UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

Facultad de Ciencias Agropecuarias, Recursos Naturales y del Ambiente

Carrera de Medicina Veterinaria

PERFIL DE PROYECTO DE INVESTIGACION

TEMA:

EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES DE LAS AVES (Psitaciformes) DEL ECO ZOOLÓGICO SAN MARTÍN DE BAÑOS PROVINCIA DE TUNGURAHUA

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Médica Veterinaria Otorgado por la Universidad Estatal de Bolívar a través de la Facultad de Ciencias Agropecuarias Recursos Naturales y del Ambiente, Carrera de Medicina Veterinaria

Autora:

Johana Ibeth García Tapia

Tutor:

Dr. Danilo Fabian Yánez Silva. MSc.

Guaranda – Ecuador

2025

EVALUACION DE LA INCIDENCIA DE PARASITOS GASTROINTESTINALES DE LAS AVES (PSITACIFORMES) EN EL ZOOLOGICO DE BAÑOS

REVISADO Y APROBADO POR:

.....

Dr. Danilo Fabian Yanez Silva. MSc

Tutor.

.....

Dra. Jenny Marcela Martínez Moreira. MSc

Par Lector.

.....

Dr. Jorge Jagger Segura Ochoa. PhD

Par Lector.

CERTIFICACION DE AUTORIA

Yo, Garcia Tapia Johana Ibeth, con CI 0202054581, declaro que el trabajo y los resultados presentados en este informe, no han sido previamente presentados para ningún grado o calificación profesional; y, que las referencias bibliográficas que se incluyen han sido consultadas y citadas con su respectivo autor(es).

La Universidad Estatal de Bolívar, puede hacer uso de los derechos de publicación correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de Propiedad Intelectual, su Reglamentación y la Normativa Institucional vigente.

.....

Johana Ibeth Garcia Tapia

Estudiante

NOTARIA CUARTA DEL CANTÓN GUARANDA

.....

Dr. Danilo Fabian Yanez Silva. MSc

Johana Ibeth García Tapia

PERFIL DE PROYECTO completo - JOHANA GARCIA (2).pdf

2025

2025

Universidad Estatal de Bolívar

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::3117:437563828

Fecha de entrega
31 jul 2025, 9:37 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
31 jul 2025, 9:58 a.m. GMT-5

Nombre de archivo
PERFIL DE PROYECTO completo - JOHANA GARCIA (2).pdf

Tamaño de archivo
4.3 MB

117 Páginas

18.548 Palabras

103.580 Caracteres

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, fuente de fortaleza y sabiduría, por haberme permitido culminar con éxito esta etapa académica.

A mis padres, cuyo apoyo incondicional, valores y esfuerzo han sido fundamentales en mi formación personal y profesional. Gracias por ser guía constante y ejemplo de perseverancia.

A mi familia, por su comprensión, aliento y amor durante todo este proceso.

A quienes, con su presencia, palabra o gesto, contribuyeron a que este logro fuera posible.

Con profundo agradecimiento, dedico también a mí mismo, por la constancia, la disciplina y el compromiso que me permitieron alcanzar esta meta.

AGRADECIMIENTO

Al culminar esta etapa tan significativa de mi formación académica, deseo expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que, de una u otra forma, contribuyeron a la realización de esta tesis.

A Dios, por brindarme salud, fortaleza y sabiduría a lo largo de este proceso.

A mis padres, por su amor, apoyo constante y por inculcarme los valores que han guiado mi vida personal y profesional.

A mi familia, por su paciencia, comprensión y palabras de aliento en los momentos más exigentes.

A mi asesor de tesis, Dr. Danilo Yanez MSc, por su orientación, dedicación y valiosos comentarios, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

A los docentes de la Universidad Estatal de Bolívar, por compartir sus conocimientos y contribuir a mi formación académica con profesionalismo y compromiso.

A mis compañeros y amigos, por su apoyo, colaboración y compañía durante este camino.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁG.
CAPÍTULO I	1
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2. PROBLEMA	3
1.3. OBJETIVOS	4
1.4. HIPÓTESIS	5
CAPÍTULO II	6
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Fauna Silvestre	6
2.2. Eco zoológico San Martin	7
2.2.1. Introducción	7
2.2.2. Historia	8
2.2.3. Misión	8
2.2.4. Visión	8
2.3. Aves silvestres	9
2.3.1. Gritador unicornio (*Anhima cornuta*)	9
2.3.2. Cóndor Andino (*Vultur gryphus*)	10
2.3.3. Gallinazo rey (*Sarcoramphus papa*)	12
2.3.4. Torcaza (*Columba fasciata*)	14
2.3.5. Águila pechinegra (*Geranoaetus melanoleucus*)	15
2.3.6. Curiquingue (Phalcoboemus carunculatus)	17
2.3.7. Pava cara azul (*Phalcoboemus carunculatus*)	18
2.3.8. Gallareta (*Porphyrula martinica*)	20
2.3.9. Paujil (*Mitu salvini*)	21
2.3.10. Urraca verde (*Cyanocorax yncas*)	22
2.3.11. Chajá (*Chauna torquata*)	24
2.3.12. Tucán goliblanco (*Ramphas tustucamus*)	25
2.3.13. Tucán andino (*Andigena hypoglauca*)	26
2.3.14. Guacamayo rojo y verde (*Ara chloroptera*)	28
2.3.15. Guacamayo azul amarillo (*Ara ararauna*)	29
2.3.16. Guacamayo escarlata (*Ara macao*)	31

2.3.17. Guacamayo frenticastaño (*Ara severa*) 32
2.3.18. Lora real (*Amazona farinosa*) 33
2.3.19. Lora frentiroja (*Amazona autumnalis*) 35
2.3.20. Lora coroniamarilla (*Amazona ochrocephala*) 36
2.3.21. Loro alinaranja (*Amazona amazónica*) 38
2.3.22. Perico cabeza roja (*Aratinga erithrogenys*) 39
2.3.23. Perico de Baños (*Pyrrhua melanura*) 40
2.3.24. Perico cabeciazul (*Pionus menstruus*) 41
2.3.25. Loro cabecioscuro (*Aratinga weddellii*) 43
2.3.26. Loro pico rojo (*Pionus sordidus*) 44
2.3.27. Búho menor (*Otus algobularis*) 45
2.3.28. Búho virginiano (*Bubo virginianus*) 46
2.4. Sanidad 48
2.5. Parásitos gastrointestinales 48
2.6. Parásitos más comunes en aves de cautiverio 49
2.6.1 Singamosis 49
2.6.2. Capilariosis 50
2.6.3. Heterakiosis 50
2.6.4. Ascridiosis 51
2.6.5 Raillietinosis 52
2.6.6. Estrigeidosis 53
2.6.7. Áscaris 53
2.6.8. Vermes fecales 54
2.7. Nutrición en aves de fauna silvestre 55
2.8. Energía y metabolismo energético 56
2.9. Canibalismo 56
2.10. Tratamientos 56
2.10.1. Penicilina 56
2.10.2. Estreptomicina (Didromycine) 57
2.10.3. Cloranfenicol 57
2.10.4. Tetraciclina 57
2.10.5. Oxitetraciclina (Terramicina) 57

2.10.6. Clorotetraciclina (Aureamycine) 57
2.11. Vías de administración de fármacos 58
2.11.1. Vía oral 58
2.11.2. En el agua 58
2.11.3. Mezclando con Alimento 58
CAPÍTULO III 59
3. MARCO METODOLÓGICO 59
3.1. Ubicación de la investigación 59
3.2. Metodología 59
3.2.1. Material en estudio 59
3.2.2. Factores en estudio 60
3.2.3. Tratamientos 60
3.2.4. Descripción técnica del ensayo 61
3.2.5. Tipo de diseño experimental o estadístico 61
3.2.6. Tipos de análisis 61
3.2.7. Métodos de evaluación y datos a tomarse 61
3.2.8. Manejo de la investigación 62
BIBLIOGRAFÍA 65
ANEXOS

RESUMEN

La presente investigación se centró en la evaluación de la incidencia de parásitos gastrointestinales en aves del orden psitaciformes, albergadas en el zoológico de baños, provincia de Tungurahua, Ecuador. Este grupo incluye especies como loros, guacamayos y pericos, altamente valorados por su belleza, inteligencia y papel ecológico. La finalidad del estudio fue identificar los géneros de parásitos presentes, determinar las especies de aves más susceptibles y comparar técnicas de diagnóstico.

