

Principales causas de ingreso de búhos (familia *Strigidae*) en el CAV de Corponor. 1

**Informe pasantía profesional Centro de atención y valoración (CAV) de CORPONOR, El
Zulia, Norte de Santander.**

**Presentado al programa de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la
Universidad de Pamplona como requisito para optar el título de Médico
Veterinario.**

Ana Valeria Castro Villa.

Cod: 1022431344

Derechos Reservados®, 2025.

La correspondencia relacionada con este documento deberá ser enviada:

ana.castro@unipamplona.edu.com

Tabla de contenido.

Introducción.	5
1.Descripción del sitio de pasantía.....	7
1.2 Actividades desarrolladas.	8
2. Estudio retrospectivo de las principales causas de ingreso de búhos (familia <i>Strigidae</i>) en el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre CAV Corponor, Norte de Santander, Colombia.	10
2.1 Resumen.....	10
2.2 Abstract.....	11
2.3 Introducción	11
2.4. Metodología.	13
2.5. Resultados.....	15
2.6 Discusión.	25
2.7. Conclusión	30
Referencias Bibliográficas.....	32

Lista de Tablas.

Tabla 1. <i>Número de individuos del orden Strigiformes, familia Strigidae liberados y fallecidos por especie</i>	16
Tabla 2. <i>Estado de conservación de los búhos (familia Strigidae) ingresadas al CAV de Corponor (2014–2025).</i>	24
Tabla 3. <i>Individuos del orden Strigiformes, familia Strigidae admitidos en el CAV Corponor entre 2014 a 2025.....</i>	22

Tabla de Figuras

Figura 1: <i>Frecuencia de los tipos de lesión dentro de la categoría de trauma físico en aves rapaces ingresadas al CAV Corponor (2014–2025).</i>	19
Figura 2: <i>Distribución porcentual de las causas de ingreso en búhos (familia <i>Strigidae</i>)</i>	20
Figura 3: <i>Distribución anual de ingresos de búhos familia <i>Strigidae</i> al CAV Corponor (2014–2025).</i>	21
Figura 4: <i>Distribución de Tipos de Trauma por Especie de <i>Strigidae</i> Ingresados al CAV de Corponor (2014–2025)</i>	24.

Introducción

La medicina veterinaria es una disciplina que abarca una amplia diversidad de especializaciones, las cuales garantizan la salud y el bienestar de los animales, además de desempeñar un papel fundamental en la conservación de la biodiversidad, la salud pública y el equilibrio ecológico. Dentro de este campo, la medicina de fauna silvestre adquiere una relevancia significativa, ya que se enfoca en el estudio, diagnóstico, manejo y rehabilitación de especies que forman parte de los ecosistemas naturales, promoviendo su protección y conservación.

Programas académicos como el de Medicina Veterinaria de la Universidad de Pamplona, con certificación de alta calidad, brindan una formación integral, permitiendo a los estudiantes adquirir conocimientos teóricos y habilidades prácticas a lo largo de diez semestres académicos. A través de este proceso, los futuros profesionales se preparan para enfrentar los desafíos del ejercicio veterinario en diversas áreas, incluyendo la investigación, la clínica de especies domésticas y silvestres, la producción animal y la salud pública, entre otros.

En el último año de formación, el ciclo práctico de rotaciones y la pasantía constituyen una etapa clave para la consolidación de los conocimientos adquiridos. La pasantía profesional permite la aplicación de fundamentos teóricos en escenarios reales, bajo la supervisión de expertos en el área, lo que facilita el desarrollo de habilidades técnicas, científicas y de manejo de fauna silvestre. Esta experiencia fortalece el criterio clínico, la capacidad de análisis y la toma de decisiones en situaciones que involucran la salud y el bienestar de especies en su hábitat natural o en condiciones de manejo controlado.

El presente informe tiene como propósito exponer las experiencias y conocimientos adquiridos durante la pasantía en el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre CAV de

CORPONOR, en el área de fauna silvestre, resaltando la importancia del trabajo veterinario en la conservación de aves rapaces nocturnas como los búhos, grupo que cumple un rol ecológico fundamental como controladores biológicos en los ecosistemas. El conocimiento de las causas de ingreso, diagnóstico clínico y destino de estas especies permite diseñar estrategias efectivas de rehabilitación, mitigar los efectos de amenazas antrópicas y favorecer su reintegración al medio natural. A través de esta práctica, se logró evidenciar el impacto de la medicina veterinaria en la preservación de la biodiversidad y su contribución a la sociedad desde una perspectiva multidisciplinaria que involucra investigación, manejo sanitario y educación ambiental.

1. Descripción del sitio de pasantía

El CAV de Corponor, está adscrito a la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR), entidad pública que actúa como la máxima autoridad ambiental en el departamento de Norte de Santander. Creada mediante el Decreto 3450 del 17 de diciembre de 1983 y ratificada como Corporación Autónoma Regional con la expedición de la Ley 99 de 1993, asumiendo funciones de administración, conservación y recuperación de los recursos naturales renovables, así como la implementación de políticas ambientales en su jurisdicción (Congreso de Colombia, 1993).

En coherencia con su misión institucional, CAV de Corponor busca liderar la gestión ambiental integral para el desarrollo sostenible de la región, en articulación con actores sociales, económicos e institucionales. Su visión se orienta a consolidarse como una entidad reconocida por su compromiso con la sostenibilidad ambiental, el bienestar comunitario y la protección de la biodiversidad (CORPONOR, 2025).

El CAV de Corponor, como parte de esta misión, se encarga de la recepción, valoración, rehabilitación y liberación de ejemplares de fauna silvestre que han sido decomisados, rescatados o entregados voluntariamente por la ciudadanía. Este centro desempeña un papel clave en la conservación de especies nativas, actuando también como espacio para la educación ambiental y la investigación científica (CORPONOR, 2025).

El equipo profesional del CAV de Corponor está conformado por médicos veterinarios, biólogos, zootecnistas e ingenieros agrónomos, todos capacitados para el manejo especializado de fauna silvestre, particularmente en casos de tráfico ilegal, maltrato, accidentes o pérdida de hábitat. Las instalaciones del centro cuentan con áreas adecuadas para la valoración clínica,

hospitalización, cuarentena, rehabilitación y enriquecimiento ambiental, garantizando que los animales recuperen sus condiciones naturales antes de su liberación.

Durante la pasantía en el CAV de Corponor, los estudiantes de medicina veterinaria tienen la oportunidad de aplicar sus conocimientos teóricos en escenarios reales, participando activamente en procesos clínicos, tratamientos médicos, programas de nutrición y protocolos de liberación. Esta experiencia fomenta el desarrollo de competencias técnicas y científicas en medicina de conservación, promoviendo una formación profesional integral.

Además, el CAV de Corponor se consolida como un referente regional en la atención de fauna silvestre, contribuyendo a la generación de estrategias para la recuperación de especies, la mitigación de conflictos entre humanos y animales, y el fortalecimiento de una conciencia ambiental basada en el enfoque de Una Sola Salud o *One Health*, (Osburn *et al.*, 2009; Dhama, *et al.*, 2013)

1.2 Actividades desarrolladas.

La pasantía profesional se llevó a cabo durante cuatro meses entre 3 de febrero del 2025 al 31 de mayo del 2025 en el CAV de Corponor, donde el estudiante asumió una serie de responsabilidades orientadas a la atención, valoración y manejo clínico de los ejemplares que ingresaban a la institución. Las actividades se desarrollaron en jornadas diurnas bajo la supervisión de los profesionales encargados y siguiendo la normativa vigente establecida en la Resolución 2064 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, 2010)

Entre las funciones desempeñadas se encontraba el apoyo en la atención y valoración inicial de los ejemplares de fauna silvestre ingresados al centro, con el fin de determinar su estado de salud y requerimientos específicos de manejo. Esta evaluación incluyó la realización de anamnesis, examen físico y semiológico, así como la toma de muestras para pruebas diagnósticas necesarias para establecer una aproximación clínica precisa. Asimismo, se participó en la aplicación de estrategias terapéuticas adecuadas a cada caso, según la sintomatología y diagnóstico del paciente.

