

# FAUNA SILVESTRE POSDECOMISO: ENTRE LA EUTANASIA, EL ENCARNIZAMIENTO TERAPÉUTICO Y LA DISTANASIA

*Posdecomisary wild fauna: between euthanasia, therapeutic cruelty and disthanasia*

Gloria Elena Estrada Cely<sup>1</sup>

## Artículo de Investigación



Recibido 15 de enero de 2020.  
Aceptado 3 de marzo de 2020.

<sup>1</sup>PhD. en Bioética. Docente Universidad de la Amazonia, Grupo de Investigación en Fauna Silvestre. Centro de Investigación de la Biodiversidad Andino Amazónica - INBIANAM- Universidad de la Amazonia, Colombia.

 <https://orcid.org/0000-0003-0576-4432>

### Como citar:

ESTRADA CELY, Gloria Elena. Fauna silvestre posdecomiso: entre la eutanasia, el encarnizamiento terapéutico y la disthanasia. En: Revista Facultad Ciencias Agropecuarias – FAGROPEC. Universidad de la Amazonia, Florencia – Caquetá. Volumen 12 enero-junio, 2020. Pp. 11-27 ISSN en Línea: 2539-178X. <https://doi.org/10.47847/fagropec.v12n1a1>

\*Autor para correspondencia:  
gestmvz@gmail.com

## RESUMEN

La problemática de aprovechamiento ilícito de fauna silvestre en Colombia no se ubica únicamente en el marco de la necesidad de acceso a cifras reales o al cumplimiento estricto del marco normativo, sino que supone un asunto aún más grave con implicaciones sociales, ambientales, económicas y legales, pero además morales, éticas y bioéticas para los involucrados y corresponde al manejo y destino de los especímenes vivos incautados, rescatados o entregados voluntariamente. Con la investigación se pretendió buscar el panorama general de presión sobre las especies silvestres, los señalamientos normativos establecidos para su manejo y las principales actuaciones nacionales. Para el proceso de levantamiento de la información fueron utilizados lineamientos generales de la teoría fundamentada. El análisis de los lineamientos normativos fue desarrollado desde un referente jurídico dogmático, pero como material para el análisis de los resultados fueron considerados únicamente los lineamientos normativos vigentes al momento del desarrollo de la investigación. Para la contextualización del marco legal identificado se utilizó información disponible en publicaciones científicas o emitida por entidades ambientales, particularmente para regiones de mayor impacto de la problemática de estudio, como el departamento del Caquetá. Con la investigación no se buscó sugerir la eutanasia como la mejor alternativa para el manejo de fauna silvestre posdecomiso, si no su necesaria consideración y análisis, a la luz de la posibilidad de presencia de casos de encarnizamiento terapéutico y disthanasia, derivada de las actuaciones de los entes gubernamentales, además de la necesaria activación de mecanismos alternativos de manejo como la zocoría.

### Palabras claves:

Rescate, antropización, rehabilitación, liberación, reubicación

## ABSTRACT

The problem of illicit use of wildlife in Colombia does not concentrate only in the need for real data access or strict compliance with the regulatory framework, but it involucre even more serious matter with social, environmental, economic and legal implications. Moreover the problem has a moral, ethical and bioethical focus for those involved and corresponds to the handling and destination of seized, rescued or voluntarily delivered wildlife specimens. The investigation sought to look for the general

panorama of pressure on wild species, the normative indications established for their management and the main governmental actions. General guidelines of the established theory were used for the information gathering process. The analysis of the normative guidelines was developed from a dogmatic legal reference, but the analysis of the results was based only on the currently valid normative guidelines. For the contextualization of the identified legal framework, the information available from scientific publications or issued by environmental entities was used. Especially the information of the regions with greater impact on the study problem, such as the department of Caquetá, was investigated. The aim of the research was not to suggest euthanasia as the best alternative for the management of post-confiscated wildlife, but as the need for consideration and analysis due to the possible presence of cases of therapeutic cruelty and disthanasia. Mainly these cases are derived from the actions of government entities. It is also worth mentioning the necessary activation of alternative management mechanisms such as zoocria.

**Key words:**

Rescue; Anthropization; Rehabilitation; Liberation; Relocation.

## INTRODUCCIÓN

En Colombia, el aprovechamiento de la fauna silvestre se desarrolla principalmente por extracción directa de los especímenes de su medio natural; desafortunadamente el país carece de cifras confiables, históricas o actuales, que permitan establecer con certeza el impacto sobre cada especie y ecosistema, debido en gran medida a que su explotación y comercio son ilegales y a que un volumen importante se destina para el consumo humano (Mancera y Reyes, 2008). Situación que además supone la ausencia de efectividad de un marco normativo de protección del recurso, al amparo de patrones culturales que lo facilitan y favorecen.

El aprovechamiento ilegal de recursos naturales constituye una de las principales causales de pérdida de la biodiversidad y del patrimonio natural de los países tropicales (Londoño, 2009), a pesar de encontrarse tipificado como delito en la mayoría de estos, como en el caso colombiano, en el que según la Ley 599 del 2000 “*Por la cual se expide el Código Penal*” del Congreso de la República, se establece en su artículo 328, modificado por el artículo 29 la Ley 1453 de 2017 del Congreso de la República “*Por medio de la cual se reforma el Código Penal, el Código de Procedimiento Penal, el Código de Infancia y Adolescencia, las reglas sobre extinción de dominio y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad*”, que: “*El que con incumplimiento de la normatividad existente se apropie, introduzca, explote, transporte, mantenga, trafique, comercie, explore, aproveche o se beneficie de los especímenes, productos o partes de los recursos fáunicos, forestales, florísticos, hidrobiológicos, biológicos o genéticos de la biodiversidad colombiana, incurrirá en prisión de cuarenta y ocho (48) a ciento ocho (108) meses y multa hasta de treinta y cinco mil (35.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes. La pena se aumentará de una tercera parte a la mitad, cuando las especies estén categorizadas como amenazadas, en riesgo de extinción o de carácter migratorio, raras o endémicas del territorio colombiano*”.