Se recolectaron muestras fecales de diferentes especies de Psitaciformes, las cuales fueron analizadas mediante dos técnicas coproparasitologicos: flotación con sulfato de zinc y frotis directo. Los resultados revelaron una alta incidencia de parásitos gastrointestinales, siendo los géneros más comunes Ascaridias spp (30%), Capillarias spp (16,6%) y Trichuris (6,7%). Estos parásitos pueden afectar gravemente la salud de las aves, provocando pérdida de peso, letargo, diarrea, y en casos severos, la muerte.

En cuanto a las técnicas empleadas, la flotación con sulfato de zinc mostro una mayor eficiencia diagnostica (76%), comparada con el frotis directo (73%), lo que la posiciona como una herramienta más sensible para la detección de parásitos en estos animales. Asimismo, se identificó que ciertas especies, como los guacamayos azul y amarillo (Ara ararauna) y los loros cabeza azul (Pionus menstruus), presentaron mayor susceptibilidad a la infestación, posiblemente debido a factores como la edad, el estrés, la dieta o el sistema inmunológico comprometido.

Este estudio permite establecer una base para la implementación de programas de control y prevención de parasitosis en aves exóticas mantenidas en cautiverio. También resalta la importancia del monitoreo veterinario constante para garantizar el bienestar animal, la conservación de las especies y la bioseguridad del entorno zoológico

Palabras clave: Psitaciformes, Parásitos Gastrointestinales**,** Aves en cautiverio, Zoológico de baños, Coproparasitologia, Salud aviar.

SUMARY

This research focused on evaluating the incidence of gastrointestinal parasities in birds of the order Psittaciformes, housed at the Baños Zoo, located inTungurahua Province, Ecuador. This group includes species such as parrots, macaws, and parakeets, which are highly valued for their beauty, intelligence, and ecological role. The aim of the study was to identify the genera of parasites present, determine the most susceptible bird species, and compare diagnostic techniques.

Fecal simple were collected from various Psittaciformes species and analyzed using two coprological techniques: zinc sulfate fotation and direct smear. The results revealed a high incidence og gastrointestinal parasites, with the most common genera being Ascaridias spp (30%), Capillarias spp (16,6%), y Trichuris (6,7%). These parasites can significantly affect bird health, causing weight loss, lethargy, diarrea, and, in severe cases, death.

Regarding the diagnostic methods, zinc sulfate flotation showed a higher diagnostic efficiency (76%) compared to the direct smear technique(73%), making it a more sensitive tool for detecting parasities in these animals. Additionally, certain species, such as the blue – and –yellow macaw (Ara ararauna) and the blue – headed parrot (Pionus menstruus), were identified as more susceptible to infestation, possibly due to factors such as age, stress, diet, or a weakened inmune system.

The study provides a foundation for implementing control and prevention programs for parasitic infections in exotic birds kept in captivity. It also highlights the importance of constant veterinary monitoring to ensure animal welfare, species conservation, and biosecurity within the zoo environment.

Keywords: Psittaciformes, Gastrointestinal parasites, Captivebirds, Baños Zoo, Coproparasitology, Avian health, Wildlife conservation.

CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

Antiguamente los Zoológicos eran concebidos como espacios donde los animales permanecían en cautiverio con el propósito de ser exhibidos para el entretenimiento del público. Sin embargo, con el paso del tiempo, estas instituciones han evolucionado hasta convertirse en componentes relevantes de la vida social, desempeñando un papel fundamental en la reproducción, la investigación científica y, en consecuencia, en la conservación y preservación de diversas especies. A nivel mundial, se han reportado numerosos avances derivados de los estudios llevados a cabo por investigadores de zoológicos en distintas disciplinas científicas como son la ecología, la etología, la reproducción, la nutrición, la medicina entre otras, lo que ha permitido un mayor entendimiento sobre la biología y comportamiento animal. La conservación de especies silvestres y exóticas exige un cuidado riguroso, especialmente desde el ámbito médico, considerando que el estado de cautiverio en si puede inducir altos niveles de estrés. Dichos factores estresantes pueden clasificarse en somáticos, fisiológicos, conductuales y mixtos, siendo los procedimientos de contención o captura los que representan un mayor impacto sobre la salud y bienestar de los animales. (Sponner, 2023)

Las enfermedades causadas por parásitos presentan una alta frecuencia en los zoológicos ubicados en regiones de clima cálido y tropical, debido a condiciones ambientales que favorecen el desarrollo de estos organismos, tales como: la luz, la temperatura y la humedad. Entre los factores que predisponen a los animales a contraer estas enfermedades, se incluye la permanencia prolongada en un mismo espacio de confinamiento durante meses o incluso años. Estas enfermedades representan, además, una de las principales causas de mortalidad entre los animales silvestres mantenidos en cautiverio. (Sharman M. Hoppes, 2021)

Los parásitos que afectan el sistema gastrointestinal provocan considerables perjuicios tanto en la salud de los animales como en su productividad. La información obtenida a través de los análisis realizados en laboratorios contribuye al entendimiento de las parasitosis y resulta fundamental para la elaboración de estrategias orientadas a su

prevención, control o eliminación. (Choloquinga, 2019)

Dentro de los diversos problemas sanitarios que afectan a las aves silvestres, las enfermedades parasitarias se destacan por su alta frecuencia, con efectos que pueden ir desde infecciones subclínicas hasta causar la muerte. Estas infecciones también afectan negativamente el comportamiento y la capacidad reproductiva de las aves. Aunque las aves silvestres pueden albergar una amplia variedad de parásitos, existen pocos estudios enfocados en las especies parasitarias que las afectan en condiciones de cautiverio, y los disponibles suelen estar limitados a grupos reducidos de aves. (Choloquinga, 2019)

En el zoológico San Martin, la presencia de parásitos gastrointestinales en distintas especies de aves ha generado diversas alteraciones, entre las cuales se destacan la pérdida del colorido y del plumaje característico, lo que reduce la calidad visual de los ejemplares en exhibición. Además, se observan perdidas de peso, disminución en la capacidad reproductiva, baja en la frecuencia de puesta e infertilidad de los huevos. Un ejemplo de ello es el pavo real, cuya coloración exótica se ve afectada, y en algunos casos, su plumaje deja de crecer por periodos prolongados. Tanto las aves en libertad como las mantenidas en cautiverio pueden sufrir infestaciones parasitarias que comprometen diferentes órganos. Las parasitosis internas, particularmente las que afectan el sistema digestivo, suelen estar causadas por nematodos y cestodos, provocando síntomas como diarrea, emaciación, deshidratación e incluso la muerte en casos graves. Esto resalta la importancia de esta investigación, dado que se trata de aves exóticas cuyo valor biológico y estético podría perderse debido a un manejo inadecuado. (Cai, 2024)

En esta investigación analizara la frecuencia de aparición de parásitos gastrointestinales en aves del orden (Psitaciformes) pertenecientes al Eco zoológico San Martin, ubicado en el cantón Baños, Provincia de Tungurahua. (Cai, 2024)

1.2. PROBLEMA

En el Eco Zoológico San Martin del Cantón Baños, provincia de Tungurahua, las aves del orden Psitaciformes como los loros, pericos y guacamayos, desempeñan un papel fundamental en los programas de conservación, educación ambiental y recreación del zoológico. Sin embargo, estas aves están constantemente expuestas a riesgos sanitarios, incluyendo la infección por parásitos gastrointestinales.