Los ejemplares en estado crítico fueron ingresados al área de hospitalización, donde se llevó a cabo su monitoreo constante, incluyendo la toma de constantes fisiológicas (frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, temperatura, entre otras), de acuerdo con los protocolos estandarizados implementados por el CAV de Corponor para todas las especies atendidas. La administración de tratamientos farmacológicos, fluidoterapia y seguimiento de su evolución clínica. Estas actividades se documentaron en los formatos institucionales establecidos para el registro de la medicación y la evolución médica y parámetros clínicos, los cuales se presentan en el Anexo 1 como evidencia del procedimiento clínico implementado.

Otra de las funciones desempeñadas, también estaba relacionada con el apoyo en las labores de manejo y rehabilitación de fauna silvestre, contribuyendo a la implementación de planes de enriquecimiento ambiental y protocolos de reintroducción para aquellos ejemplares aptos para su liberación en su hábitat natural.

Cabe destacar que, durante la pasantía, se cumplieron estrictamente las normas establecidas por la institución respecto a la restricción de manejo y tratamiento de animales sin la supervisión de un profesional, así como las regulaciones relacionadas con el uso de registros fotográficos y documentación de los casos atendidos.

2. Estudio retrospectivo de las principales causas de ingreso de búhos (familia *Strigidae*) en el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre CAV Corponor, Norte de Santander, Colombia.

2.1 Resumen

Este estudio retrospectivo-descriptivo analizó los registros clínicos de 290 individuos de la familia *Strigidae* ingresados al CAV de Corponor, en Norte de Santander, Colombia, entre 2014 y 2025. Se recopilaron datos sobre especie, procedencia, causa de ingreso, condición clínica y destino final. Los resultados arrojaron que el *Megascops choliba* (búho currucutú) fue la especie más frecuente (74,83 %), seguida por *Asio stygius* (búho estigio) y *Asio clamator* (búho cornudo). Las principales causas de ingreso fueron trauma físico (49,58 %) y condición de huérfano (25,21 %). Dentro del trauma físico, las fracturas y heridas abiertas fueron las lesiones más comunes. El 60,37 % de los ejemplares de *M. choliba* fueron liberados con éxito, mientras que otras especies mostraron tasas de mortalidad superiores al 50 %. Se detectaron debilidades en el diagnóstico de intoxicaciones y electrocución, así como en el registro de procedencia. Los hallazgos destacan la necesidad de protocolos diferenciados por especie, mayor rigor diagnóstico y fortalecimiento de sistemas de información clínica, con el fin de optimizar el manejo, rehabilitación y conservación de aves rapaces nocturnas en centros de atención.

Palabras clave: *Strigidae*, *M. choliba*, rapaces nocturnos.

2.2 Abstract

This retrospective-descriptive study analyzed the clinical records of 290 individuals from the family *Strigidae*s admitted to the Wildlife Attention and Assessment Center (CAV) of Corponor in Norte de Santander, Colombia, between 2014 and 2025. Data were collected on species, origin, cause of admission, clinical condition, and final outcome. *Megascops choliba* (tropical screech owl) was the most frequently admitted species (74.83%), followed by *Asio stygius* (stygian owl) and *Asio clamator* (striped owl). The main causes of admission were physical trauma (49.58%) and orphaned condition (25.21%). Among trauma cases, fractures and open wounds were the most common injuries. A total of 60.37% of *M. choliba* individuals were successfully released, while other species showed mortality rates exceeding 50%. Weaknesses were identified in the diagnosis of intoxications and electrocution, as well as in the recording of origin data. The findings underscore the need for species-specific protocols, more rigorous diagnostic practices, and strengthened clinical information systems to optimize the management, rehabilitation, and conservation of nocturnal birds of prey in wildlife care centers.

Keywords: *Strigidae*, *M. Choliba*, nocturnal raptors.

2.3 Introducción

Los búhos (familia *Strigidae*) son aves rapaces de hábitos nocturnos o crepusculares que desempeñan un papel ecológico fundamental como depredadores *top* en numerosos ecosistemas, gracias a adaptaciones morfo fisiológicas especializadas como la visión estereoscópica, la audición direccional y un vuelo silencioso, que les permiten cazar eficazmente en condiciones de baja luminosidad (Hager, 2009). Estas aves consumen una amplia variedad de presas, incluyendo pequeños mamíferos, aves, reptiles, anfibios e insectos, contribuyendo al control biológico de plagas y al equilibrio de las cadenas tróficas (Pedreros, 2004).

En el departamento de Norte de Santander, Colombia, se han identificado diversas especies del orden Strigiformes, familia *Strigidae*, tales como el búho currucutú (*Megascops choliba*), el búho orejado (*Asio clamator*), el búho estigio (*Asio stygius*) y el búho de anteojos (*Pulsatrix perspicillata*) (Restrepo & Enriquez, 2014). Estas especies presentan conductas alimenticias y ecológicas variables; por ejemplo, *M. choliba* tiene una dieta oportunista basada en artrópodos y pequeños vertebrados (Vieira et al., 2015), mientras que *A. clamator* y *A. stygius* exhiben comportamientos generalistas en hábitats boscosos y abiertos, con preferencias por roedores, aves pequeñas e insectos (Restrepo, Gómez & Pérez 2021).

A pesar de su importancia ecológica, estas especies enfrentan múltiples amenazas de origen antrópico, siendo el efecto de la acción del ser humano sobre los ecosistemas y la biodiversidad (Definición.de, s. f.). Entre las causas más frecuentes de ingreso a los centros de atención se encuentran los traumatismos ocasionados por colisiones, atrapamientos, electrocuciones y ataques por otros animales; así como el tráfico ilegal, la tenencia doméstica y la exposición a pesticidas o rodenticidas (Hager, 2009). Estas amenazas no solo comprometen la supervivencia de los individuos, sino que también dificultan la rehabilitación y el retorno exitoso a su entorno natural.

Las aves rapaces nocturnas cumplen un rol insustituible como indicadores biológicos en el marco de una biología única, debido a que su presencia, estado de salud y causas de morbilidad o mortalidad revelan con exactitud la afectación de los mecanismos de los cambios ambientales en la complejidad de los ecosistemas. Al ocupar la parte superior de la pirámide trófica, acumulan contaminantes depositados en la cadena alimentaria mediante sus presas, por lo que su accionar también puede considerarse particular del organismo centinela respecto a la alteración ecosistémica y riesgos sanitarios. Por ello, su estudio y tratamiento compensativo en

los centros especializados son fundamentales para proporcionar información útil del estado de salud de los ambientes y la biodiversidad (López, 2023).

El presente estudio retrospectivo tiene como objetivo analizar los registros clínicos de ingreso de aves del orden Strigiformes, en específico familia *Strigidae*, al CAV de Corponor, en el departamento de Norte de Santander, Colombia, durante el periodo comprendido entre 2014 a marzo del 2025. Se busca establecer patrones clínicos, epidemiológicos y espaciales, así como proponer consideraciones técnicas para el diagnóstico, manejo y rehabilitación de estas especies bajo un enfoque integrador de conservación, salud pública y bienestar animal (CORPONOR, 2025).

2.4. Metodología.

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque retrospectivo-descriptivo, orientado al análisis de los registros clínicos y de admisión de aves rapaces pertenecientes al orden Strigiforme, familia *Strigidae*, que fueron atendidas en el CAV de CORPONOR, ubicado en el departamento de Norte de Santander, Colombia, durante el periodo comprendido entre enero de 2014 y marzo de 2025.