Adicionalmente, para el recurso fauna, con la Ley 1774 de 2016, “*Por medio de la cual se modifica el*

*código civil, la Ley 4 de 1989, el código penal, el código de procedimiento y se dictan otras disposiciones” del Congreso de la República, cada animal, como ser sintiente, constituye un caso particular sobre el que podría proceder el delito de maltrato animal contemplado en el artículo 5 que adiciona al Código Penal el siguiente título: Título XI·A: de los delitos contra los animales. Capítulo Único: delitos contra la vida, la integridad física y emocional de los animales. Artículo 339A: *el que, por cualquier medio o procedimiento maltrate a un animal doméstico, amansado, silvestre vertebrado o exótico vertebrado, causándole la muerte o lesiones que menoscaben gravemente su salud o integridad física, incurrirá en pena de prisión de doce (12) a treinta y seis (36) meses, e inhabilidad especial de uno (1) a tres (3) años para el ejercicio de profesión, oficio, comercio o tenencia que tenga relación con los animales y multa de cinco (5) a sesenta (60) salarios mínimos mensuales legales vigentes.* En el proceso punitivo, tal situación supone un concurso heterogéneo simultáneo, dado que por la misma conducta se cometen dos tipos penales diferentes.*

El riesgo punitivo parece ser ignorado por la mayoría de miembros de la comunidad, tanto habitantes de áreas rurales, quienes suelen figurar como los principales proveedores de mercados ilegales de fauna silvestre, como de áreas urbanas quienes constantemente demanda este tipo de bienes ecosistémicos, sin contar los médicos veterinarios y médicos veterinarios zootecnistas que por su ejercicio profesional suelen ser conocedores de casos de tenencia ilegal de fauna silvestre, particularmente utilizados como animales de compañía, sin el correspondiente reporte a las autoridades ambientales, en franca vulneración del *deber de denunciar* contemplado en el Código de Procedimiento Penal colombiano, Ley 906 de 2004 del Congreso de la República, que en su artículo 67 indica: *toda persona debe denunciar a la autoridad los delitos de cuya comisión tenga conocimiento y que deban investigarse de oficio. El servidor público que conozca de la comisión de un delito que deba investigarse de oficio, iniciará sin tardanza la investigación si tuviere competencia para ello; en caso contrario, pondrá inmediatamente el hecho en conocimiento ante la autoridad competente;* además del incumplimiento de la Ley 576 de 2000 “*Por la cual se expide el Código de Ética para el ejercicio profesional de la Medicina Veterinaria, La Medicina Veterinaria y Zootecnia y la Zootecnia*” del Congreso de la República, que en su artículo 83 establece: *el Médico Veterinario, el Médico Veterinario Zootecnista y el Zootecnista, están obligados al cumplimiento de las prescripciones legales que sobre el uso de animales para la investigación, la docencia y la recreación que se encuentren contenidas en la Ley 84 de 1989 y demás disposiciones aplicables sobre protección de animales, su incumplimiento se constituye en falta a la ética.*

El problema no se ubica únicamente en el macro de la necesidad de acceso a cifras reales, o al cumplimiento estricto del marco normativo, y aunque a futuro el propósito se establezca en la erradicación de la práctica, subyace actualmente una problemática aún más grave con implicaciones sociales, ambientales, económicas y legales, pero además morales, éticas y bioética para los involucrados, y corresponde al manejo y destino de los especímenes, especialmente los vivos, incautados, rescatados o entregados voluntariamente.

## **METODOLOGÍA**

Para el proceso de levantamiento de la información fueron utilizados lineamientos generales de la teoría fundamentada, desde la cual se relacionan y analizan datos de manera sistemática para desarrollar nuevas teorías o posturas científicas que intentan reflejar la realidad del objeto de estudio (Strauss y Corbin, 2002).

El análisis de los lineamientos normativos fue desarrollado desde un referente jurídico dogmático, principalmente, donde se considera válido solo aquello sustentado en el derecho positivo, es decir, aquellas leyes, vigentes o no, escritas por el ser humano (Tamayo y Salmorán, 1996), pero como material para el análisis de los resultados fueron considerados únicamente los lineamientos normativos vigentes al momento del desarrollo de la investigación. Para la contextualización del marco legal identificado, fue utilizada información disponible desde publicaciones científicas o emitida por entidades ambientales, particularmente para regiones de mayor impacto de la problemática de estudio, como el departamento del Caquetá.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### *Grupos animales más frecuentemente traficados en el departamento del Caquetá – Colombia*

Con estrategia para la contextualización inicial de la problemática, y dada la carencia de cifras confiables, históricas o actuales, identificada por Mancera y Reyes (2008), situación que se abordó inicialmente, fueron analizados los datos reportados para el Departamento del Caquetá, de relevancia en términos ambientales por su ubicación geográfica. Con el análisis de los datos remitidos por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía – Corpoamazonía, para el año 2018 con relación a los especímenes ingresados en sus bases de datos, se identificó a la Entrega voluntaria, para el 49,44% de los casos, como el mecanismo en que con mayor frecuencia son recepcionados o registrados los especímenes; seguido por el rescate, en el 44,60% de los casos, y la incautación en el 5,94%, lo cual indica una baja aplicación del marco legal, desde donde se podrían analizar algunas consideraciones de laxitud jurídica respecto al delito que supone la tenencia y tráfico ilegal de fauna silvestre, dada la magnitud de la problemática a nivel nacional.

Durante el año de análisis se registró el ingreso a bases de datos de 5461 especímenes de fauna silvestre (5146 huevos de tortura (Charapa), 294 ejemplares vivos, 17 muertos y 4 partes/productos no procesados). Para el caso de especímenes vivos, el grupo taxonómico más frecuentemente recepcionado fue el de las aves, con el 42% de los especímenes, seguido por los mamíferos con el 30,5% y finalmente los reptiles con el 27,4%, proporciones que coinciden con las reportadas por Estrada, Gaviria y Pacheco (2016), en su investigación sobre tráfico de fauna silvestre en el departamento del Caquetá durante los años 2014, 2015 y dos primeros trimestres de 2016, en la que indicaron que del total de especímenes vivos recepcionados, el 49,46% correspondió a aves, con el primer lugar de registro, seguido de los reptiles con el 29,98% y los mamíferos con el 20,54%. Las aves correspondieron también al grupo taxonómico más frecuentemente identificado por Estrada *et al.*, (2010), en sus estudios de tenencia en cautiverio de fauna silvestre en el municipio de El Paujil – Caquetá. El orden de presión sobre los grupos taxonómicos de la Amazonía Colombiana, según el Fondo Mundial para la Naturaleza -WWF (2019), ubica también a las aves en primer lugar con 674 especies, seguido de los mamíferos con 212 especies y los reptiles con 195.

De las aves, los géneros más frecuentemente identificados tanto en la investigación como en los reportes de Estrada, Gaviria y Pacheco (2016), fueron las *Amazonas* (loros) y las *Aras* (Papagayos), pertenecientes a la familia Psittacidae, que constituye, según estudios realizados por Olah *et al.*, (2016), uno de los grupos de aves más amenazados del mundo, con un 28% de las especies existentes clasificadas como amenazadas según los criterios de la UICN, y más de la mitad con evidencia de

declives poblacionales, por lo que resulta fundamental el diseño de estrategias específicas para la atención de la presión antrópica sobre este grupo en particular, atendiendo no sólo a su disposición posdecomiso, sino a los impactos ambientales derivados de su ausencia de los ambientes naturales en razón a que como lo han señalado diversos estudios, presentan aportes significativos para la agricultura (Arias y Prieto, 2005), mitigación de efectos de la deforestación y conservación de especies florísticas (Diario Pontevedra, 2019), entre otros; además de los riesgos de transmisión de enfermedades, particularmente resaltando las de tipo zoonótico, ya que para esta familia, patologías como la clamidiosis o psitacosis, se identifica como de interés en atención a su predisposición a la infección (Raso *et al.*, 2002), comprobada en estudios como los realizados por Leo *et al.*, (2017), quienes reportaron, para aves de la familia Psittacidae albergadas en parques zoológicos en Venezuela, 64% de genoma compatible para la familia *Chlamydiaceae* y 62% con evidencia de patrón característico para *Chlamydia psittaci*, y en Colombia, estudios realizados por Monsalve, Miranda y Mattar (2011), en centro de manejo ex situ de fauna silvestre, reportaron que de 138 sueros de aves del género *Amazona* spp que fueron estudiados, 118 (85%) fueron positivos a la bacteria, mientras que en humanos 30 de 39 sueros (78%) reaccionaron al antígeno, ofreciendo resultados posiblemente positivos.