Los parásitos gastrointestinales pueden afectar gravemente la salud de las aves provocando síntomas como pérdida de peso, diarrea, inmunosupresión y en casos graves la muerte. Estos efectos no solo comprometen el bienestar de los animales, sino que también afectan los esfuerzos del zoológico por garantizar la sostenibilidad de las especies especialmente aquellas en peligro de extinción.

Actualmente en el Eco Zoológico San Martin no existen información suficiente sobre la incidencia sobre los parásitos gastrointestinales que afectan a las aves Psitaciformes. Esto limita la capacidad de implementar programas de control y prevención efectivos, lo que puede generar un circulo de infecciones recurrentes y poner en riesgo tanto a los animales como a las personas que interactúan con ellos.

Al realizar esta investigación nos permitirá identificar los parásitos gastrointestinales presentes y su incidencia en las aves psitaciformes del zoológico, también proponer estrategias de manejo sanitario basadas en evidencia científica para mejorar la calidad de vida de las aves. Incluso contribuir con el conocimiento científico sobre las enfermedades parasitarias en aves en cautiverio, proporcionando un modelo de referencia para otros zoológicos y centros de conversión.

La ausencia de este conocimiento podría perpetuar condiciones desfavorables para las aves, comprometiendo la sostenibilidad del zoológico como espacio de conservación, educación y protección animal. Por ello esta investigación es crucial para establecer un manejo integral que asegure la salud de las aves y fortalezca el cumplimento de los objetivos institucionales del zoológico.

1.3. OBJETIVOS

Objetivo general

- Evaluar la incidencia de parásitos gastrointestinales de las aves (Psitaciformes) del Eco Zoológico San Martín de Baños provincia de Tungurahua.

Objetivos específicos

- Determinar cuál de las técnicas es la mejor identificación de parásitos gastrointestinales.
- Identificar los tipos de parásitos que afectan a las aves del zoológico San Martin.
- Determinar que aves son más susceptibles a los parásitos.

1.4. HIPÓTESIS

H_O: La incidencia de parásitos gastrointestinales en las aves del zoológico de Baños no está influenciada por los factores relacionados con las condiciones ambientales, prácticas de manejo sanitario o densidad de población de las aves.

H_1: La incidencia de parásitos gastrointestinales en las aves del zoológico de Baños está influenciada por los factores relacionados con las condiciones ambientales, prácticas de manejo sanitario o densidad de población de las aves.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Fauna Silvestre

El termino fauna silvestre hace referencia a aquellos animales que no han sido domesticados por el ser humano. Estos constituyen un recurso biológico renovable, ya que, aunque cada individuo tiene un ciclo de vida limitado, puede ser reemplazado por otro de su misma especie. No obstante, si las poblaciones de fauna silvestre son gestionadas de manera adecuada, es posible conservarlas indefinidamente.

La fauna comprende en conjunto de animales pertenecientes a diversas clasificaciones, tales como mamíferos, reptiles y aves. El estudio de la fauna se basa en el conocimiento taxonómico de las especies y en la identificación de su distribución entre los tres principales hábitats: terrestre, acuático continental y aéreo. (Integrales, 2021).

La diversidad de especies animales está influenciada por varios factores, entre ellos la cobertura vegetal, la presencia de otras especies, la disponibilidad de fuentes hídricas, las características topográficas y fisiográficas del entorno, así como la intervención humana, entre otros elementos. (Food and Agriculture Organization FAO, 2023).

Las actividades humanas, como la caza, generan un desequilibrio en las poblaciones de fauna, lo que puede favorecer la aparición de nuevas plagas. Estas alteraciones también afectan las cadenas alimenticias y otras interacciones dentro de las comunidades ecológicas, además de provocar una reducción en la calidad de vida de las poblaciones humanas. (FAO, 2023).

El ser humano obtiene de la fauna recursos esenciales como alimentos y diversos materiales, entre ellos pieles, aceites y otros productos. Sin embargo, muchas especies de mamíferos que antes eran abundantes han disminuido notablemente debido a la intensa presión ejercida por las actividades humanas, las cuales deterioran sus nichos ecológicos y generan condiciones para su supervivencia.

2.2. Eco zoológico San Martin

Eco zoológico San Martin, es un espacio de gran extensión que alberga diversas especies de fauna representativas del Ecuador. Este lugar cumple una función importante en la investigación científica, la recreación y la educación de sus visitantes, promoviendo el estudio de aspectos relacionados con la fauna silvestre, así como la conservación de la naturaleza y sus recursos.

Se trata de un espacio con características exóticas y un ecosistema natural de gran riqueza. Gracias a la iniciativa de sus propietarios, se han implementado diversos programas orientados a la conservación y educación ambiental, dirigidos tanto a comunidades rurales como urbanas, así como a las zonas de amortiguamiento de los parques naturales. Estas acciones tienen como objetivo principal concienciar y capacitar a la población sobre la importancia de preservar nuestras especies nativas. Además, el eco zoológico ha encabezado múltiples seminarios y talleres que han reunido a especialistas en la materia, de los cuales han surgido valiosas estrategias para la conservación de la biodiversidad.

Es el primer zoológico en Ecuador que ha brindado a los animales un entorno natural adaptado a la topografía del terreno y a las necesidades específicas de cada especie, permitiéndoles sentirse en un ambiente similar a su hábitat original. Sus instalaciones amplias y el cumplimiento de normas de protección de especies, como en el caso del oso de anteojos y el cóndor, lo han convertido en un referente para otros zoológicos del país.

Además, la ubicación del zoológico se destaca por contar con diversos microclimas, lo que ha permitido crear un entorno más adecuado y natural para cada especie. Este entorno ofrece a los visitantes una valiosa oportunidad para aprender sobre la conservación de la mega fauna presente en nuestro país. El zoológico es considerado una zona natural de aprendizaje y observación de animales, lo cual se evidencia en el éxito reproductivo de varias especies, como los tapires, mono araña, pumas, pecaríes y capibaras. Por ello se ha destinado un espacio amplio y acondicionado específicamente como criadero de capibaras dentro del zoológico. (Zoológico San Martin, 2024).

2.2.1. Historia

En 1974, los padres Dominicos establecieron un pequeño zoológico ubicado en la parte superior del convento. Este consistía en la exhibición de un reducido grupo de aves y mamíferos; sin embargo, al no contar con las condiciones adecuadas, fue trasladado en 1978 a un lugar conocido como San Vicente. Aunque inicialmente se consideró apropiado, con el tiempo comenzaron a surgir criticas por parte de visitantes, turistas y expertos en zoológicos, quienes cuestionaron su funcionamiento. Como resultado, en 1990 se iniciaron las obras de construcción en el actual sitio de San Martin. Tras cuatro años de trabajo, el zoológico fue finalmente establecido en este lugar, ganándose el reconocimiento tanto de la ciudadanía nacional como internacional, especialmente por haber sido construido sin recibir ningún tipo de apoyo externo. (Zoológico San Martin, 2024).

2.2.2. Misión

Fomentar la conservación del entorno natural mediante actividades recreativas y educativas, con el objetivo de que los visitantes que hacen uso de sus servicios fortalezcan la integración familiar y desarrollen una mayor conciencia sobre la protección del medio ambiente.

2.2.3. Visión

Consolidarnos como un centro dedicado a la conservación y rescate de la biodiversidad del Ecuador, comprometido principalmente en ofrecer a todos nuestros animales una mejor calidad de vida. Esto se logra mediante la recreación de hábitats que reproduzcan, en la medida de lo posible, las condiciones naturales de los ecosistemas de los que provienen, junto con una alimentación adecuada a sus necesidades. Además, buscamos transmitir a los visitantes un mensaje de respeto y amor por la naturaleza, fomentando una cultura de armonía entre el ser humano y el medio ambiente.