La recolección de datos se realizó a partir de los formatos de ingreso y las historias clínicas archivadas en el centro, seleccionando exclusivamente aquellos registros correspondientes a individuos de la familia *Strigidae*. Para cada caso, se recopilaban variables como la fecha de ingreso, especie identificada, municipio de procedencia, causa de ingreso o motivo del rescate, condición clínica al momento de la admisión y, cuando fue posible, el tipo

específico de lesión. Asimismo, se documentó el destino del animal, registrando si fue liberado, falleció, fue sometido a eutanasia o permaneció en cautiverio.

Con el fin de complementar la información disponible, se incluyeron datos adicionales presentes en las historias clínicas, tales como: (a) el examen físico inicial realizado por el médico veterinario encargado; (b) la narrativa del evento ofrecida por el ciudadano o autoridad que entregó el ejemplar; y (c) los resultados de pruebas diagnósticas complementarias, como radiografías, hemogramas o reportes quirúrgicos.

A partir de esta información se construyó una base de datos consolidada. Los individuos fueron clasificados primero por especie y luego agrupados según su localidad de procedencia, lo que permitió realizar un análisis espacial preliminar.

La categorización de las causas de ingreso se basó en metodologías empleadas en investigaciones similares en centros de rehabilitación de fauna silvestre: Arguedas & Ovares, (2019). Se establecieron cinco grupos principales: (1) trauma físico, incluyendo fracturas, heridas abiertas, contusiones y luxaciones; (2) condición de huérfano, referida a pichones o juveniles sin compañía parental; (3) intoxicaciones o envenenamientos, con sospecha o confirmación clínica de exposición a plaguicidas, rodenticidas u otras sustancias tóxicas; (4) electrocución, en casos compatibles con contacto con redes eléctricas o transformadores; y (5) causas desconocidas, cuando no fue posible establecer un diagnóstico concluyente por falta de información o signos clínicos ambiguos.

Dentro de la categoría de trauma físico, Morgan y Wolvekamp (2010) , propone, a partir de su experiencia en pequeños animales, una subclasificación clínica aplicable a la medicina veterinaria de fauna silvestre, que comprende: (1) fracturas en extremidades como alas o patas;

(2) traumatismos craneoencefálicos (TCE), incluyendo lesiones por contusión o fracturas del cráneo; y (3) lesiones en tejidos blandos, como laceraciones, heridas abiertas y traumatismos cutáneos, generalmente provocadas por colisiones, mordeduras o atrapamientos.

La caracterización por especie se realizó empleando frecuencias absolutas, mientras que las causas de ingreso y tipos de lesiones fueron expresadas en porcentajes relativos. El análisis estadístico fue de tipo descriptivo, apoyado en herramientas gráficas como diagramas circulares y gráficos de barras, elaborados con el software *Microsoft Excel* versión 2019.

2.5. Resultados.

Un total de 290 individuos pertenecientes a siete especies de la familia *Strigidae* fueron reportadas. Se llevó a cabo el registro de las actas de ingreso durante los años comprendidos entre 2014 a 2025 del CAV de Corponor. La especie que se presenta con mayor frecuencia fue el búho currucutú (*Megascops choliba*) con un total 217 individuos (74,83%), seguida por el búho estigio (*Asio stygius*) con 41 individuos (14,14%) y el búho orejudo (*Asio clamator*) con 27 individuos (9,31%). El Mochuelo común (*Glaucidium brasilianum*) se registró con 2 individuos (0,69%). Las especies menos abundantes fueron la lechucita bigotona (*Ciccaba virgata*), la lechucita andina (*Megascops albogularis*), el búho de anteojos (*Pulsatrix perspicillata*). Con base en lo anterior, se expone la tabla 1 donde se ejemplifican los resultados hallados, de este modo los resultados se expresan de la siguiente manera.

Tabla 1.

Individuos del orden Strigiformes familia Strigidae, admitidos en el CAV CORPONOR entre 2014 a marzo del 2025.

Nombre común	Nombre científico	N.º de aves (%)
Búho	<i>Megascops choliba</i>	217 (74,83%)
currucutú/lechucita neotropical		
Búho estiguió	<i>Asio stygius</i>	41 (14,14%)
Búho orejudo	<i>Asio clamator</i>	27 (9,31%)
Mochuelo común	<i>Glaucidium brasilianum</i>	2 (0,69%)
Lechucita andina	<i>Megascops albogularis</i>	1 (0,34%).
Lechuza bigotona	<i>Ciccaba virgata</i>	1 (0,34%).
Búho anteojos	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	1 (0,34%).
TOTAL		290.

Nota: La tabla presenta la distribución de individuos del orden *Strigiformes* (familia *Strigidae*) ingresados al Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (CAV) de CORPONOR, durante el periodo 2014–marzo del 2025. *Fuente:* Elaboración propia.

Además de la frecuencia de ingreso por especie, se consideró relevante consultar el estado de conservación de las aves rapaces nocturnas reportadas. La Tabla 2. presenta la clasificación de riesgo según la Lista Roja de la UICN y la normativa ambiental colombiana (Resolución 1912 de 2017), lo que permite contextualizar la importancia de su atención en centros especializados de rehabilitación. (UICN, 2024; MinAmbiente, 2017).

Tabla 2.

Estado de conservación de los búhos (familia Strigidae) ingresadas al CAV de Corponor (2014–2025).

<i>Nombre científico</i>	<i>Nombre común</i>	<i>Estado según UICN</i>	<i>Categoría en Colombia (Res. 1912/2017)</i>
<i>Megascops choliba</i>	Buhó currucutú	Preocupación menor (LC)	No amenazada.
<i>Asio stygius</i>	Búho estigio	Preocupación menor (LC)	No amenazada.
<i>Asio clamator</i>	Búho orejudo	Preocupación menor (LC)	No amenazada.
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Búho de anteojos	Preocupación menor (LC)	No amenazada.
<i>Ciccaba virgata</i>	Mochuelo común	Preocupación menor (LC)	No amenazada.
<i>Megascops albogularis</i>	Lechucita andina	Preocupación menor (LC)	No amenazada.
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Mochuelo común	Preocupación menor (LC)	No amenazada.

Nota: Clasificación según la Lista Roja de la UICN (2024) y Resolución 1912 de 2017 del MinAmbiente. Códigos: LC (Preocupación menor), NT (Casi amenazada), VU (Vulnerable), NE (No evaluada). Fuente: (UICN, 2024; MinAmbiente, 2017).

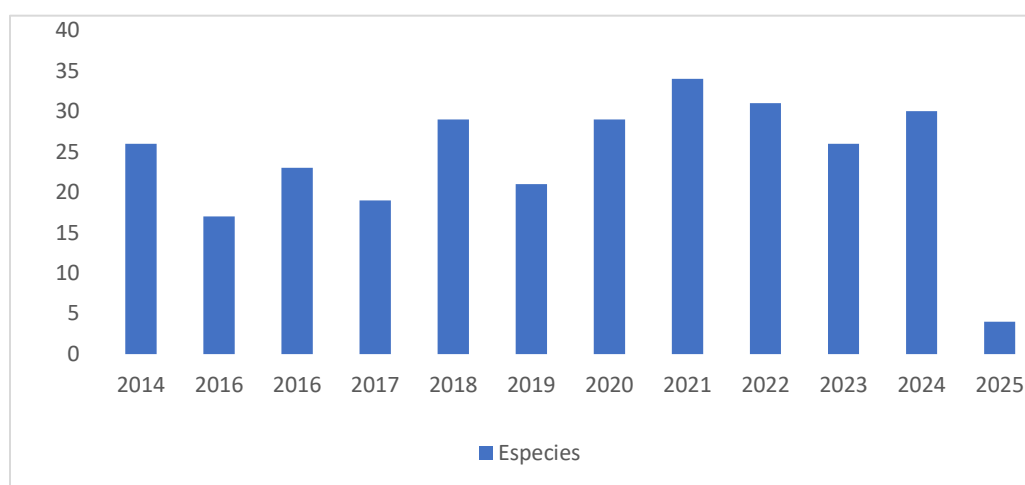
Respecto al lugar de procedencia de los animales, de acuerdo con la información recopilada de las actas de ingreso, el mayor porcentaje de individuos rescatados, incautados o entregados de forma voluntaria procedentes del municipio de Cúcuta (23,88 %, $n = 69$), seguido por Los Patios (7,27 %, $n = 21$), Villa del Rosario (5,54 %, $n = 16$) y El Zulia (5,19 %, $n = 15$). En menor proporción se registraron ingresos desde Pamplona (2,08 %, $n = 6$), Chinácota y Ocaña (1,38 %, $n = 4$ cada uno), Bochalema, Chitagá y Santiago (1,04 %, $n = 3$ cada uno), Salazar y Tibú (0,69 %, $n = 2$ cada uno), y con un solo individuo (0,35 %) de los municipios de Ábrego, Arboledas, Durania, Gramalote y Labateca. Con los datos recopilados se identificó que los ingresos de estos animales se originaban de distintas localidades del departamento, con una alta concentración en la zona metropolitana de Cúcuta. No obstante, se debe destacar que un total de 136 individuos (47,06 %) no contaban con información registrada sobre su lugar de procedencia, lo cual limita en parte la trazabilidad geográfica de los rescates.