Según en Center for food security and public health y el Institute for international cooperation in animal biologics (2009), los humanos se infectan fácilmente con el patógenos, existiendo antecedentes de casos relevantes como el ocurrido en 1929 en Estado Unidos y Europa, cuando a partir de la exposición a aves psitácidas domésticas importadas, se provocó la primera pandemia registrada para la patología. A pesar de la existencia de mecanismos efectivos de diagnóstico y tratamiento, *C. psittaci* es difícil de eliminar completamente, por lo que continúan apareciendo casos esporádicos y brotes epidémicos, dado el riesgo de transmisión desde aves psitácidas silvestres. Si bien en los seres humanos la patología se maneja fácilmente con antibióticos puede ser mortal si permanece sin ser tratada.

El patógeno cuenta actualmente con relevancia internacional de tal magnitud, que en Estados Unidos la bacteria está catalogada como un agente bioterrorista por su alta capacidad de transmisión, dispersión y virulencia. Igualmente han sido determinadas altas tasas de morbilidad-mortalidad humana cuando no se aplican los tratamientos antibióticos apropiados, y por la incapacidad de crear inmunidad permanente ante la presencia del patógeno (Rodolakis y Mohamad, 2009).

La mortalidad causada por *Chlamydia psittaci* en vida silvestre ha sido poco reportada, y en cautiverio, su diagnóstico es complejo y costoso, debiendo realizarse inicialmente de manera presuntiva con una investigación detallada de la historia clínica de espécimen, exámenes clínicos, radiológicos y hematológicos, pero su confirmación solo se puede establecerse por medio del aislamiento del microorganismo y su identificación en cultivo (Vero, McCoy o Buffalo Green Monkey), recomendándose posteriormente el desarrollo de microscopía electrónica, tinte citológico, test de inmunofluorescencia, ELISA, test peroxidasa antiperoxidasa, inmunoperoxidasas, PCR y DNA-Spot hibridación. Un agravante adicional es que las Chlamydias son intermitentes, por lo que su ausencia luego de un cultivo de muestra de heces o cavidad orofaríngea, no significa que el animal muestreado no porte el patógeno (Monsalve, 2013).

De los mamíferos, los especímenes vivos más frecuentemente recepcionados fueron las Zarigüeyas,

con el 27% de los registros, seguido por las Monos maiceros con el 16%, los Oso hormigueros con el 12%, los Mono ardilla con el 8%, Armadillos y Zorros con sendos porcentajes del 6; Puerco espines, Osos perezosos y Monos churucos con el 4% cada uno, Borugas con el 3%, Nutrias con el 2%, y otros que sumaron el 8% restante, entre los que se contaron Chigüiros, Guaras, Mapaches, etc, cada uno con el 1%. Si bien los registros no coinciden con los reportados para periodos anteriores por Estrada, Gaviria y Pacheco (2016), vale la pena indicar que a diferencia de las aves, cuyo principal uso antrópico es la de servir como animales de compañía, este grupo animal suele ser perseguido por su carne o productos derivados, fácilmente utilizados o distribuidos, ante lo que resulta menos frecuente su aparición en los reportes de las autoridades ambientales, que además explica las diferencias en la variedad de las especies; sin embargo, resulta posible identificar la presión continua sobre primates de los géneros *Sapajus* y *Cebus* (Maiceros), *Saimiri* (Ardilla) y *Lagothrix* (churucos), Zarigüeyas (*Didelphis*), Osos hormigueros (*Tamandua*) y perezosos (*Choloepus*), Puerco espines (*Coendou*), Guaras (*Dasyprocta*) y Boguras (*Cuniculus*).

Finalmente, para los reptiles, tanto en la investigación como en los análisis científicos de reportes previos, de los chelonios, los géneros más frecuentemente identificados fueron las *Podocnemis* (Charapas) y *Chelonoidis* (Morrocoys), además de la continua presión sobre Iguanas, que según Martínez (2011) corresponde a una especie asequible, de alto valor nutritivo, que según la UICN se encuentra en estado de poca preocupación, pero altamente explotada por su carne y huevos principalmente (Olahn *et al*, 2016), con la identificación de altos dividendos en su comercialización, en razón a su relativamente fácil manejo y mantenimiento (Echeverri, 2004).

En indagaciones realizadas en plazas de mercado y algunos restaurantes del departamento durante el año 2019 (Tabla 1), se logró identificar el valor de algunos especímenes de especies silvestre.

Durante el proceso indagatorio se hizo evidente el reconocimiento de la ilegalidad de la actividad por parte de los comerciantes, pero el claro desconocimiento de los soportes en términos ambientales, de riesgo zoonótico y de bienestar animal, que justifican su ilegalidad, razón por la cual el marco normativo no se asume con responsabilidad, pues la totalidad de comerciantes que ofrecieron información, indicaron la posibilidad de acceder a cualquier espécimen de cualquier especie, por encargo.

## ESTRUCTURA NORMATIVA

La estructura normativa relacionada con el decomiso y destino de especímenes de fauna silvestre en Colombia, se encuentra constituida por una docena de referentes, que en su conjunto determinan 12 figuras como posibles destinos, entre las que se cuentan: su liberación inmediata o en semicautiverio; su remisión a centros de rescate o centros de atención y valoración – CAV; centro de atención, valoración y rehabilitación – CAVR; zoológicos; red de amigos de la fauna; zoocriaderos; tenedores de fauna silvestre; reexportación; hogares de paso; y eutanasia; y caso de especímenes no vivos, museos y colecciones de historia natural; o destrucción, incineración y/o inutilización (Estrada y Guzmán, 2019).