2.3. Aves silvestres

2.3.1. Gritador unicornio (*Anhima cornuta*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 1

Gritador unicornio (Anhima cornuta)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Anseriformes
Familia	Anhimidae
Género	*Anhima*
Especie	*A. cornuta*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Se trata de un ave llamativa, caracterizada por su largo cuello, patas altas y alas que presentan dos espolones fuertes a la altura del carpo. En su cabeza destaca un copete de textura cornea. Alcanza una altura aproximada de 60 cm y una envergadura de hasta dos metros. Su plumaje es mayormente de tonalidad negruzca con reflejos verdosos, excepto en la garganta, que es gris, y en el vientre, que es blanco. Su dieta se basa principalmente en hierbas y raíces. (Cesar, 2023).

- **Alimentación**

Como especie herbívora, esta ave forma parte, junto con las aves frugívoras, granívoras y nectarívoras, del grupo de consumidores primarios dentro de la cadena trófica de los llanos colombo – venezolanos. Su alimentación se basa en diversas partes de las plantas, incluyendo brotes, hojas jóvenes, raíces, flores y frutos. (Cesar, 2023).

- **Distribución**

Se encuentra distribuida en países como Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana francesa, Paraguay, Perú y Venezuela. (Cesar, 2023).

- **Hábitat**

Habita en zonas selváticas de América Central y del Sur, generalmente en las proximidades de cuerpos de agua. (Cesar, 2023).

- **Situación**

Lista roja de especies amenazadas (Cesar, 2023).

2.3.2. Cóndor Andino (*Vultur gryphus*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 2

Cóndor Andino (Vultur gryphus)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Accipitriformes
Familia	Cathartidae
Género	*Vultur*
Especie	*V. gryphus*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

El cóndor es un ave de gran tamaño, con una longitud corporal de aproximadamente 1.2 metros y una envergadura alar que puede alcanzar los 3.15 metros. El macho se diferencia de la hembra por la presencia de una cresta prominente sobre su cabeza. En cuanto al peso, los machos pueden llegar a los 15 kilogramos, mientras que las hembras alcanzan hasta 11 kilogramos.

Es sorprendente considerar que, a pesar de su imponente tamaño, este majestuoso cóndor resulta pequeño en comparación con otros buitres extintos de su misma familia; el mas grande de ellos duplicaba su longitud y era hasta cuatro veces más voluminoso en términos generales. (Moisés, 2022).

- **Alimentación**

La dieta principal del cóndor andino se basa en carroña proveniente de grandes mamíferos. En las zonas costeras, donde hay colonias de aves marinas, también consume huevos y ocasionalmente crías de otras aves. Aunque su alimentación suele depender de animales muertos, en ausencia de alimento puede cazar presas vivas, especialmente si se trata de animales grandes como ovejas o crías de llama, siempre que tenga una ventaja para capturarlos. (Moisés, 2022).

- **Distribución**

El cóndor andino esta distribuido a lo largo de la Cordillera de los Andes, dese el sur de tierra del fuego (Argentina y Chile) hasta el occidente de Venezuela. Su expansión máxima hasta el este se da en Argentina, donde llega hasta el Océano atlántico en las provincias de Santa cruz, Chubut y Rio negro. También se extiende a las sierras del oeste de la provincia de la Pampa y a las Sierras de Córdoba; en ocasiones se han registrado avistamientos en la Sierra de la ventana, en el sureste de la provincia de Buenos aires. (Moises, 2022).

- **Hábitat**

En la región de Lima, Perú, se ha registrado su presencia descendiendo hasta la zona costera, incluyendo playas, balnearios y colinas cercanas al litoral. En la Patagonia, también habita en áreas de llanura y puede encontrarse a nivel del mar. (Moises, 2022).

- **Situación**

Aunque en ciertas regiones se le considera en peligro de extinción, la especie mantiene presencia en todas aquellas zonas donde ha logrado persistir. Se tiene

En varios de los países donde esta especie está presente, se están llevando a cabo importantes esfuerzos para garantizar su protección. (Moises, 2022).

2.3.3. Gallinazo rey (*Sarcoramphus papa*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 3

Gallinazo rey (Sarcoramphus papa)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Accipitriformes
Familia	Cathartidae
Género	*Sarcoramphus*
Especie	*S. papa*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

En cuanto a dimensiones, es el tercer buitre más grande del continente americano. Su longitud varia entre 67 y 81 centímetros, con una envergadura que va de 1,2 a 2 metros, y su peso se encuentra en un rango de 2,7 a 4,5 kilogramos.

En los ejemplares adultos, el plumaje es mayormente blanco, con un leve matiz rosado o amarillento. En contraste, las coberteras alares, las plumas de vuelo y la cola presentan un tono que va del gris oscuro al negro, al igual que el grueso y prominente collar alrededor del cuello. la cabeza y el cuello estas desprovistos de plumas, y su piel exhibe una variedad de colores; tonos rojizos y morados en la cabeza, un naranja intenso en el cuello y amarillo en la zona de la garganta. (Cruz, 2023).

- **Alimentación**

El gallinazo rey se alimenta de una amplia variedad de carroña, que incluye desde restos de ganado hasta peces varados y lagartijas muertas. Aunque su dieta se basa principalmente en animales en descomposición, existen algunos reportes aislados que indican que, en ocasiones, ha atacado a presas vulnerables como animales heridos, crías de ganado recién nacidas y pequeños reptiles. (Cruz, 2023).

Aunque utiliza la vista para localizar animales muertos, el posible papel del olfato en la detección de carroña ha sido motivo de discusión.

- **Distribución**

Su rango geográfico abarca una extensión de alrededor de 14 millones de kilómetros cuadrados, desde el sur de México hasta el norte de Argentina. En américa del sur, su presencia al oeste de la cordillera de los andes es limitada, registrándose únicamente en el occidente de Ecuador, el noroeste de Colombia y el extremo noroccidental de Venezuela.

En argentina, esta especie se encuentra distribuida en las provincias de Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Chaco, en norte de Santa Fe, Salta, Tucumán, Jujuy, Santiago del Estero, el este de Catamarca, La Rioja y San Juan, asi como en el norte de Córdoba. (Cruz, 2023).

- **Hábitat**

Esta especie habita principalmente en bosques tropicales de tierras bajas que no han sido alterados, y también en sabanas y praderas cercanas a estos entornos forestales. Es común observarla en las proximidades de pantanos o en áreas pantanosas (Cruz, 2023).

- **Situación**

La población de esta especie ha disminuido debido a la perdida y degradación de su hábitat natural (Cruz, 2023).

2.3.4. Torcaza (*Columba fasciata*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 4

Torcaza (Columba fasciata)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Columbiformes
Familia	Columbidae
Género	*Columba*
Especie	*C. fasciata*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Los machos se distinguen por su coloración celeste en la parte superior de la cabeza y una leve tonalidad rosada o dorada en el pecho. Además, se caracterizan por emitir un canto muy particular, claramente diferente al de otras aves de la región de Lima. En contraste, las hembras presentan un plumaje de color oscuro, sin variaciones en su tonalidad habitual, y no emiten vocalizaciones (Animal, 2020).

- **Alimentación**

Su alimentación se basa en semillas y granos (Animal, 2020).

- **Distribución**

La tórtola torcaza es una especie originaria del continente americano. Su distribución abarca las Antillas Menores y gran parte de América del Sur, desde Colombia y Venezuela hasta el centro de chile y argentina. Asimismo, esta presente en varias islas ubicadas al norte de Sudamérica, como la isla Margarita, Aruba, Trinidad y Tobago (Animal, 2020).