Respecto al periodo en el tiempo en el cual se recibieron los animales, teniendo en cuenta que los registros se llevaron a cabo en un periodo comprendido entre los años 2014 a marzo del 2025. El mayor número de ingresos se presentó en el año 2021 con un 11,72 % ($n=34$), seguido por los años 2022 (10,69 %, $n=31$), 2020 con 10,34 % ($n=30$) y 2018 con 7,24% ($n= 21$).

Por otro lado, el menor número de registros se observó en el año 2015 con 5,86 % ($n=17$) y 2017 con 6,55 % ($n=19$). En el año 2025, con apenas tres meses hasta la fecha de marzo, se ha registrado un 1,38 % ($n=4$). La distribución anual refleja una variabilidad en los ingresos a lo largo del tiempo observándose en la Figura 1.

Figura 1.

Distribución anual de ingresos de aves del orden Strigiformes familia Strigidae al CAV CORPONOR (2014–2025).



Nota: La figura muestra la variación anual del número de ingresos de aves rapaces nocturnas entre 2014 a marzo del 2025. Fuente: Elaboración propia.

Durante ese primer trimestre del año 2025, se documentó la atención clínica de cuatro individuos de la familia *Strigidae*, correspondiente a tres ejemplares de *Megascops choliba* (búho currucutú) y uno de *Asio stygius* (búho estigio), los cuales fueron abordados clínicamente por el pasante en el CAV de Corponor. Esta intervención permitió aplicar protocolos diagnósticos vigentes y registrar de manera detallada el estado de ingreso, evolución y desenlace de cada caso.

El primer individuo *M. choliba* fue entregado muerto por parte de la autoridad ambiental (registro N.º 25-024), motivo por el cual se elaboró acta de ingreso sin evaluación clínica. Posteriormente, se atendieron dos búhos juveniles (*M. choliba*) en fechas coincidentes (registros N.º 25-163 y N.º 25-164), ambos estables clínicamente, pero con requerimientos especiales por

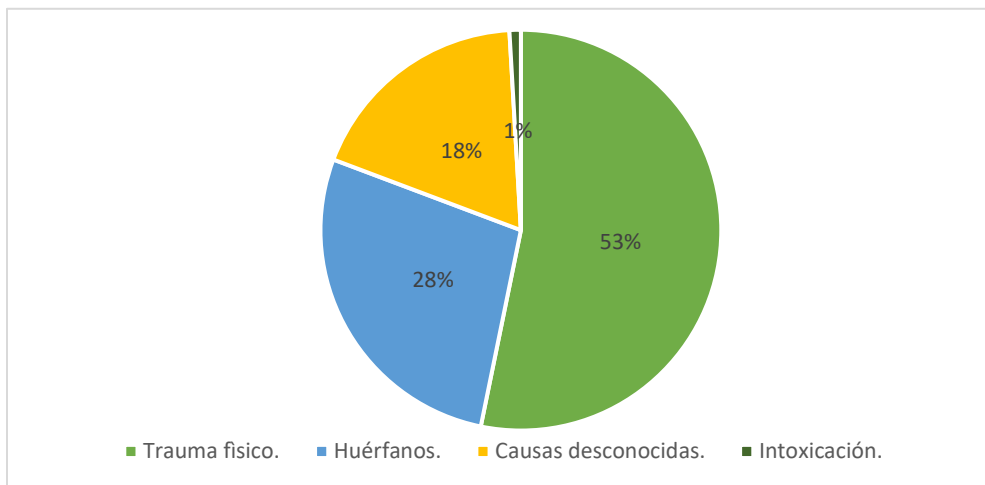
su edad y etapa de desarrollo. Fueron ingresados al área de rehabilitación para monitoreo y cuidados nutricionales.

Por su parte, el registro N.º 25-178 corresponde a un ejemplar adulto de *Asio stygius* con fractura abierta en el ala izquierda, sin capacidad de vuelo y con imposibilidad funcional para cazar. La valoración médica determinó que la lesión era irreversible, por lo que se aplicó el protocolo de eutanasia conforme a criterios de bienestar animal.

De los 290 individuos, un total de 113 ejemplares fueron reportadas con alteraciones patológicas. De ellos, el trauma físico fue la causa de ingreso más frecuente, representando el 53% (n = 59) de los casos registrados (Figura 2). A pesar de su elevada frecuencia, en una proporción importante de los ingresos no se especificó claramente la causa externa que provocó el trauma, lo cual limita el análisis etiológico más profundo.

Figura 2.

Distribución porcentual de las causas de ingreso de búhos (familia Strigidae) en el CAV Corponor.



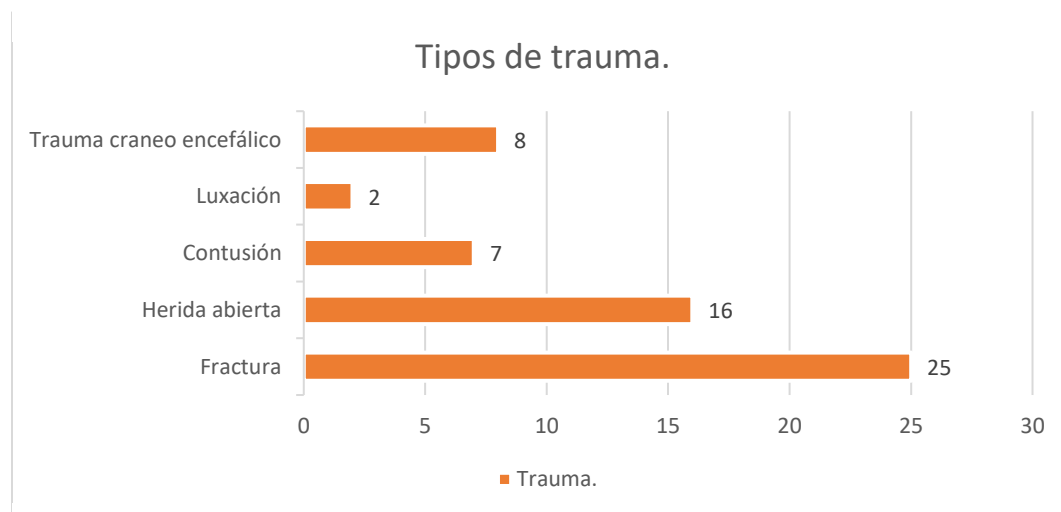
Nota: Se identifican las principales causas de ingreso de las aves evaluadas, donde el trauma físico representa la categoría predominante. *Fuente:* Elaboración propia.