Por razones principalmente económicas y de interés político, en Colombia son escasas las figuras de CAV; CAVR; zoológicos; red de amigos de la fauna; zoocriaderos; tenedores de fauna silvestre;

**Tabla 1.**  
Valores del comercio ilegal de especímenes silvestres en el Caquetá - 2019.

ESPECIE		ESPÉCIMEN	VALOR
Nombre vulgar	Nombre científico		
Chiguiro	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Libra de carne Animal entero	Entre 8 mil y 10 mil COP 300 mil COP
Bogura	<i>Agouti paca</i> o <i>Cuniculus paca</i>	Libra de carne Animal entero Plato con presa o porción	Entre 14.000 y 22 mil COP 65 mil COP 30 mil COP
Gurre o Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Libra de carne Animal entero	Entre 4 mil y 10 mil COP 45 mil COP
Cangrejo de río	<i>Superfamilia Astacoidea</i> <i>Superfamilia Parastacoidea</i>	Libra de carne Libra de carne	6 mil COP 6 mil COP
Babilla	<i>Caiman crocodylus</i>	Libra de carne	10 mil COP
Marrano de monte	<i>Pecari tajacu</i> <i>Tayassu pecari</i>	Libra de carne	Entre 13 y 15 mil COP
Danta	<i>Tapirus terrestris</i>	Libra de carne	7 mil COP
Perico patilico	<i>Pionites melanocephalus</i>	Vivo	45 mil COP
Perico come genero	<i>Brotogeris jugularis</i>	Vivo	30 mil COP
Loro coronado	<i>Amazona ochrocephala</i>	Vivo	70 mil COP
Gucamaya roja o azul	<i>Ara macao</i> <i>Ara ararauna</i>	Vivo	150 mil COP
Charapa	<i>Podocnemis unifilis</i> <i>Podocnemis expansa</i>	Huevos	700 COP
		Torta de huevos	15 mil COP
		Animal vivo - neonato	10 mil COP

reexportación y hogares de paso, por lo que las autoridades ambientales suelen recurrir con frecuencia a la reubicación o liberación de especímenes en ambientes naturales, situación que resulta preocupante cuando se tiene en cuenta el elevado riesgo zoonótico e infeccioso derivado de la relación humano – animal silvestre y animal silvestre – animal doméstico y la necesaria antropización padecida por los animales durante su cautiverio, de la que se derivan además alteraciones de tipo fisiológico y conductual producto de las condiciones de cautividad (albergue, manejo, alimentación, etc.), que en el marco de la ausencia de procesos de rehabilitación desarrollados en los CAVR legalmente establecidos, impiden la garantía de adaptación de los especímenes a su medio natural.

El principal referente normativo nacional que determina la figura de liberación, corresponde a la Ley 1333 de 2009, en la que el numeral 1 de su artículo 52 establece: *Liberación. Cuando el decomiso preventivo o definitivo o la restitución verse sobre especímenes de fauna silvestre se procederá a buscar preferentemente su libertad, siempre y cuando existan los elementos de juicio que permitan determinar que los especímenes objeto de liberación y el ecosistema en la cual serán liberados no*

*sufrirían un daño o impacto mayor que el beneficio que pueda presentar su liberación. Bajo ninguna circunstancia, las especies exóticas podrán ser objeto de esta medida.*

Adicionalmente indica, en el numeral 2 del mismo artículo, que: *Disposición en centro de atención, valoración y rehabilitación. En los eventos en los que no sea factible la liberación de los individuos, las autoridades ambientales competentes podrán disponer de estos, en los centros de atención, valoración y rehabilitación de la fauna y flora silvestre, especialmente creados para esos efectos. La fauna y flora silvestre pertenecen a la Nación, por consiguiente, el Gobierno Nacional destinara los recursos necesarios de su presupuesto para el sostenimiento de los centros de Atención, Valoración y Rehabilitación de Fauna y Flora silvestres.*

El requerimiento de no sufrir daño o impacto mayor que el beneficio que pueda presentar su liberación, y que corresponde a la regla de doble efecto de bioética aplicable cuando se encuentran en conflicto la beneficencia con la no maleficencia, supone la necesidad de una clara identificación de la especie y subespecie a la que pertenece el animal, con el fin de determinar con certeza su área de distribución y así, el análisis específico del ecosistema en que podría ser reubicado; adicionalmente, la capacidad física y conductual del espécimen para adaptarse a las condiciones naturales en completa independencia antrópica, y el descarte de posibilidades de afectación a otros especímenes o especies dentro del ecosistemas, desde donde se destaca principalmente la probabilidad de transmisión de enfermedades.

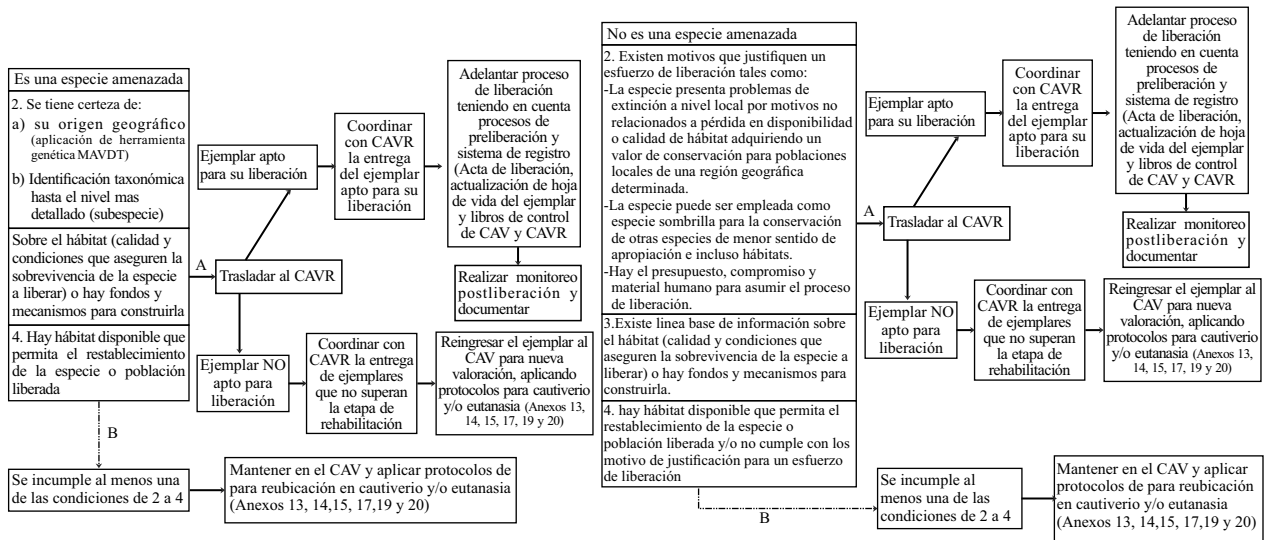
Aunque de la totalidad de componentes del proceso se podría desarrollar un análisis específico para cada uno de los especímenes liberados en el territorio nacional, de manera general, y como se indicó anteriormente, podría deducirse la baja confiabilidad del mismo al considerar los costos específicos que supone la caracterización genética de un espécimen, la caracterización de un ecosistema y los exámenes especializados requeridos para el descarte de patologías de riesgo, además del mantenimiento en cautiverio de los mismos y de los procesos de rehabilitación, para los casos requeridos; de los que resulta alarmante indicar que en departamentos biodiversos con el Caquetá, en la que sólo existe un centro para el manejo de fauna silvestre que corresponde a la Unidad de Apoyo Hogar de Paso para Fauna Silvestre de la Universidad de la Amazonía, dichos costos y procesos no han sido asumidos por el Estado, para ninguno de los casos de los especímenes recepcionados desde diciembre de 2004 a la fecha. Vale la pena indicar que la Unidad alberga una tasa de media de 500 especímenes anualmente.