- **Hábitat**

Esta especie habita diversos ecosistemas, incluyendo selvas tropicales de tierras bajas, selvas tropicales montañosas, bosques tropicales de vegetación caducifolia, selvas de galería, llanuras y zonas agrícolas. Se ha registrado su presencia desde el nivel del mar hasta altitudes que alcanzan los 3.400 metros (Animal, 2020).

- **Situación**

Es una especie abundante, cuyas poblaciones tienden a aumentar significativamente debido a la disponibilidad de alimento. No obstante, se han registrado fluctuaciones en el número de individuos de un año a otro (Animal, 2020).

2.3.5. Águila pechinegra (*Geranoaetus melanoleucus*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 5

Águila pechinegra (Geranoaetus melanoleucus)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Accipitriformes
Familia	Accipitridae
Género	*Geranoaetus*
Especie	*G. melanoleucus*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

También llamado Águila Pechinegra es un aguilucho de gran tamaño. Su cabeza y zona dorsal es gris oscuro o plomo. Las plumas de la zona superior del pecho muestran puntas blancas. El vientre es blanco. El juvenil suele ser marrón con salpicaduras más claras.

Su tamaño va desde 60 a 70 cm, con una envergadura de casi dos metros (Mauricio, 2021).

- **Alimentación**

Normalmente come su presa en el suelo, rara vez en los árboles. Se alimenta de pequeños mamíferos, invertebrados y reptiles y aves mediante. A veces carroña (Mauricio, 2021).

- **Distribución**

Se extiende desde Venezuela hasta la Tierra del Fuego en las zonas donde predomina la hierba o la vegetación no muy alta. Se le ha visto hasta los 4000 m.s.n.m. Se ha visto en diversas zonas de Lima y del Perú (Mauricio, 2021).

- **Hábitat**

El águila mora habita en zonas montañosas o colinas, donde se mantiene al acecho de sus presas, que incluyen mamíferos como liebres, además de aves, serpientes y ocasionalmente carroña. Suele construir sus nidos en arboles altos (Mauricio, 2021).

- **Situación**

En Ecuador, su presencia es poco común, y actualmente se encuentra en una situación ecológica vulnerable, principalmente como consecuencia de la significativa perdida de su hábitat natural. Además, la captura con fines comerciales para el tráfico de mascotas y las matanzas por parte de cazadores han contribuido negativamente a su disminución (Mauricio, 2021).

2.3.6. Curiquingue (Phalcoboemus carunculatus)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 6

Curiquingue (Phalcoboemus carunculatus)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Falconiformes
Familia	Falconidae
Género	*Phalcoboenus*
Especie	*P. carrunculatas*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

El curiquingue es un ave rapaz y carroña de tamaño relativamente grande, con una longitud que varía entre 56 y 64 centímetros, una envergadura de aproximadamente 1,22 metros y un peso que oscila entre 800 gramos y 1,6 kilogramos. Posee una apariencia ágil y una actitud vigilante; su robusto pico le da un aspecto imponente. Presenta alas, cuello y patas alargadas de tonalidad amarillenta. (Fabian, 2021).

- **Alimentación**

De hábitos carnívoros, esta ave rapaz se alimenta de serpientes, ranas, roedores, crías de aves, reptiles e insectos. Sin embargo, también consume carroña. Es frecuente observarla en el suelo, donde busca alimento (Fabian, 2021).

- **Distribución**

En el Ecuador, esta especie se encuentra en las tres regiones geográficas, aunque es más común en la costa y la sierra, siendo el Parque Nacional Cotopaxi uno de sus hábitats mas favorables. Anida desde áreas al nivel del mar hasta aproximadamente los 300 metros de altitud en la cordillera de los andes. (Fabian, 2021).

- **Hábitat**

En la cordillera de los andes, dentro del territorio ecuatoriano, habita principalmente en la región interandina. Esta especie muestra preferencia por espacios abiertos como sabanas, pastizales, zonas agrícolas, márgenes de bosques, serranías, estepas y praderas. (Fabian, 2021).

- **Situación**

Aunque no representa un riesgo para las personas, en ciertas zonas se le teme debido a su comportamiento defensivo al proteger su nido. Esta especie se encuentra en peligro de extinción, principalmente por la caza, la destrucción de su hábitat y la trasformación de sus entornos naturales. (Fabian, 2021).

2.3.7. Pava cara azul (*Phalcoboemus carunculatus*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 7

Pava cara azul (Phalcoboemus carunculatus)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Falconiformes
Familia	Falconidae
Género	*Phalcoboemus*
Especie	*P. carrunculatus*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Se distingue por tener el rostro sin plumas y de tonalidad azulada, lo que da origen a su nombre. Su longitud varia entre 51 y 54 centímetros, y puede alcanzar un peso de hasta 8 libras. Es una especie monógama y muy sociable, que suele desplazarse en parejas o en grupos. Presenta un iris de color rojo, mientras que la garganta, el pecho, las patas y el vientre, este último con un tono más castaño son de color gris parduzco. (Pedro, 2022).

- **Alimentación**

Se nutren principalmente de granos y semillas, incorporando también a su alimentación hojas tiernas, insectos y pequeños invertebrados. (Pedro, 2022).

- **Distribución**

Se localiza en las laderas de los andes, tanto orientales como occidentales, dentro del territorio ecuatoriano, a altitudes que van desde los 900 hasta los 2600 metros sobre el nivel del mar. De manera general, su distribución se extiende desde el norte de Colombia. (Pedro, 2022).

- **Hábitat**

Habita en las regiones montañosas de clima templado y subtropical, así como en zonas de altitud media de la cordillera de los andes. (Pedro, 2022).

- **Situación**

En Ecuador, esta especie se encuentra en peligro debido a la caza excesiva con fines alimenticios, ya que su carne es altamente valorada. A esto se suma la pérdida de su hábitat y la modificación de los ecosistemas naturales. (Pedro, 2022).

2.3.8. Gallareta (*Porphyrula martinica*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 8

Gallareta (Porphyrula martinica)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Galliformes
Familia	Rallidae
Género	*Porphyrula*
Especie	*P. martinica*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Es de tamaño mediano, inconfundible con sus patas amarillas grandes, plumaje purpura azulado con un verde en la parte posterior, y el pico rojo y amarillo. Tiene un escudo frontal azul pálido y la parte inferior blanca. Las aves juveniles son castaños en lugar de purpura (Jorge, 2023).

- **Alimentación**

Su alimentación es muy diversa e incluye frutos, insectos y otros invertebrados, pequeñas ramas y peces. (Jorge, 2023).

- **Distribución**

Se distribuye desde América del norte hasta el noreste de Argentina, excluyendo Chile. (Jorge, 2023).

- **Hábitat**

Habita en lagunas y pantanos con vegetación flotante abundante, así como en zonas de campos inundados. (Jorge, 2023).

- **Situación**

Es una especie poco frecuente en la provincia de Buenos Aires y actualmente no presenta problemas de conservación. (Jorge, 2023).

2.3.9. Paujil (*Mitu salvini*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 9

Paujil (Mitu salvini)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Galliformes
Familia	Cracidae
Género	*Mitu*
Especie	*M. salvini*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Tiene una longitud promedio de 89 centímetros. Su plumaje es de un negro brillante con tonos azulados, mientras que los costados, el vientre y la punta de la cola son de color blanco. (Ambiental, 2022).

- **Alimentación**

La alimentación de los cracidos se basa principalmente en materia vegetal. Las especies de menor tamaño consumen principalmente frutos carnosos, brotes tiernos y hojas. (Ambiental, 2022).

- **Distribución**

Estas aves producen llamados de tono algo metálico que pueden escucharse desde largas distancias, los cuales utilizan para atraer a su pareja. (Ambiental, 2022).