La segunda causa más frecuente de ingreso correspondió a los ejemplares huérfanos, que representaron el 28 % ($n = 30$) del total de ingresos. Estos casos se referían principalmente a pichones encontrados sin presencia parental, lo que dificultaba su supervivencia en condiciones naturales. Las causas desconocidas abarcaron el 18 % ($n = 20$), mientras que la intoxicación solo fue registrada en un caso, correspondiente al 1 % de los ingresos.

En la Figura 3, se representa gráficamente el total de búhos ingresados por trauma físico ($n = 59$), y las principales lesiones asociadas. El tipo de lesión más representativo fue el de fracturas, las cuales representaron el 42,37 % ($n = 25$) de los casos dentro de esta categoría.

Figura 5.

Frecuencia de los tipos de lesión dentro de la categoría de trauma físico en aves rapaces ingresados al CAV de Corponor (2014–2025).



Nota. Se detallan los diferentes tipos de lesiones asociadas al trauma físico, expresadas tanto en valores absolutos como en proporciones relativas. *Fuente:* Elaboración propia.

Le siguieron en frecuencia las heridas abiertas (tejido blando), con un 27,12 % (n = 16); los casos diagnosticados como traumatismo cráneo encefálico (TCE) representaron el 13,56 % (n = 8); las contusiones, un 11,86 % (n = 7); y finalmente las luxaciones fueron las menos frecuentes, con un 3,39 % (n = 2).

En cuanto a la distribución de los tipos de trauma físico por especie, se evidenció una variabilidad importante en la frecuencia y tipo de lesiones según la especie atendida. *Megascops choliba* presentó la mayor cantidad total de traumas registrados, con 8 casos de fracturas, 7 de heridas abiertas y 6 de traumatismos craneoencefálicos (TCE). *Asio clamator* se destacó por una alta frecuencia de heridas abiertas (n=7) y fracturas (n=4), además de un caso de fractura con herida abierta (n=1) y uno de contusión (n=1). *Asio stygius*, por su parte, presentó 8 casos de fractura, 3 de fractura con herida abierta, 2 TCE, 1 de herida abierta, 1 contusión, 1 luxación y 1 combinación de herida abierta con contusión.

En contraste, *Ciccaba virgata* solo presentó un caso de fractura, mientras que *Glaucidium brasilianum*, *Megascops albogularis* y *Pulsatrix perspicillata* no registraron ningún caso de trauma en el periodo analizado.

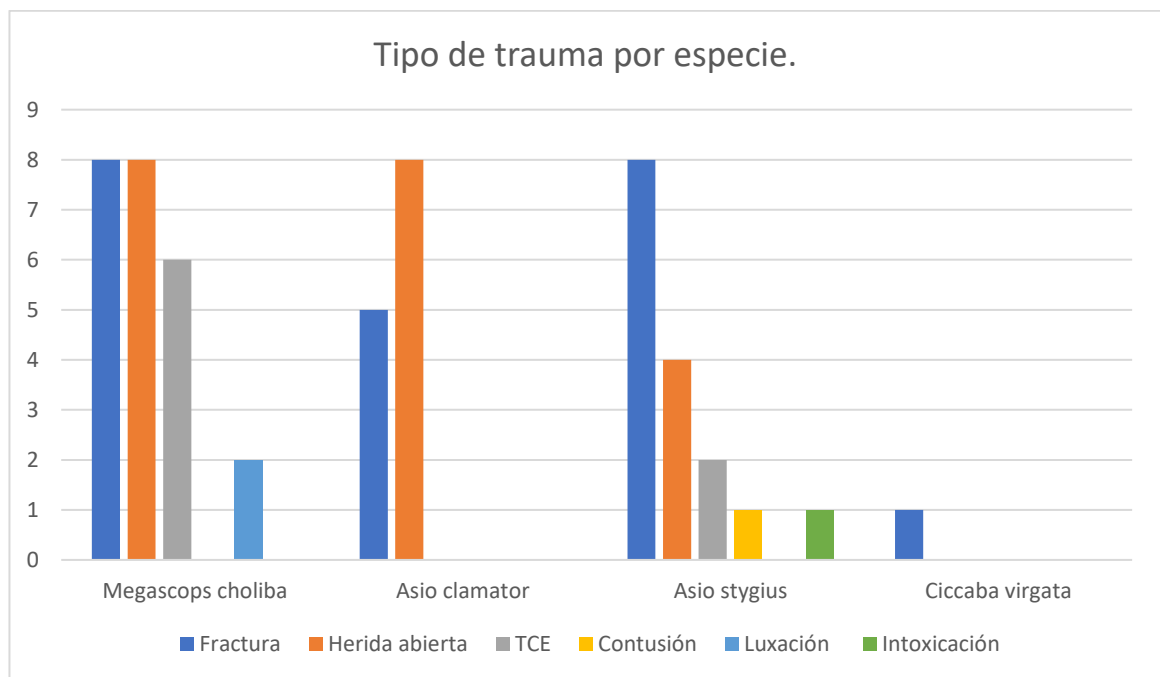
Esta variabilidad sugiere diferencias en el grado de exposición al riesgo, comportamientos sinantrópicos, efectividad del rescate y posibles características anatómicas o etológicas que influyen en la susceptibilidad a lesiones. Tales diferencias deben ser tenidas en cuenta para ajustar los protocolos de atención clínica según especie.

En relación con los casos de intoxicación o envenenamiento, se registró únicamente un ingreso (1,69 %), mientras que no se reportaron casos de electrocución con signos compatibles, lo que podría indicar un subregistro o dificultades diagnósticas en estos cuadros clínicos

particulares. Se evaluó el destino final de 290 individuos de la familia *Strigidae* ingresados al CAV de Corponor, determinando si fueron liberados, murieron durante el proceso de rehabilitación o permanecieron en cautiverio. La Tabla 3 muestra una comparación del número de ejemplares liberados y fallecidos por especie.

Figura 4.

Distribución de Tipos de Trauma por Especie de Strigidae Ingresados al CAV de CORPONOR (2014–2025).



Nota: Datos obtenidos de los registros clínicos del CAV de CORPONOR. Incluye solo individuos con diagnóstico clínico específico de trauma. Las especies sin casos registrados no se representan en las categorías correspondientes.

La especie *Megascops choliba* fue la más representativa en el total de ingresos (n = 217), registrando también el mayor número de liberaciones (n = 131), lo que representa un 60,37

% de éxito en la rehabilitación. No obstante, también presentó una elevada cifra de mortalidad (n = 86), equivalente al 39,63 % de los casos.

Tabla 3.

Número de individuos del orden Strigiformes (familia Strigidae) liberados y fallecidos por especie.

ESPECIE	LIBERADOS	MUERTOS
<i>Megascops choliba</i>	131	86
<i>Asio stygio</i>	20	40
<i>Asio clamator</i>	17	23
<i>Glaucidium brasilianum</i>	0	2
<i>Megascops albogularis</i>	0	1
<i>Ciccaba virgata</i>	0	1
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	1	0

Nota. Se puede evidenciar el destino final de los ejemplares ingresados al CAV, diferenciando entre aquellos que fueron liberados y los que fallecieron durante el proceso de atención. *Fuente:* Elaboración propia.

En contraste, especies como *Asio clamator* evidenció una tasa de mortalidad elevada en relación con sus liberaciones (57,5%), reflejando la complejidad de su rehabilitación. Otras especies, como *Glaucidium brasilianum*, *Ciccaba virgata* y *Megascops albogularis*, no registraron ningún individuo liberado, reflejando un 100 % de mortalidad, en estos casos no se registra una patología específica como causa de muerte, debido a las limitaciones a la hora de recibir y diagnosticar estos individuos, estos datos que dan contexto a la severidad de la condición de los animales no son registrados.

Cabe destacar que *Pulsatrix perspicillata*, pese a haber sido representada por un único individuo, logró una recuperación completa y fue liberada. Estas variaciones en el éxito de rehabilitación sugieren diferencias importantes en la respuesta clínica y en la condición al ingreso según la especie, la edad y la causa de ingreso.