Especificando el proceso presentado por la Ley 1333 de 2009, en el Anexo 9 de la Resolución 2064 de 2010 que establece el Protocolo para la liberación de fauna silvestre nativa decomisa y/o aprehendida preventivamente o restituida, indica claramente que, tanto para especies amenazadas como no amenazadas, estos deben ser remitidos, previo a su liberación a un CAVR (Figura 1).

La Resolución define específicamente la diferencia entre CAV y CAVR de la siguiente manera:

*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.





**Figura 1.** Anexo 9. Protocolo para la liberación de fauna silvestre nativa decomisa y/o aprehendida preventivamente o restituida. Tomado de: Resolución 2064 de 2010.

*Centro de atención, valoración y rehabilitación -CAVR-:* Centro donde se reciben animales silvestres con el fin de rehabilitarlos para regresar a su hábitat natural.

Según el Grupo de Fauna Autóctona y su hábitat - GREFA, de Madrid – España (2019), “La rehabilitación... es un proceso de gran rigor, que requiere la participación y colaboración de varias disciplinas, ya que engloba aspectos de la biología, etología, medicina, fisioterapia, historia natural y la rehabilitación propiamente dicha”. Dicha rigurosidad supone una importante inversión monetaria que a manera de ejemplo puede hacerse evidente en los montos establecidos el proyecto para la *Construcción y dotación del centro de recepción y rehabilitación de flora y fauna silvestre de Bogotá*, presentado en 2015, en el que se establece una inversión requerida para la construcción de 22.646.606.472 COP que se derivan de las características arquitectónicas, hidromecánicas, bioclimáticas y elementos constructivos propios, para generar la condición adecuada para cada animal, según su condición física y comportamental; y de 2.328.398.811 COP para su dotación, que incluyen elementos diagnósticos que permitan conocer a profundidad el estado de los animales allí alojados, con miras a evitar cualquier problema sanitario que pueda afectar tanto a las poblaciones locales como a las silvestres (La construcción del centro se encuentra actualmente en ejecución con recursos de regalías).

El Centro de Recepción y Rehabilitación de Flora y Fauna Silvestre - CRRFFS, del que se deriva el proyecto, fue uno de los primeros de su tipo establecido en el país y ha cumplido con una labor ininterrumpida por más de 24 años, recepcionando especímenes provenientes principalmente de Cundinamarca, Boyacá, Santander y Norte de Santander, seguido por Cesar y Tolima; sin embargo, su condición, al momento de la proyección del documento, pone al límite su operatividad. Según el documento, de cada 10 animales que ingresan al Centro, sólo 3 son devueltos a sus hábitats originales y 7 quedan en condición de población residente presentándose situaciones de hacinamiento y aumentando el riesgo ambiental y sanitario. Según el experto Robinson Poches (2019), en un cálculo global de rehabilitación y seguimiento de un espécimen de loro, por citar un ejemplo, se requiere una inversión de entre 30 y 50 millones COP.

Es por lo anterior alarmante leer reportes como:

Producto de un trabajo articulado entre la Corporación Autónoma Regional del alto Magdalena-CAM, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia CORPOAMAZONIA y la organización Gran Tierra Energy, más de 50 ejemplares de fauna silvestre fueron liberados y reubicados en su hábitat natural... Esta fauna, luego de recibir la atención primaria, fue remitida al Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre CAV ubicado en el municipio de Teruel, donde se cuenta con asistencia profesional de Biólogos, Veterinarios y Zootecnistas que priman por atender, evaluar y valorar el estado físico de cada espécimen para garantizar su bienestar. Posteriormente los ejemplares entraron a un proceso de rehabilitación en el CAV, para luego ser liberados o reintroducidos a su medio natural (Diario del Huila, 2019).

...el pasado Jueves 3 de Noviembre de 2011, en la Isla de los Micos, ubicada a aproximadamente a cuarenta minutos de Leticia..., personal de la Territorial Amazonas [de CORPOAMAZONIA], Policía Ambiental, unidades del Comando de Guarda Costas y un funcionario de la Gobernación del Amazonas, liberaron 8 ejemplares de Guara (*Dasyprocta fuliginosa*), 2 ejemplares de Babilla (*Caiman crocodilus*) provenientes del Zoológico de Leticia, 2 ejemplares juveniles de Caimán Negro (*Melanosuchus niger*) y un ejemplar de Tortuga Charapa (*Podocnemis expansa*). Los ejemplares del Zoológico, que fue cerrado por la Corporación, se reubicaron luego de cumplir los protocolos para este tipo de actividades. Cabe destacar el compromiso ambiental de la comunidad, que entregó de manera voluntaria los ejemplares de Caimán Negro y Tortuga Charapa (Corpoamazonía, 2011).

La situación se presenta de manera reiterativa a lo largo del territorio nacional, en donde seguramente se replica también lo acontecido en el departamento del Caquetá, reconocido entre los más biodiversos del país, donde en ausencia de centros de manejo establecidos por responsabilidad Estatal, la Universidad de la Amazonía, por compromiso social y ambiental, ha asumido la función de recepción y manejo de especímenes silvestre a través de su Unidad de Apoyo Hogar de Paso para Fauna Silvestre – HPFS (Miembro de la red amigos de la fauna), cuyos reportes establecen porcentajes superiores al 98% de los especímenes recepciones con estados de antropización que obstaculizan su reubicación en ambientes naturales, sin la mediación previa de procesos de rehabilitación, además del requerimiento de exámenes clínicos especializados que permitan certeza tanto de la especie y subespecie de cada espécimen, de manera que se garantice la identificación de su área de distribución, así como del descarte de patología zoonóticas e infecciosas de alto riesgo.

### ***Eutanasia, el encarnizamiento terapéutico y la distanasia***

Como se presentó de manera general en el apartado introductorio de este escrito, en Colombia son escasas las figuras de CAV; CAVR; zoológicos; red de amigos de la fauna; zocriaderos; tenedores de fauna silvestre; reexportación y hogares de paso, por lo que las autoridades ambientales suelen recurrir con frecuencia a la reubicación o liberación de especímenes en ambientes naturales. Sobre dicho proceso existe reportes históricos que determinan su riesgo en términos del bienestar y la sobrevivencia de los especímenes, como los señalados por Nassar *et al* (1998), algunos de los cuales se listan a continuación:

Con el conocimiento científico de las especies colombianas no se tiene posibilidad de decir que los individuos procedentes del decomiso puedan ser útiles, por ahora, para programas de reintroducción o reforzamiento de poblaciones naturales, según las recomendaciones dadas por IUCN y CITES .