- **Hábitat**

Habita en selvas cálidas y nubladas situadas por debajo de los 1,500 metros sobre el nivel del mar. (Ambiental, 2022).

- **Situación**

Esta especie ha sido clasificada a nivel mundial como críticamente en peligro. Ha perdido aproximadamente el 88% de su hábitat natural. (Ambiental, 2022).

2.3.10. Urraca verde (*Cyanocorax yncas*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 10

Urraca verde (Cyanocorax yncas)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Paseriformes
Familia	Vireonidae
Género	*Cyanocorax*
Especie	*C. yncas*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

La urraca verde es un ave de cuerpo alargado y aplanado, con una pequeña cresta. Su longitud varía entre 29 y 33 centímetros y destaca por su llamativo plumaje. Es una especie monógama y reconocida por su gran inteligencia.

- **Alimentación**

Tiene una dieta omnívora que incluye artrópodos, pequeños vertebrados y mamíferos.

- **Distribución**

Se distribuye ampliamente por Europa, gran parte de Asia y el noroeste de África. En el oeste de América del norte existe una especie muy similar.

- **Hábitat**

En nuestro país se encuentra en zonas tropicales y subtropicales, incluyendo bosques húmedos, selvas tropicales, tierras bajas.

- **Situación**

Se encuentra en peligro de extinción debido a la destrucción de su hábitat natural. Esta situación ha generado una alta concentración de individuos en las pocas zonas disponibles.

2.3.11. Chajá (*Chauna torquata*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 11

Chajá (Chauna torquata)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Anseriformes
Familia	Anhimidae
Género	*Chauna*
Especie	*C. torquata*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Su cuerpo recuerda al de un pavo con cresta, presenta un pico pequeño y puntiagudo, y una especie de collar alrededor del cuello. Sus patas son largas, fuertes y de color rosado.

- **Alimentación**

Es una especie herbívora suya dieta se basa principalmente en brotes tiernos y plantas de textura suave.

- **Distribución**

Se distribuye en regiones del noreste de Argentina, abarcando también todo el territorio de Uruguay, Paraguay.

- **Hábitat**

Pueden observarse sobrevolando a gran altitud o cerca de cuerpos de agua como lagunas.

- **Situación**

Es muy apreciada por su carne, que se asemeja a la de la gallina. Debido a que no se encuentra en peligro de extinción.

2.3.12. Tucán goliblanco (*Ramphas tustucamus*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 12

Tucán goliblanco (Ramphas tustucamus)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Piciformes
Familia	Ramphastidae
Género	*Ramphastus*
Especie	*R. tucanus*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Tiene una longitud que varía entre 50 y 56 cm. Posee un cuerpo y cuello cortos y robustos, y una cola de forma redondeada. Su pico es de gran tamaño, superando la mitad de la longitud total del cuerpo, y presenta colores vivos.

- **Alimentación**

Su alimentación es principalmente frugívora. Sin embargo, también consume aves pequeñas, lagartijas y complementa su dieta con insectos.

- **Distribución**

Esta ampliamente distribuido en la región amazónica, especialmente en las selvas de tierra firme, abarcando desde el sureste de Colombia, el sur de Venezuela y el este de Ecuador y Perú.

- **Hábitat**

Habita en bosques húmedos, especialmente entre los matorrales, y prefiere árboles altos o de altura media. Sus huevos son de color blanco.

- **Situación**

El grado de amenaza que enfrenta esta especie no ha sido claramente establecido, debido a la falta de información sobre el tamaño de su población.

2.3.13. Tucán andino (*Andigena hypoglauca*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 13

Tucán andino (Andigena hypoglauca)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Piciformes
Familia	Ramphastidae
Género	*Andigena*
Especie	*A. hypoglauca*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Mide entre 43 y 46 cm de longitud, con un pico que alcanza entre 9 y 10 cm. La parte superior del pico presenta colores rojo y negro, mientras que la inferior es negra con amarillo, destacando una banda amarilla: además, la base del pico está delimitada por una línea azul.

- **Alimentación**

Busca alimento en pareja o en pequeños grupos, principalmente en las partes altas de los árboles. Su dieta es principalmente frugívora, aunque ocasionalmente puede alimentarse de pequeños vertebrados. (Amaru, Nuestros Animales, 2023).

- **Distribución**

Es una especie característica de los bosques andinos de Colombia, Perú y Ecuador, donde habita principalmente entre los 2,400 y 3,400 metros de altitud.

- **Hábitat**

Habita en selvas húmedas de montaña y suele observarse en los bordes del bosque. Su rango altitudinal va desde los 2,000 a los 3,400 metros, aunque comúnmente se encuentra entre los 2,400 y 3,400 metros de elevación.

- **Situación**

El nivel real de amenaza para esta especie aún no ha sido claramente determinado, debido a la escasa información sobre el tamaño de su población. No obstante, estas aves son frecuentemente perseguidas por su atractivo como mascotas exóticas lo que las ha convertido en blanco del comercio ilegal de aves ornamentales.

Además, en algunas regiones, su carne es apreciada como alimento. (Amaru, Nuestros Animales, 2023).

2.3.14. Guacamayo rojo y verde (*Ara chloroptera*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 14

Guacamayo rojo y verde (Ara chloroptera)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittacidae
Género	*Ara*
Especie	*A. chloroptera*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

El guacamayo de alas verdes destaca por sus colores llamativos. Son aves bastante tímidas y difíciles de observar entre el follaje. Son monógamos, pesan entre 2 y 3,5 libras, alcanzan hasta 96 cm de longitud y tiene una envergadura de entre 1,12 y 1,25 metros.

- **Alimentación**

Su dieta se basa principalmente en frutas, bayas, nueces y semillas, que constituyen sus alimentos favoritos.

- **Distribución**

Se localiza en la región amazónica y, en términos generales, habita en todo el trópico americano, desde el nivel del mar hasta los 1,400 metros de altitud.

- **Hábitat**

Vive en las selvas tropicales de tierras bajas y en las zonas montañosas de las selvas del norte, así como en llanuras próximas a ríos y arroyos.

- **Situación**

La especie está en peligro de extinción debido a la destrucción y modificación de su hábitat natural, así como al tráfico ilegal de animales.

2.3.15. Guacamayo azul amarillo (*Ara ararauna*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 15

Guacamayo azul amarillo (Ara ararauna)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittacidae
Género	*Ara*
Especie	*A. ararauna*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

El guacamayo azul pecho amarillo, también conocido como Guacamayo azul y amarillo, es una de las especies más llamativas y hermosas de su grupo. Son aves monógamas, con una cola larga, un pico robusto y un plumaje brillante y colorido.

- **Alimentación**

Su dieta se compone principalmente de frutas, nueces y semillas, que son sus alimentos preferidos.

- **Distribución**

Se encuentra en la región oriental del Ecuador, desde el nivel del mar hasta los 700 metros de altitud, siendo más común por debajo de los 500 metros.

- **Hábitat**

En Ecuador, esta especie habita en regiones tropicales de tierras bajas, incluyendo llanuras próximas a ríos y arroyos.

- **Situación**

La especie esta en peligro de extinción debido a la destrucción y modificación de su hábitat natural, así como al tráfico ilegal de la fauna. (Cordoba, 2024).

2.3.16. Guacamayo escarlata (*Ara macao*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 16

Guacamayo escarlata (Ara macao)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittacidae
Género	*Ara*
Especie	*A. macao*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

La guacamaya escarlata es un ave de gran tamaño, ya que su longitud corporal puede ser hasta 85 cm de largo. Se caracteriza por presentar un plumaje escarlata brillante en la parte inferior del dorso. Y las plumas coberturas superiores e inferiores de la cola son azul pálido (Guadalajara, 2024).