2.6 Discusión.

Los resultados obtenidos en este estudio retrospectivo sobre el manejo clínico y destino final de individuos de la familia *Strigidae* en el CAV de Corponor entre 2014 y 2025, evidencian una alta incidencia de causas de ingreso relacionadas con traumas físicos, seguidos por casos de ejemplares huérfanos. Esta tendencia es coherente con investigaciones similares en Latinoamérica (Arguedas & Ovares, 2019) y en otros lugares a nivel global (Maphalala et al., 2021), donde el trauma por colisiones, atrapamientos o interacciones antrópicas se ha identificado como la principal causa de ingreso en aves rapaces nocturnas, sin embargo una gran cantidad de casos no presentan las causas directas de los daños, perdiéndose importante información que es crucial a la hora de formular planes de conservación y de concientización a la comunidad.

Los resultados obtenidos en este estudio retrospectivo sobre el manejo clínico y destino final de individuos de la familia *Strigidae* en el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre CAV de Corponor entre enero del 2014 a marzo del 2025, evidencian una alta incidencia de causas de ingreso relacionadas con traumas físicos, seguidos por casos de ejemplares huérfanos. Esta tendencia es coherente con investigaciones similares desarrolladas en Latinoamérica (Arguedas & Ovares, 2019) y a nivel global (Maphalala et al., 2021), donde el trauma

ocasionado por colisiones, atrapamientos o interacciones antrópicas ha sido identificado como una de las principales causas de ingreso en aves rapaces nocturnas.

No obstante, se identificó que en una proporción significativa de los registros históricos no fue posible establecer con precisión las causas directas del ingreso, lo cual representa una limitación importante al momento de proponer estrategias de conservación y programas de educación ambiental. Esta limitación está directamente relacionada con la evolución y calidad de los formatos de registro clínico utilizados en el CAV de Corponor a lo largo del período analizado.

Durante los primeros años (2014–2015), se empleaba la versión 3 del formato MPO-01-F-01-1, en la que predominaban campos administrativos y generales como peso, longitud, edad, motivo de ingreso, alimentación suministrada y algunos datos del infractor, pero sin un apartado clínico detallado para la valoración inicial. Esto dificultaba la recolección estandarizada de signos clínicos relevantes y el seguimiento de condiciones particulares.

Con la implementación de la versión 4 (5/08/2015) a partir de 2016, se introdujo una valoración inicial sistematizada con campos clínicos como postura, condición de piel o plumaje, respiración, audición, visión, estado de garras, pico o dentadura, agresividad, movimientos y dieta previa al ingreso. Este cambio representó un avance significativo en la estructuración de la información clínica básica.

Posteriormente, con la adopción de la versión 6 (28/09/2021), se fortaleció la rigurosidad de la evaluación al incorporar nuevos apartados como estado de mucosas y estado de hidratación, además de conservar los campos clínicos anteriores. También se perfeccionó la descripción de

variables como condición corporal (emaciado, flaco, normal, obeso) y se mantuvo el desglose del estado de desarrollo del ejemplar.

Finalmente, con la llegada de la versión 7 (28/06/2024), actualmente vigente, se optimizó aún más el instrumento incluyendo campos con espacio para descripciones específicas, como por ejemplo anormalidad en postura, piel, respiración, visión, pico o dentadura, además de conservar todos los ítems clínicos previamente definidos. Esta versión permite caracterizar con mayor detalle el estado funcional del ejemplar, identificar lesiones específicas (como fracturas), y tomar decisiones clínicas más fundamentadas, incluso con base en criterios para eutanasia cuando corresponde.

Esta evolución progresiva de los formatos refleja un proceso institucional de mejora continua que ha permitido una mayor trazabilidad, precisión clínica y sistematización de los datos. Sin embargo, la heterogeneidad de registros a lo largo del tiempo —producto de los cambios de versión y del diligenciamiento incompleto en varios casos— sigue siendo una limitante importante al realizar análisis históricos o establecer comparaciones longitudinales entre individuos o periodos.

Los avances en la estructuración del registro clínico han sido clave para mejorar el análisis y manejo de los casos atendidos, pero resaltan también la necesidad de fortalecer la capacitación del personal encargado del diligenciamiento y de implementar mecanismos de control de calidad que garanticen la completitud y precisión de los datos desde el primer momento de ingreso del ejemplar.

Durante el periodo 2020–2022 se evidenció un incremento notable en los ingresos de aves rapaces nocturnas. Este fenómeno puede estar relacionado con las consecuencias indirectas de la

pandemia por COVID-19. Estudios internacionales indican que los confinamientos y la disminución de actividad humana generaron cambios significativos en la interacción entre fauna y ambientes antropogénicos. Por ejemplo, investigaciones en centros de rehabilitación del Reino Unido reportaron una disminución inicial en los ingresos durante 2020, seguida de un aumento en 2021, en paralelo con el incremento del patrullaje ambiental y la denuncia ciudadana (Shaw *et al.*, 2022). Asimismo, en parques naturales de Estados Unidos se documentó una mayor visibilidad de fauna silvestre en zonas urbanas y periurbanas, atribuida a la reducción de tráfico vehicular y perturbación humana (Manenti *et al.*, 2020; Bates *et al.*, 2021). Estos factores —menor movilidad urbana, mayor atención ciudadana y cambios en la interacción humano-fauna— podrían explicar el aumento en los rescates reportados por el CAV entre 2020 y 2022, reforzando la necesidad de adaptar los protocolos clínicos y de respuesta institucional durante situaciones de emergencia sanitaria. En Colombia, estudios como el de Olaya *et al.* (2021) y el Instituto Humboldt (2022) reportaron fenómenos similares de reconfiguración de la actividad silvestre en respuesta a la menor presión humana. Estos factores —menor movilidad urbana, mayor atención ciudadana y cambios en la interacción humano-fauna— podrían explicar el aumento en los rescates reportados por el CAV entre 2020 y 2022, reforzando la necesidad de adaptar los protocolos clínicos y de respuesta institucional durante situaciones de emergencia sanitaria.

El hecho de que *Megascops choliba* haya sido la especie más representada (74,83 %) puede explicarse por su comportamiento sinantrópico, ampliamente documentado en literatura científica (Vieira *et al.*, 2015), que la expone con mayor frecuencia a situaciones de riesgo en áreas urbanas al ser una especie que han evolucionado para vivir cerca de los asentamientos y actividades humanas. La alta tasa de liberación en esta especie (60,37 %) sugiere una buena

respuesta a los protocolos de rehabilitación implementados, aunque su considerable número de fallecimientos (39,63 %) también evidencia limitaciones en el tratamiento de lesiones graves o la demora en su rescate.

Por otro lado, especies como *Asio stygius* y *Asio clamator* presentaron tasas de mortalidad superiores al 50 %, lo cual podría estar asociado a factores como su menor adaptabilidad al cautiverio, estado crítico al momento del ingreso, o particularidades anatómicas y fisiológicas que complican su manejo clínico (Restrepo *et al.*, 2021; Tudisca *et al.*, 2023). Esta variabilidad en los desenlaces clínicos entre especies ha sido reportada en estudios como el de Martínez *et al.* (2019), quienes resaltan la necesidad de adaptar los protocolos de atención según los requerimientos específicos de cada especie.

Es importante señalar que solo un caso de intoxicación fue registrado, y no se documentaron casos compatibles con electrocución. Este hallazgo sugiere un posible subregistro debido a dificultades diagnósticas, es muy común la intoxicación por residuos de raticidas, plomo, fármacos utilizados en la producción de carnes para consumo humano y otros contaminantes (Murray y Cox, 2024; Carlin *et al.*, 2020; Descalzo *et al.*, 2021), donde se establece a partir de estos estudios, los contaminantes pueden bioacumularse en las presas, lo cual genera un daño mucho más rápido dentro de los depredadores que consumen estos recursos, otros centros de rehabilitación suelen reportar porcentajes más altos de intoxicación (López, 2023). La ausencia de métodos diagnósticos avanzados como necropsias detalladas, análisis toxicológicos o estudios radiológicos en todos los casos limita la capacidad para identificar correctamente las causas reales de ingreso y fallecimiento.