Son pocas las instituciones que tienen capacidad de hacer la liberación en la forma técnica recomendada y disponer de recursos para financiar y mantener monitoreos de los animales reinsertados; tal deficiencia impide identificar el éxito del proceso tanto en términos ambientales como de la capacidad de adaptación de los especímenes. Según Choperena y Mancera (2018) en su estudio sobre la evaluación de diferentes procesos de liberación de fauna silvestre realizados en Colombia, en los cuales se documentó el monitoreo y seguimiento posterior a su reintroducción durante el periodo de 1997 a 2015, se concluyó que las liberaciones de fauna silvestre rehabilitada con posterior seguimiento y monitoreo son relativamente pocas; mientras en los 66 estudios de caso evaluados se liberaron 672 ejemplares, los informes de gestión de las CAR entre 2007 y 2013, reportan la liberación de 79.283 animales sin seguimiento y monitoreo posterior, así, el seguimiento se ha realizado solo en el 0,84% de los casos documentados.

La mortalidad post liberación de especímenes silvestres es alta y en muchos casos cruel. De tal señalamiento existen reportes bien documentados de animales muertos por perros o cazadores e, inclusive por inanición post liberación, como el de Nassar (1996 citado por Nassar *et al*, 1998) quien observó cómo tres perros de monte (*Potos flavus*) de cuatro liberados eran muertos por perros domésticos menos de una semana después de ser liberados al haberse movilizado a una casa a un kilómetro aproximadamente del lugar de liberación; el autor reportó además, cómo, según los dueños de una finca donde se había liberado un grupo de monos ardilla (*Saimiri sciureus*), tres individuos habían sido muertos sin defenderse al ser atacados por un grupo que se encontraba en la zona de liberación; Castellanos (1997, citado por Nassar *et al*, 1998) en Ecuador, tuvo que recapturar dos de tres osos andinos liberados en la reserva Maquipucuna debido a que los animales estaban entrando a las casas de los habitantes locales y matando el ganado bovino; y Martínez (1995, citado por Nassar *et al*, 1998), quien siguió un zorro (*Cerdocyon thous*) durante dos meses, observando cómo perdía peso debido a que era incapaz de alimentarse por sí mismo hasta que finalmente murió.

Los animales liberados pueden convertirse en peligro para las poblaciones animales y humanas. Ejemplo de esto fue la prohibición del estado de California en Estados Unidos de liberación de pumas (*Puma concolor*) debido a que un animal presumiblemente rehabilitado atacó a un niño de cuatro años y, el ataque en Francia de ganado menor por lince que había sido liberados 10 años antes en Suiza. Benavides y Soler (2017) señalan que el 80% de los patógenos presentes en animales en Norteamérica tienen origen en animales de vida silvestre, indicando además que tres cuartas partes de todas las enfermedades infecciosas emergentes de los seres humanos son zoonóticas, la mayoría con origen en los animales de vida silvestre.

De lo anterior se deduce que dada la ausencia de seguimiento, la poca certeza de la caracterización genética y estado clínico y etológico de los especímenes liberados, y la ausencia de procesos de rehabilitación y caracterización previa de hábitats, la situación final de los especímenes corresponde, con un muy alto nivel de probabilidad, a su recautiverio o muerte, esta última, según las evidencias de las que se dispone, en estado de dolor o angustia, situación que determina una Distanasia.

Desde esta misma perspectiva, Sans y Fabre (2005) definen el “encarnizamiento terapéutico” como una expresión coloquial popularizada por los medios de comunicación, que traduce de manera parcial, aunque expresiva, el término más académico de “distanasia”, palabra de origen griego que significa “muerte difícil o angustiosa”. En el vocabulario de la ética se utiliza la palabra distanasia para indicar la utilización, en el proceso de morir, de tratamientos que no tienen más sentido que la prolongación de la vida biológica del paciente, correspondiendo la expresión de encarnizamiento terapéutico a la intencionalidad o, por lo menos, conciencia que se trata de algo inmoral; así bien, si la información presentada anteriormente corresponde al dominio público, las personas implicada en los procesos de liberación, que no cuenten con los requisitos establecidos para su éxitos, se encuentran inmersas en situaciones de distanacia y en encarnizamiento, obstinación o ensañamiento terapéutico, esta última principalmente para los profesionales clínicos involucrados.

El panorama determina entonces la necesidad de considerar, para estos especímenes, su continuación en cautiverio o su eutanasia. Su continuación en cautiverio debe ser entendida como una vulneración directa de su bienestar, que desde el principio de compasión podría ser analizada a través de la metáfora de vivir preso de por vida, rodeado de seres extraños y en muchos casos peligroso, por su condición de depredadores, con quienes resulta imposible comunicarse; sobre la situación debe considerarse además la poca disponibilidad y financiación presupuestal Estatal para los centros de manejo de fauna silvestre establecidos actualmente en el país, que supone un riesgo para las condiciones de vida de los animales albergados.

Para la última opción vale la pena indicar que, en el marco del ejercicio clínico, la eutanasia es concebida, según el parágrafo 2 del artículo de 19 de la Ley 576 del 2000 *como un recurso terapéutico y como una medida sanitaria, en cuyo caso será obligatoria. El método aplicado deberá ser farmacológicamente aceptado, humanitario e indoloro*. Según Estrada, Espinosa y Suaza (2018) la opción debe ser analizada, como todas las opciones terapéuticas, atendiendo a referentes en torno a la calidad de vida del paciente y no a su cantidad de vida; retomando así los lineamientos de la Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales - AVEPA (2004), en su obra “Veterinarios y el fin de la vida”, cuando indican que: *“la victoria no es vencer a la muerte, ni siquiera, retrasarla al máximo al precio de un encarnizamiento terapéutico que nadie desea; la victoria consiste en vivir bien hasta el final, viviendo bien, sin sufrimiento ni dolor, el final”*. El grupo GREFA (2019) indican sobre el procedimiento que sin bien es de los más difíciles de plantear durante el trabajo en un centro de recuperación de vida silvestre, debe ser abordado si no existe un fin que justifique el mantenimiento en cautividad de un ejemplar.

Adicional a lo anterior, en caso de ser considerada la eutanasia solo como medida sanitaria, por ejemplo, ¿cómo podría garantizarse el descarte de patologías de alto riesgo sin el acceso a pruebas especializadas? El riesgo de propagación de enfermedades y afectación de ecosistemas podría suponer un número mucho mayor de especímenes afectados y un impacto mucho más severo, desafortunadamente, así como de los índices reales de tráfico de fauna silvestre en el país, y de la capacidad efectiva de sobrevivencia de los especímenes liberados, sobre esta situación también se carece de datos.

Lo anterior supone que nuevamente los dilemas morales y éticos giran en torno a la calidad de vida y no a la cantidad de vida. Si bien, cada caso debe necesariamente analizado en sus particularidades, de

manera general se entiende la problemática desde la función ecológica de cada espécimen, pero además, por la directa responsabilidad antrópica en su estado, por lo que se requiere con urgencia la activación de las demás figuras no Estatales de tenencia legalmente contempladas con especial enfoque en la zoocría, dada su atención a múltiples problemáticas, y a que resulta evidente el riesgo patológico, social y cultural que figuras como la red de amigos de la fauna o los tenedores de fauna silvestre podría suponer; primero, por lo señalado anteriormente con relación a los riesgos zoonóticos derivados de la fauna silvestre, y segundo por la posibilidad de ser interpretada como una forma gratuita y legal de poseer animales silvestre en cautiverio, con lo que se validaría aún más la práctica, posiblemente aumentando la presión antrópica sobre las pocas poblaciones aún existentes en sus ambientes naturales.