- **Alimentación**

Además de semillas y frutas, se alimenta de nueces, néctar, insectos, incluyendo larvas, flores o incluso otras partes de la planta, como las hojas y el tallo.

- **Distribución**

Desde el Norte de Centroamérica hasta el sur de la Amazonia.

- **Hábitat**

Guacamayo escarlata habita en bosques y selvas húmedas tropicales de tierra firme de la Amazonia y en pequeñas poblaciones de Costa Rica y Panamá.

- **Situación**

No se considera vulnerable o en peligro de extinción por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (Guadalajara, 2024).

2.3.17. Guacamayo frenticastaño (*Ara severa*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 17

Guacamayo frenticastaño (Ara severa)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittacidae
Género	*Ara*
Especie	*A. severa*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

El guacamayo grande, también conocido como guacamayo frenticastaño, recibe este nombre por la distinta mancha color castaño que presenta en la frente. Es una especie monógama y puede alcanzar una longitud de entre 40 y 50 centimetros. (Dave, 2013).

- **Alimentación**

Su alimentación se basa principalmente en frutas, nueces y semillas, que son sus alimentos favoritos.

- **Distribución**

En términos generales, se encuentra en todo el trópico americano, desde las selvas del Darién en Panamá.

- **Hábitat**

Habita en las zonas tropicales del Ecuador, tanto en tierras bajas como en áreas montañosas de las selvas del norte.

- **Situación**

Esta en peligro debido a la destrucción y trasformación de su hábitat natural, así como al tráfico de fauna silvestre y la comercialización de sus plumas. (Benidorm, 2024).

2.3.18. Lora real (*Amazona farinosa*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 18

Lora real (Amazona farinosa)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittasidae
Género	*Amazona*
Especie	*A. farinosa*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Mide 35-37 cm de longitud; tiene un plumaje predominante verde, cara y coronilla amarilla, pico pálido, ojos naranjas, anillo ocular blanco, y flashes rojos en la espalda hacia las alas. Es difícil saber el género, porque los machos y las hembras no difieren en plumaje; el juvenil tiene color amarillo restringido a la coronilla y falta el rojo.

Para identificar a una hembra, se necesita saber que tiene más plumas rojas en sus alas y en cambio los machos poco, igual en su pico, las hembras tienen en su pico un color negro y en cambio los machos también tienen, pero muy poco (Garcia, 2023).

- **Alimentación**

Comen frutos, nueces, semillas, bayas, maníes, etc. En cautividad este loro es un excelente hablador, y son animales que generalmente necesitan amor y confianza de sus dueños, y también los ama al ser loros de carácter dócil y tranquilo (SVDB, 2023).

- **Distribución**

La *Amazona farinosa* se encuentra en las regiones tropicales de América Central y Suramérica. Frecuenta el bosque húmedo y semi – húmedo (raras veces el bosque caducifolio) y plantaciones (SVDB, 2023).

- **Hábitat**

Habita en las selvas tropicales, espacios de árboles esparcidos y manglares. Se cría comúnmente en cautiverio y tiene una excelente capacidad para imitar palabras. Loro verde (Amazona farinosa) en cautiverio (SVDB, 2023).

- **Situación**

En general, en la actualidad, el loro real amazónico está clasificada como de preocupación menor (LC) en la lista Roja de la UICN, pero su número está disminuyendo (Garcia, 2023).

2.3.19. Lora frentiroja (*Amazona autumnalis*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 19

Lora frentiroja (Amazona autumnalis)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittacidae
Género	*Amazona*
Especie	*A. autumnalis*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Los adultos son principalmente verdes, con plumas que presentan bordes negros en la corona y el pecho. Tiene la frente roja, mejillas verdes y una zona amarilla debajo de los ojos. Sus ojos son naranjas rodeados por un anillo blanco, y la cola es de color verde. (Andres, 2020).

- **Alimentación**

Se alimenta de naranjas, mangos, café y diversas semillas. Su dieta es completamente vegetariana, incluyendo semillas, frutas y nueces.

Cuenta con un pico muy fuerte que le permite abrir las nueces con facilidad. (Andres, 2020).

- **Distribución**

Esta especie habita en el norte, centro y sur América, extendiéndose desde el este de México hasta el oeste de Ecuador. (Andres, 2020).

- **Hábitat**

Prefiere vivir en arboles dentro de bosques tropicales lluviosos y zonas silvestres. Se encuentra en áreas boscosas, espacios abiertos con árboles. (Andres, 2020).

- **Situación**

Esta en peligro de extinción debido a la perdida y alteración de su hábitat natural. (Andres, 2020).

2.3.20. Lora coroniamarilla (*Amazona ochrocephala*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 20

Lora coroniamarilla (Amazona ochrocephala)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittacidae
Género	*Amazona*
Especie	*A. ochrocephala*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

De todas las amazonas, la coroniamarilla es la que tiene una mayor reputación de "habladora". Predomina el color verde en su plumaje, con una mancha amarilla en la corona.

Tiene un plumaje primariamente verdoso, corona anterior amarilla y anillo orbital blanco. Miden aproximadamente de 34,5 37cm de largo. Su postura es de 2 a 3 huevos, con un periodo de incubación por 25 días (International, 2021).

- **Alimentación**

Herbívora basada en frutas y semillas (International, 2021).

- **Distribución**

Amplia distribución en las tierras bajas del norte de Suramérica (International, 2021).

- **Hábitat**

Desde el sur de México hasta Bolivia y Brasil, en selvas y bosques tropicales de la Amazonia (International, 2021).

- **Situación**

Aunque su población va decreciendo, es mucho más abundante y común que otras especies de loros (International, 2021).

2.3.21. Loro alinaranja (*Amazona amazónica*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 21

Loro alinaranja (Amazona amazónica)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittacidae
Género	*Amazona*
Especie	*A. amazónica*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Se caracterizan por tener mejillas amarillas, frente color celeste y anillo orbital blanquecino. Miden aproximadamente de 31 a 33cm. Su postura esta entre 2 a 3 huevos, con un periodo de incubación de 25 a 28 días (Native, 2019).

Actualmente se encuentra amenazado debido a su captura para el mercado de mascotas y también como fuente de carne (Native, 2019).

- **Alimentación**

Herbívora misma dieta que otros loros (Native, 2019).

- **Distribución**

En Ecuador habita en un territorio más amplio que Amazona ochrocephala, en selvas inundadas y cercanas a riberas de ríos (Native, 2019).

- **Hábitat**

Su hábitat comprende las selvas tropicales y los bordes forestales de la Amazonia, aunque también se encuentra en áreas abiertas con árboles dispersos. (Native, 2019).

- **Situación**

Considerada una amenaza para la agricultura, cazado como fuente de alimento (Native, 2019).

2.3.22. Perico cabeza roja (*Aratinga erithrogenys*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 22

Perico cabeza roja (Aratinga erithrogenys)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittacidae
Género	*Aratinga*
Especie	*A. erithrogenys*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

El perico de cabeza roja se distingue por su gran parecido con los guacamayos. Posee una cola larga y puntiaguda, patas zigodáctilas, y debe su nombre común al color rojo. (Reflex, 2022).

- **Alimentación**

Su dieta incluye semillas, pulpa de frutas, brotes y flores, además de insectos que complementan su alimentación. (Reflex, 2022).

- **Distribución**

En Ecuador, se puede encontrar desde el nivel del mar hasta altitudes de 800 metros. (Reflex, 2022).

- **Hábitat**

Se encuentra en las zonas tropicales de Ecuador. (Reflex, 2022).

- **Situación**

Esta en peligro debido a la perdida y alteración de su hábitat natural, así como por el tráfico de animales y la demanda de sus plumas. (Reflex, 2022).