En relación con los individuos huérfanos, se destaca la necesidad de protocolos especializados de crianza artificial, Corredor. (2009). Ya que la falta de alimentación y

comportamiento parental adecuados puede reducir significativamente las probabilidades de supervivencia, Villamizar, M. (2022). Asimismo, la alta proporción de ingresos sin procedencia registrada (47,06 %) representa una limitante importante en el análisis espacial y en la identificación de focos de riesgo, lo cual podría ser corregido mediante una mejora en los formatos de ingreso y capacitación del personal.

Finalmente, se evidencia una necesidad crítica de fortalecer el sistema de registro clínico y estandarizar el uso de protocolos diagnósticos y terapéuticos, tal como lo recomiendan Villamizar (2022) y Trujillo (2024). Esto permitiría no solo aumentar la tasa de rehabilitación exitosa, sino también generar datos más robustos que sustenten estrategias de conservación regional y orienten acciones preventivas desde una perspectiva de Una Sola Salud (*One Health*).

2.7. Conclusión

El análisis retrospectivo de 290 individuos búhos (la familia *Strigidae*) atendidos en el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (CAV) de CORPONOR entre 2014 y 2025 evidenció que los factores antrópicos siguen siendo una amenaza predominante para las aves rapaces nocturnas, reflejándose principalmente en los ingresos por trauma físico y en la presencia de ejemplares huérfanos. Estas condiciones, estrechamente ligadas a las actividades humanas, comprometen seriamente la supervivencia de estas especies, especialmente en áreas urbanizadas.

El trauma físico representó la causa de ingreso más frecuente, seguido por la condición de huérfano, evidenciando la necesidad de fortalecer estrategias de prevención, educación ambiental y respuesta clínica oportuna. Las tasas de rehabilitación variaron significativamente entre especies; *Megascops choliba*, por su comportamiento sinantrópico y mayor adaptabilidad, mostró mayores probabilidades de recuperación. En contraste, especies como *Asio stygius* y *Asio*

clamator presentaron mayores tasas de mortalidad, probablemente asociadas a factores anatómicos, ecológicos y de respuesta clínica.

Durante el primer trimestre de 2025, se llevaron a cabo activamente en la atención clínica de cuatro individuos ingresados, contribuyendo directamente a los procesos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Dos de estos ejemplares permanecen en el CAV de Corponor en implementación de protocolo de rehabilitación, uno ingresó sin signos vitales por complicaciones derivadas de sus lesiones, y el último ejemplar fue sometido a eutanasia humanitaria tras una valoración clínica rigurosa. Esta experiencia permitió aplicar conocimientos en medicina veterinaria de fauna silvestre, fortalecer competencias técnicas y éticas, y aportar datos clínicos esenciales al presente estudio.

No obstante, el análisis también evidenció limitaciones en los registros clínicos históricos, en la trazabilidad de la procedencia de los ejemplares y en la disponibilidad de pruebas diagnósticas complementarias, lo que subraya la necesidad de mejorar los sistemas de información médica, estandarizar los protocolos de atención y capacitar continuamente al personal responsable. Fortalecer estas áreas es fundamental para garantizar una atención adecuada, mejorar las tasas de rehabilitación y generar conocimiento aplicable a estrategias de conservación bajo el enfoque de Una Sola Salud (*One Health*).

Referencias Bibliográficas

- Arent, L.R., Willette, M., Buhl, G. (2018). *Raptors as Victims and Ambassadors: Raptor Rehabilitation, Education, and Outreach*. In: Boal, C.W., Dykstra, C.R. (eds) *Urban Raptors*. Island Press, Washington, DC. Recuperado de la base de datos Springer Nature https://doi.org/10.5822/978-1-61091-841-1_16
- Arguedas, R. Ovarés, L. (2019). *Estudio retrospectivo: principales causas de ingreso del orden Strigiformes en el Parque Zoológico y Jardín Botánico Nacional Simón Bolívar, San José, Costa Rica durante los años 1995-2015*. *Ciencias Veterinarias*, 37(1), 1–11. Recuperado de la base de datos Universidad Nacional de Costa Rica. <https://doi.org/10.15359/rcv.37-1.1>
- Bates, A. E., Primack, R. B., Duarte, C. M., & PAN-Environment Working Group. (2021). COVID-19 pandemic and global human confinement: Effects on urban wildlife and ecosystems. *Trends in Ecology & Evolution*, 36(7), 556–559. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2021.03.016>
- Carlin, J., Craig, C., Little, S., Donnelly, M., Fox, D., Zhai, L., & Walters, L. (2020). *Microplastic accumulation in the gastrointestinal tracts in birds of prey in central Florida, USA*. *Environmental Pollution*, 264, 114633. Recuperado de la base de datos Science Direct. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114633>
- Castro, A. (2025).
- Congreso de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental*. Juan D. Ulloa. (Presidente).

Dirigido por el Consejo Nacional Legislativo. Recuperado de la base de datos

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=282>

CORPONOR. (s.f.). *Misión y Visión*. Recuperado el 21 de mayo de 2025, de

<https://corponor.gov.co/web/index.php/mision-y-vision/>

Corredor, S. (2009). Crianza artificial de aves rapaces nocturnas en cautiverio. Barragán K.

(Directora de la Asociación). *Memorias de la Conferencia Interna Medicina y*

Aprovechamiento de Fauna Silvestre Exótica y no Convencional. Conferencia dirigida

por dirigida por Asociación de Veterinarios de Vida Silvestre. Bogotá. Volumen 5:

número 1. Recuperado de la base de datos

[https://www.researchgate.net/profile/Diego_Soler-](https://www.researchgate.net/profile/Diego_Soler-Tovar/publication/259707407_Retrospective_Study_of_Casuistry_of_Wild_Felids_in_Unit_Rescue_and_Rehabilitation_of_Wild_Animals_1995-2008/links/0046352d6bd35846b7000000/Retrospective-Study-of-Casuistry-of-Wil)

[Tovar/publication/259707407_Retrospective_Study_of_Casuistry_of_Wild_Felids_in_U](https://www.researchgate.net/profile/Diego_Soler-Tovar/publication/259707407_Retrospective_Study_of_Casuistry_of_Wild_Felids_in_Unit_Rescue_and_Rehabilitation_of_Wild_Animals_1995-2008/links/0046352d6bd35846b7000000/Retrospective-Study-of-Casuistry-of-Wil)

[nit_Rescue_and_Rehabilitation_of_Wild_Animals_1995-](https://www.researchgate.net/profile/Diego_Soler-Tovar/publication/259707407_Retrospective_Study_of_Casuistry_of_Wild_Felids_in_Unit_Rescue_and_Rehabilitation_of_Wild_Animals_1995-2008/links/0046352d6bd35846b7000000/Retrospective-Study-of-Casuistry-of-Wil)

[2008/links/0046352d6bd35846b7000000/Retrospective-Study-of-Casuistry-of-Wil](https://www.researchgate.net/profile/Diego_Soler-Tovar/publication/259707407_Retrospective_Study_of_Casuistry_of_Wild_Felids_in_Unit_Rescue_and_Rehabilitation_of_Wild_Animals_1995-2008/links/0046352d6bd35846b7000000/Retrospective-Study-of-Casuistry-of-Wil)

Definición.de. (2021). *Antrópico*. Recuperado el 22 de mayo de 2025, de

<https://definicion.de/antropico/>

Descalzo, E., Camarero, P. R., Sánchez-Barbudo, I. S., Martínez-Haro, M., Ortiz-Santaliestra, M.

E., Moreno-Opo, R., & Mateo, R. (2021). *Integrating active and passive monitoring to*

assess sublethal effects and mortality from lead poisoning in birds of prey. *Science of The*

Total Environment, 750, 142260. Recuperado de la base de datos *Science Direct*.