### ***La zoocría como estrategia de aprovechamiento sostenible***

Según Baptiste *et al.*, (2002), la zoocría es la respuesta a problemas de pérdida y extinción de ciertas especies, particularmente derivadas del tráfico ilegal y uso insostenible, que puede fundamentarse desde la valoración económica de la fauna silvestre en el marco de mecanismos de aprovechamiento sostenible, que además de permitir ingresos económicos para los productores, podrían garantizar la preservación de poblaciones naturales de las especies objeto de tal aprovechamiento.

La zoocría no debe ser entendida exclusivamente como una estrategia de aprovechamiento económico de un recurso natural, sino también como una opción de manejo y modulación de impactos ambientales, en razón a que bien podrá establecerse con fines reproductivos para la repoblación de la especie objetivo, pero, además, aunque se ubique en lo económico, su desarrollo permitirá favorecer la reducción de la presión antrópica sobre la especie objetivo.

El éxito de la zoocría legal en Colombia ha sido evidente en los pocos casos existentes, pues se estima que sólo la zoocría de babilla, a pesar de ser una especie carnívora, genera anualmente alrededor de US \$25 millones (Finkeros, 2013), desafortunadamente la poca experiencia técnica de los funcionarios de las autoridades ambientales encargados de aprobar su establecimiento, los altos requerimientos técnicos y financieros, el contexto socioeconómico, cultural de las comunidades, la baja productividad inicial, el largo plazo requerido para el retorno de la inversión, además de los requerimientos de los mercados nacionales e internacionales, han limitado dramáticamente el acceso a esta alternativa productiva (Baptiste *et al.*, 2002).

En indagaciones realizadas en el departamento del Caquetá, dentro de los requisitos establecidos en la Ley 611 de 2000 “*Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática*” del Congreso de la República, para la implementación de un zoocriadero, la documentación para el proceso de licenciamiento ambiental fue cotizada en 140 millones COP, a lo que habría que considerarse adicionalmente los valores del terreno, la infraestructura, los equipos, la contratación de profesionales, la consecución del pie de cría, la alimentación y mantenimiento de los especímenes, etc. y el hecho de no poder comercializar los productos derivados hasta ser obtenida la licencia en etapa comercial, para lo que deberá ser superada la experimental, que depende la adaptabilidad y capacidad reproductiva de la especie a criar y de la viabilidad de la actividad desde el punto de vista biológico, técnico, científico y económico.

Es por lo anterior que resulta más llamativo para un campesino o bosquesino del departamento, la tala y quema de un área de cobertura vegetal nativa para la introducción de especies exóticas como los bovinos, o mantener tales especies en sus predios, pues a pesar de su impacto ambiental comprobado, para tal actividad no se requieren mayores permisos e inversiones.

## CONCLUSIÓN

Con el estudio no se pretendió indicar a la eutanasia como la mejor alternativa para el manejo de fauna silvestre posdecomiso, si no su necesaria consideración y análisis, libre de pasiones y presiones sociales o políticas. Una vez indicado tal panorama, la imperiosa necesidad que las autoridades ambientales socialicen y capaciten a la comunidad en general sobre la existencia de las figuras de Centros de rescate o centros de atención y valoración – CAV; Centros de atención, valoración y rehabilitación – CAVR; Hogares de Paso y Reexportación; pero especialmente Red de Amigos de la Fauna, Tenedores de Fauna Silvestre, Zoocriaderos, Museos y Colecciones de Historia Natural, y Zoológicos, promocionando y facilitando su implementación en el marco de una política Estatal legal, ambiental y bioéticamente responsable, con especial atención en los zoocriaderos, como figuras que permiten abordar tanto la problemática del manejo de la fauna silvestre posdecomiso, como la necesidad de establecimiento de sistemas productivos sostenibles y contextuales para regiones biodiversas.

## LITERATURA CITADA

ARIAS, Juan y PRIETO, Adriana. Diversidad Biológica del sur de la Amazonia Colombiana. 2005. p. 157. {En línea}. {29 Agosto de 2019} Disponible en: <https://bit.ly/2OtJned>

ASOCIACIÓN DE VETERINARIOS ESPAÑOLES ESPECIALISTAS EN PEQUEÑOS ANIMALES - AVEPA. Veterinarios y el fin de la vida. 2004. P. 37

BAPTISTE, Luis, et al. La fauna silvestre colombiana: una historia económica y social de un proceso de marginalización. En: ULLOA, Astrid. (Ed.) Rostros culturales de la fauna colombiana, las relaciones entre los humanos y los animales en el contexto colombiano. Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH – Bogotá: Fundación Natura. 2002. p.295-340.

BENAVIDES, Diana y SOLER, Diego. Interfaz animales domésticos, silvestre y humanos y su impacto en la salud pública. En: SOLER, Diego. (Editor) Conexiones de la salud global: ecosistemas animales y humanos. Bogotá: Universidad de la Salle. 2017. Pp. 287 – 298

CENTER FOR FOOD SECURITY AND PUBLIC HEALTH, AND INSTITUTE FOR INTERNATIONAL COOPERATION IN ANIMAL BIOLOGICS. Psitacosis/ Clamidiosis aviar Ornitosis, fiebre de loro. 2009. {En línea}. {29 de julio de 2019} Disponible en: <https://cutt.ly/rwMLsLN>

CHOPERENA, Mary y MANCERA, Nestor. Evaluación de procesos de seguimiento y monitoreo post-liberación de fauna silvestre rehabilitada en Colombia. Luna Azul ISSN 1909-2474. [No. 46, enero - junio 2018. {En línea}. {10 de Agosto de 2019} Disponible en: <https://cutt.ly/CwPSeuu>

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1333. (21, julio, 2009). Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones. COLOMBIA. CONGRESO DE LA

REPÚBLICA. Diario oficial. 21 de julio de 2009. Nro. 47.417

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1453. (24, junio, 2011). Por medio de la cual se reforma el Código Penal, el Código de Procedimiento Penal, el Código de Infancia y Adolescencia, las reglas sobre extinción de dominio y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad. Diario oficial. 24 de junio de 2011. Nro. 48.110

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1774. (6, enero, 2016) Por medio de la cual se modifica el código civil, la Ley 4 de 1989, el código penal, el código de procedimiento y se dictan otras disposiciones. Diario oficial. 5 de enero de 2016. Nro. 49.747

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 576 (17, febrero, 2000) Por la cual se expide el Código de Ética para el ejercicio profesional de la Medicina Veterinaria, La Medicina Veterinaria y Zootecnia y la Zootecnia. Diario Oficial No. 43897 de febrero 17 de 2000.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 599. (24, julio, 2000). Por la cual se expide el Código Penal. Diario oficial. 24 de julio de 2000. Nro. 44.097

