que cumplen estos dentro de sus ecosistemas.
- Por la problemática ambiental de nuestro país, es importante la permanencia de los Centros de Atención y Valoración de Fauna Silvestre para brindar la ayuda necesaria en la recuperación de los animales que son extraídos de sus hábitats, proporcionándoles unas buenas condiciones para su bienestar.
- Los protocolos de ingreso de animales son la base para garantizar un buen manejo de ellos, ya que al identificar las características propias de su especie, entorno y alimentación, nos aseguramos que la recuperación física y comportamental sea satisfactoria.
- La realización de exámenes físicos, clínicos y de laboratorio son una gran herramienta en fauna silvestre porque nos ayudan a evidenciar signos de enfermedad que presenten los animales en cautiverio.
- El monitoreo constante de los animales del CAV es importante ya que la no evidencia de alteraciones comportamentales, nutricionales y clínicas, hacen que los animales estén aptos para liberación o reubicación.
- Los animales que más se trafican en el Departamento de Antioquia son loras (*Amazonas sp*) para el caso de las aves, en reptiles las tortugas (*Geochelone carbonaria*) y en mamíferos las ardillas (*Sciurus sp*) esto se da porque en el departamento aun un pequeño porcentaje de personas sigue considerando a estos animales como la mascota perfecta por sus colores y conducta social, lo que conlleva a que este tipo de comercio no se detenga.

9. RECOMENDACIONES

- Debido a la gran cantidad de animales silvestres que ingresan al CAV se hace necesario que el área de recepción de animales sea más grande, para evitar así el hacinamiento y realizar un mejor manejo de los animales.
- Se debería adecuar una zona mejor instalada para las aves que estén en tratamiento, con buena ventilación para el día y un mejor cercamiento para la noche con el fin de reducir el estrés por el cambio de temperatura, lo que agravaría aún más el cuadro patológico que se esté tratando.
- La adecuación de equipos de Rayos X y Ecografía permitirían un mejor y más rápido diagnóstico de las patologías que no son visibles o que se pasan por alto al momento de realizar el examen físico.
- Los encierros para los animales que existen en el Centro de Atención y Valoración son adecuados para cada tipo de animal aunque por la cantidad de animales que ingresan diariamente a veces es necesario usar diferentes encierros improvisados. Por ello es necesario adecuar mejor las jaulas para así evitar lesiones o generar más stress en los animales.
- Las tortugas terrestres son una de las especies que más ingresan al CAV, por ello se debería ampliar el hábitat y mejorar las condiciones del mismo, así se lograría controlar de una mejor manera las causas de muerte asociada a ataques por animales de otras especies principalmente por gallinazos.

10. BIBLIOGRAFÍA

ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA. Un mejor centro de atención y valoración de la fauna –CAV- es presentado por el área metropolitana del Valle de Aburra. Medellín 2009. [en línea.]. [Citado 25 de Enero de 2012]. Disponible en: www.metropol.gov.co/detalle_noticia.php?idn=1724&Q=1

CORPORACIÓN RAYA. Fauna Silvestre. Red de ayuda a los animales. Medellín, Colombia 2012 [en línea.]. [Citado 1 de Agosto de 2012]. Disponible en: <http://www.corporacionraya.org/tematica/faunasilvestre.html>

CUARTAS, Carlos Arturo. Repoblamiento Faunístico. En: Boletín GEAS [en línea]. Volumen 2, Numero 3, Septiembre, Año 2001. Septiembre 2001, [Citado 25 de Enero de 2012]. Disponible en: <http://issuu.com/vetsvidasilv/docs/bgeas200102>

DIRECTORIO ENTIDADES PÚBLICAS. Áreas Metropolitanas a Nivel Nacional. [en línea.]. [Citado 5 de Agosto de 2012]. Disponible en: www.metropol.gov.co/compartidos/.../Directorio Entidades Publicas...

GÓMEZ CELI, Milena. Estadísticas del uso ilegal de Fauna Silvestre en Colombia. Ministerio del Medio Ambiente. Dirección general de ecosistemas [en línea.]. [Citado 25 de Enero de 2012]. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/474_estadisticas_trafico.pdf

MANCERA RODRIGUEZ, Nestor Javier y REYES GARCIA, Otto. Comercio de Fauna Silvestre en Colombia. En: Revista Facultad Nacional de Agronomía. Medellín, 2008 [en línea.]. [Citado 1 de Agosto de 2012]. Disponible en: www.revistas.unal.edu.co/index.php/refame/article/.../24790/25339

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA. Legislación para la prevención, el control y el combate al tráfico ilegal de especies de fauna y flora silvestre amazónicas: situación actual y desafíos. Mayo 2012 [en línea.]. [Citado 4 de Agosto de 2012]. Disponible en: <http://biocan.comunidadandina.org/biocan/images/documentos/prebolivia1%20Colombia.pdf>

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 2064 del 2010. Diario Oficial No. 47.874 de 26 de octubre de 2010. [en línea]. [Citado 5 de Agosto de 2012]. Disponible en: http://www.avancejuridico.com/actualidad/documentosoficiales/2010/47874/r_m_avdt_2064_2010.html

RAMADORI, D. Uso sustentable de Fauna Silvestre; una herramienta para la conservación. Dirección de Fauna Silvestre de la Nación, Secretaria de Ambiente y Desarrollo sustentable, Ministerio de Salud y Ambiente. Buenos Aires 2006. [en línea.]. [Citado 1 de Agosto de 2012]. Disponible en: http://www.produccion-animal.com.ar/fauna/47-uso_sustentable.pdf

RIÑÓN, Nataly. Tráfico ilegal de animales, negocio lucrativo en Colombia. En: Soy Periodista.com [en línea]. (10 de Octubre de 2010). Disponible en: www.soyperiodista.com/noticias/nota4082-traffic-ilegal-de-animales-negocio-lucrativo-colom [Citado 25 de Enero de 2012]

TARINGA. Apuntes y monografías. Flora y Fauna de Colombia, [en línea], [Citado 1 de Agosto de 2012]. Disponible en: <http://www.taringa.net/posts/apuntes-y-monografias/6634639/flora-y-fauna-colombiana.html>

TÉCNICOS FAUNA AUTORIDADES AMBIENTALES. Guía para el control al tráfico ilegal de Fauna Silvestre Colombiana. Primera Edición Diciembre de 2007.

Un mejor Centro de Atención y Valoración de la fauna –CAV-. Parque Explora 2010 [en línea.]. [Citado 27 de Enero de 2012]. Disponible en: <http://www.parqueexplora.org/micrositios/exploradoresdelarea/noticia8.html>

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre CAV. Facultad de Ciencias Agrarias, Medellín 2002.

VÉLEZ, V. ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN Y VALORACIÓN DE FAUNA SILVESTRE – CAV. Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Abril de 2008. p. 3