<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142260>

Dhama, K., Chakraborty, S., Kapoor, S., Tiwari, R., Kumar, A., Deb, R., Rajagunalan, S., Singh,

R., Vora, K., & Natesan, S. (2013). *One World, One Health—Veterinary Perspectives*.

Advances in Animal and Veterinary Sciences. Recuperado de la base de datos de *Academic Pushlisher Nexus*. ISSN: 2307-8316

https://www.researchgate.net/publication/259870457_One_world_one_health_-_Veterinary_perspectives

Dueñas, F., Santiago, M., Vega, D. (2024). Elaboración de protocolo para la evaluación semiológica en ejemplares de la especie *Megascops choliba* (búho currucutú) pertenecientes al orden Strigiformes. Universidad Cooperativa de Colombia.

<https://hdl.handle.net/20.500.12494/59110>

Hager, S. B. (2009). *Human-related threats to urban raptors*. *Journal of Raptor Research*. 43(3), 210–226. Recuperado de la base de datos BioOne Digital Library.

<https://doi.org/10.3356/JRR-08-63.1>

Herrero-Villar, M., Taggart, M. A., & Mateo, R. (2024). *Pharmaceuticals in avian scavengers and other birds of prey: A toxicological perspective to improve risk assessments*. *Science of The Total Environment*, 948, 174425. Recuperado de Science Direct

<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174425>

Instituto Humboldt. (2022). *Biodiversidad en tiempos de COVID-19*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Recuperado de <https://humboldt.org.co>

López, R. (2023). *Birds: Veterinary clinical care and its importance in onehealth*, 34, 41.

Universidad de Zaragoza. Recuperado de la base de datos.

<https://zaguan.unizar.es/record/127408/files/TAZ-TFG-2023-1867.pdf>

Manenti, R., Mori, E., Di Canio, V., Mercurio, S., Milanesi, P., & Ficetola, G. F. (2020). The good, the bad and the ugly of COVID-19 lockdown effects on wildlife conservation:

- Insights from the first European locked down country. *Biological Conservation*, 249, 108728. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108728>
- Maphalala, M. Monadjem, A. Bildstein, K. Hoffman, B. Downs, C. (2021). *Causes of admission to a raptor rehabilitation centre and factors that can be used to predict the likelihood of release*. 59: 510–517. *African Journal of Ecology*. Recuperado de la base de datos. <https://doi.org/10.1111/aje.12851>
- Martínez, D., Rodríguez, L., & Sánchez, M. (2019). Protocolos de atención clínica para aves rapaces en centros de rehabilitación. *Revista de Medicina Veterinaria*, 15(3), 123–130. <https://es.scribd.com/document/570603870/Atlas-de-radiologia-Traumatismos-en-el-perro-y-el-gato-Joe-P-Morgan>
- Morgan, J., Wolvekamp, P. (2010). *Atlas de radiología: Traumatismos en el perro y el gato. Servet*. Recuperado de la base de datos de Scribd. ¹<https://es.scribd.com/document/570603870/Atlas-de-radiologia-Traumatismos-en-el-perro-y-el-gato-Joe-P-Morgan>
- Murray, M., & Cox, E. C. (2023). *Active metabolite of the neurotoxic rodenticide bromethalin along with anticoagulant rodenticides detected in birds of prey in the northeastern United States.*, 333, 122076. *Environmental Pollution*. Recuperado de la base de datos de Science Direct. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.122076>

¹ Este documento proporciona información detallada sobre lesiones traumáticas en pequeños animales, principalmente perros y gatos. Y, aunque no está enfocado en aves, su contenido sobre traumatismos, especialmente en radiología, son conocimientos útiles para el diagnóstico en aves rapaces, atendidas en el CAV de Corponor.

- Olaya-Castro, A., Valencia, D., & Henao, J. (2021). La fauna silvestre y la pandemia: reflexiones desde la conservación en Colombia. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, 13(1), 42–56. <https://doi.org/10.24188/recia>
- Osburn, B. I., Scott, C., & Gibbs, P. (2009). *One world - One medicine - One health: Emerging veterinary challenges and opportunities: -EN- un mundo - Una medicina - Una salud: nuevas dificultades y oportunidades en el terreno de la veterinaria -FR- Un monde - une seule médecine - une seule santé : l'émergence de nouveaux défis et de nouvelles possibilités pour les vétérinaires -ES-*. *Revue Scientifique et Technique*. 28(2), 481-486. Recuperado de la base de datos <https://doi.org/10.20506/rst.28.2.1884>
- Pedrerros, A. M. (2004). *Aves rapaces y control biológico de plagas. Aves Rapaces de Chile*. CEA Ediciones, 307–334. https://www.researchgate.net/publication/259623173_Aves_rapaces_y_control_biologico_de_plagas
- Pérez, P., Gardey, A. (2021, diciembre). *Antrópico - Qué es, definición y concepto. Definición*. Recuperado de la base de datos <https://definicion.de/antropico/>
- Presidencia de la República de Colombia. (1983). Decreto 3450 de 1983. Por el cual se crea la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental. Betancur, B. (Presidente). ECRETO 3450 DE 1983. (Diciembre 17). Recuperado de la base de datos. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1411>
- Randulff, S. T., Abbasi, N. A., Eulaers, I., Nygård, T., Covaci, A., Eens, M., Malarvannan, G., Lepoint, G., Løseth, M. E., & Jaspers, V. L. B. (2022). *Feathers as an integrated measure of organohalogen contamination, its dietary sources and corticosterone in*

- nestlings of a terrestrial bird of prey, the northern Goshawk (Accipiter gentilis)*. *Science of The Total Environment*, 828, 154064. Recuperado de la base de datos de Science Direct. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154064>
- Restrepo, H., Gómez, L., & Pérez, J. (2021). Distribución y ecología de *Asio stygius* y *Asio clamator* en Colombia. *Revista Colombiana de Ornitología*, 19(2), 67–78.
- Restrepo, J. S., & Enríquez, P. L. (2014). Conocimiento popular sobre los búhos en poblaciones rurales del suroccidente de Manizales, Caldas, Colombia. *Etnobiología*, 12(3), 41–48. Recuperado de la base de datos. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5261790.pdf>
- Shaw, D. J., Sainsbury, A. W., & Beckmann, K. M. (2022). Impact of the COVID-19 pandemic on wildlife rehabilitation admissions in the UK: A multi-centre analysis. *Journal of Wildlife Rehabilitation*, 44(2), 15–25.
- Tudisca, A. M., Mosto, C., & Picasso, M. B. J. (2023). *Muscle architecture of the hindlimb of Tyto furcata (Aves Strigiformes): Highlights in owl morphology*. *Anatomical Record*, 306(10), 2587–2596. Recuperado de la base de datos American Association for Anatomy. <https://doi.org/10.1002/ar.25192>
- Vieira, W. L. S., Bezerra, D. M. M., Vieira, K. S., Santana, G. G., Pereira Montenegro, P. F. G., & Alves, R. R. N. (2015). *Megascops choliba (Strigiformes: Strigidae) predation on Scinax x-signatus (Anura: Hylidae) in the semiarid, Northeastern Brazil*. *Herpetology Notes*, 8(May), 275–276. Recuperado de la base de datos de Biotaxa. <https://www.biotaxa.org/hn/article/view/10979/13444>
- Villamizar, M. (2022). Manual de manejo clínico, nutricional y biológico en aves rapaces del centro de atención y valoración de fauna silvestre en Barbosa, Antioquia, Valle de

Aburrá. Recuperado de la base de datos de la Universidad Cooperativa de Colombia.

[https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/59382bac-5b9d-46b0-8a73-](https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/59382bac-5b9d-46b0-8a73-7002b6358dfb)

[7002b6358dfb](https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/59382bac-5b9d-46b0-8a73-7002b6358dfb)