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 611 de 2000 (17, agosto, 2000) Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática. Diario Oficial No. 44.144, del 29 de agosto de 2000.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 906. (31, agosto, 2004) Por la cual se expide el Código de Procedimiento Penal. (Corregida de conformidad con el Decreto 2770 de 2004). Diario Oficial 45658 de septiembre 1 de 2004.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 2064. (21, octubre, 2010). Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras Disposiciones. Diario Oficial. 26 de octubre de 2010. Nro. 47.874

CORPOAMAZONÍA. Reubicación de fauna silvestre al medio natural 2011. {En línea}. {4 de Agosto de 2019} Disponible en: <https://cutt.ly/JwPOhTI>

DIARIO DE PONTEVEDRA. La importancia de los loros, una valiosa arma contra la deforestación. 2019. {En línea}. {12 de junio de 2019} Disponible en: <https://bit.ly/2eomfpp>

DIARIO DEL HUILA. Fauna Silvestre en libertad. 2019 {En línea}. {3 de septiembre de 2019} Disponible en: <https://cutt.ly/cwPOowU>

ECHEVERRI, Enrique. Diagnóstico de las amenazas sobre la iguana verde Iguana iguana en el corregimiento de Punta Canoa - Cartagena, con fines de conservación. Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana. 2004

ESTRADA CELY, Gloria Elena; GUZMÁN RÍOS, María Alejandra; PARRA HERRERA, Juan Pablo. Estado actual de la fauna silvestre posdecomiso en el departamento del Caquetá – Colombia. En: CES Medicina Veterinaria y Zootecnia, [S.l.], v. 14, n. 3, p. 64-85, dec. 2019. {En línea}. {8 de Enero de 2019} Disponible en: <https://cutt.ly/XyctGfO>

ESTRADA, Gloria et al. Tenedores de fauna silvestre en cautiverio en el Municipio de El Paujil-Caquetá. FAGROPEC-Facultad de Ciencias Agropecuarias, vol. 2, no. 2. 2010. p. 15 – 18

ESTRADA, Gloria. Bioética y Bienestar de mono ardilla en cautiverio. En: Revista Colombiana de Bioética. Enero - junio de 2012, vol 7, no 1, ISSN 1900-6896, p. 8 -33

ESTRADA, Gloria; ESPINOSA, Alba y SUAZA, Carlos. Análisis del marco ético legal de la eutanasia veterinaria en Colombia. Revista electrónica REDVET. ISSN 1695-7504 Volumen 19 No. 7, 2018. {En línea}. {8 de septiembre de 2019} Disponible en: <https://cutt.ly/jwPbcU1>

ESTRADA, Gloria; GAVIRIA, Alejandro, y PACHECO, Juan. Estudio del marco normativo de la fauna silvestre en Colombia. En: Revista Estudio de Derecho, vol. 162. 2016, p. 107 – 139

FINKEROS. Estado de la Zoocria en Colombia. 2013. {En línea}. {20 de enero de 2019} Disponible en: <https://cutt.ly/9wMXWfo>

FONDO MUNDIAL PARA LA NATURALEZA -WWF. 2019. {En línea}. {25 de enero de 2019} Disponible en: <https://bit.ly/2jkzdwf>

GRUPO DE FAUNA AUTÓCTONA Y SU HÁBITAT – GREFA. Rehabilitación y liberación de fauna salvaje. 2019. {En línea}. {10 de septiembre de 2019} Disponible en: <http://cort.as/-QLuP>

LEO, José, et al. Chlamydia psittaci en aves Psitácidas en dos parques zoológicos de Venezuela. En: Acta Biológica Colombiana, vol. 22, no. 3, 2017, p. 394- 397. 2017.

LONDOÑO, Juan. Valoración cultural del uso e importancia de la fauna silvestre en cautividad en tres barrios de Pereira (Risaralda). En: Bol Cient Mus Hist Nat. Vol. 13, No. 1, 2009, p. 33-46.

MANCERA, Nestor y REYES, Otto. Comercio de fauna silvestre en Colombia. En: Revista Facultad Nacional de Agronomía. Vol. 61, no. 2, 2008, p. 4618 – 4645.

MARTÍNEZ, David. Estrategias de conservación a partir de las percepciones y los usos de la especie Iguana iguana en el municipio de Fonseca, Guajira, Colombia. Bogotá: Universidad Javeriana. Bachelor's thesis, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. 2011. 67 p.

MONSALVE, Santiago. Chlamydomphila psittaci en Colombia, perspectivas. En: MEM. CONF. INTERNA MED. APROVECH. FAUNA SILV. EXÓT. CONV. Asociación de Veterinarios de Vida Silvestre. Vol, 9, no. 1, 2013, p. 5 - 13

MONSALVE, Santiago; MIRANDA, Jorge y MATTAR, Salim. Primera evidencia de circulación de Chlamydomphila psittaci en aves del género Amazona spp y en trabajadores de algunos zoológicos y CAV. En: Rev. Salud pública. Vol, 13, no. 2, 2011, p. 314-326.

NASSAR, Fernando., et al. Protocolo general de manejo para el centro de recepción y rehabilitación de fauna silvestre del DAMA. 1998. {En línea}. {20 julio de 2019} Disponible en: <https://cutt.ly/QwPA1tB>

OLAH, G, et al. Factores ecológicos y socioeconómicos que afectan el riesgo de extinción en loros. En: Biodivers Conserv. Vo. 25, 2016, p. 25. {En línea}. {15 de febrero de 2019} Disponible en: <https://bit.ly/2EP3znMh>

POCHES, Robinson. MVZ, MSC. Entrevista telefónica. 10 de septiembre de 2019.



PROYECTO. Construcción y Dotación del Centro de Recepción y Rehabilitación de Flora y Fauna Silvestre de Bogotá D.C. 2015. {En línea}. {5 de septiembre de 2019} Disponible en: <http://cort.as/-QLte>

RASO, Tânia de Freitas, et al. Survey on Chlamydophila psittaci in captive raphastids in São Paulo State, Brazil. En: Cienc. Rural.; vol. 42, no., 7. 2012, p: 1249-1252. Doi:10.1590/S0103-84782012000700018

RODOLAKIS, Annie and MOHAMAD, Khalil. Zoonotic potential of Chlamydophila. En: Veterinary Microbiology - Elsevier. Vol, 140, 2010, p. 382 – 391.

SANS, Jodi y FABRE, Francesc. Obstinación terapéutica. Documento de la Real Academia de Medicina de Cataluña, aprobado por unanimidad en sesión plenaria de 28 de Junio de 2005. No. 46, enero - junio 2018. {En línea}. {4 de septiembre de 2019} Disponible en: <https://cutt.ly/LwPSFVf>

STRAUSS, Anselm y CORBIN, Juliet. Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Segunda edición. Medellín: Universidad de Antioquia, 2002. 340 p. ISBN: 958-655-524-7

TAMAYO, Ronaldo y SALMORÁN, Ronaldo. Dogmática jurídica y teoría moral. En: Isonomía. Revista de Teoría y Filosofía del Derecho. vol. 4, 1996, p. 29-42.