2.3.23. Perico de Baños (*Pyrrhua melanura*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 23

Perico de Baños (Pyrrhua melanura)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittacidae
Género	*Pyrrhua*
Especie	*P. melanura*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

El perico de Baños se distingue por una banda de plumas blancas y negras que rodea su cuello. Tiene una longitud aproximada de 23 cm. Su plumaje predomínate verde le permite camuflarse con facilidad entre los árboles. (Pinto,2023)

- **Alimentación**

Su dieta se basa en semillas, pulpa de frutas, brotes y flores, la complementan con insectos y hojas. (Pinto, 2023).

- **Distribución**

En Ecuador, se encuentra desde la provincia de Tungurahua hasta la región amazónica. (Pinto, 2023).

- **Hábitat**

Esta ave es exclusiva de la provincia de Tungurahua. (Pinto, 2023).

- **Situación**

Esta en peligro de extinción debido a la destrucción de su hábitat y al tráfico ilegal de animales, ya que es capturado para ser vendido como mascota exótica. (Pinto, 2023).

2.3.24. Perico cabeciazul (*Pionus menstruus*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 24

Perico cabeciazul (Pionus menstruus)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittacidae
Género	*Pionus*
Especie	*P. menstruus*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Tiene una coloración general verde, con una base en la mandíbula superior roja: toda su cabeza, cuello y pecho son de un azul fuerte. Mide entre 27 a 29cm. Su postura esta entre 2 a 5 huevos con un periodo de incubación de 26 días (Enwin, 2024).

- **Alimentación**

Los loros cabeza azul comen semillas y granos, pero también se alimentan de frutos, en especial de las manzanas y las peras, entre otros (Enwin, 2024).

- **Distribución**

En Ecuador habita en bosques húmedos tropicales y en zonas de montaña (Enwin, 2024).

- **Hábitat**

Ave nativa en América central y Sudamérica en países como: Bolivia, Brasil, Costa Rica, Ecuador, Perú, Panamá, Venezuela, Trinidad, Guayana Francesa (Enwin, 2024).

- **Situación**

Esta especie está amenazada por las actividades humanas y el comercio ilegal de fauna silvestre. (Enwin, 2024).

2.3.25. Loro cabecioscuro (*Aratinga weddellii*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 25

Loro cabecioscuro (Aratinga weddellii)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittasidae
Género	*Aratinga*
Especie	*A. weddellii*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Alcanza una longitud aproximada de 28 cm. Su plumaje es mayormente verde, con el rostro de un tono marrón violáceo bien definido. (Roo, 2019).

- **Alimentación**

Es un loro naturalmente muy vocal. Tiene una fuerte necesidad de roer, por lo que es ideal proporcionarle regularmente ramas frescas de sauce. (Roo, 2019).

- **Distribución**

Desde el sureste de Colombia hasta el este de Bolivia y Brasil, incluyendo también Ecuador y Perú. (Roo, 2019).

- **Hábitat**

Bosques cerrados y Amazónicos (Roo, 2019).

- **Situación**

Esta en peligro debido a la destrucción de su hábitat natural, los bosques de la amazonia. Además, es capturado por personas que lo comercializan como mascota. (Roo, 2019).

2.3.26. Loro pico rojo (*Pionus sordidus*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 26

Loro pico rojo (Pionus sordidus)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psitaciformes
Familia	Psittacidae
Género	*Pionus*
Especie	*P. sordidus*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Loro mediano de bosque nuboso de elevación media. Es verde con el abdomen rojo, el pecho azul y la frente azul oscuro. El pico rojo es usualmente evidente en las aves perchadas, pero puede ser difícil de ver en vuelo. El anillo ocular gris o blanco es bastante indistinto en gran parte de su rango (Amaru, Bioparque Cuenca, 2023).

- **Alimentación**

El loro piquirrojo es un habitante común del dosel de los bosques nublados, donde encuentra frutas, néctar y flores para alimentarse. Pero también puede adaptarse a zonas intervenidas donde hay recursos en abundancia, como las deliciosas mazorcas de los cultivos de maíz (Amaru, Bioparque Cuenca, 2023).

- **Distribución**

Bolivia, Ecuador, Perú, Colombia y Venezuela (Amaru, Bioparque Cuenca, 2023).

- **Hábitat**

Esta ave es originaria de Sudamérica y se encuentra en países como Bolivia, Ecuador, Perú, Colombia y Venezuela. (Amaru, Bioparque Cuenca, 2023).

- **Situación**

Esta especie esta en peligro a causa de las actividades humanas y el comercio ilegal de vida silvestre. (Amaru, Bioparque Cuenca, 2023).

2.3.27. Búho menor (*Otus algobularis*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 27

Búho menor (Otus algobularis)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Strigiformes
Familia	Strigidae
Género	*Otus*
Especie	*O. algobularis*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

Tiene una longitud que varía entre 25 y 30 centímetros y un peso aproximado de 185 gramos. Es una especie de hábitos nocturnos que suele anidar en el suelo, entre hierbas o helechos. (Alicia, 2022).

- **Alimentación**

Su alimentación se basa en insectos, ranas, pequeños roedores y reptiles. (Alicia, 2022).

- **Distribución**

Su distribución abarca la región de los andes, extendiéndose desde el occidente de Venezuela hasta Colombia, Ecuador y Perú. (Alicia, 2022).

- **Hábitat**

Habita en altitudes que van desde los 2,000 hasta los 3,000 metros sobre el nivel del mar, en el occidente de la cordillera de los andes. (Alicia, 2022).

- **Situación**

Esta en peligro debido a la constante destrucción de su hábitat y a la caza por parte de las personas, aunque su población se mantiene relativamente estable. (Alicia, 2022).

2.3.28. Búho virginiano (*Bubo virginianus*)

- **Clasificación taxonómica**

Tabla 28

Búho virginiano (Bubo virginianus)

Reino	Animalia
División	Chordata
Clase	Aves
Orden	Strigiformes
Familia	Strigdae
Género	*Bubo*
Especie	*B. virginianus*

Fuente: (Dave, 2013)

- **Características**

El búho virginiano es originario del continente americano. Suele aprovechar nidos grandes hechos en ramas por otras aves, una vez que estos han sido abandonados. También puede anidar en cavidades amplias de árboles o grietas de formaciones rocosas. Generalmente, la puesta consta de dos huevos, aunque en ocasiones puede incluir un tercero, los cuales son incubados por la hembra, mientras que el macho se encarga de alimentarla durante ese periodo. (Steven, 2020).

Su longitud varia entre los 48 y 56 centímetros. Las hembras que son de mayor tamaño que los machos, pueden alcanzar hasta un metro de envergadura. Se han registrado avistamientos de ejemplares adultos con albinismo parcial en su hábitat natural. (Steven, 2020).

- **Alimentación**

Su dieta se compone principalmente de pequeños mamíferos y aves de tamaño mediano, como conejos, patos y gansos entre otros. (Steven, 2020).

- **Distribución**

Su área de distribución abarca desde Alaska hasta Tierra del Fuego. Los individuos que habitan en el norte y centro suelen migrar hacia el sur del país durante el invierno. (Steven, 2020).

- **Hábitat**

Habita en áreas con presencia de árboles o arbustos, como bosques, selvas tropicales caducifolias, pantanos, matorrales, arboles aislados y otros entornos similares. (Steven, 2020)

- **Situación**

Esta especie está en riesgo debido a la constante pérdida de su hábitat ya que algunas personas la utilizan como blanco de tiro.(Steven, 2020).

2.4. Sanidad

La salud es un factor esencial para mantener una buena relación con el ave; cuando se encuentra en buen estado, puede brindar lo mejor de sí misma y, con su actitud alegre, contribuir a aliviar las pequeñas dificultades de la vida cotidiana. Dado que estas aves pueden verse afectadas por diversas enfermedades, es fundamental estar atentos a ciertos signos que podrían indicar un problema de salud, tales como:

a) Falta de apetito o rechazo al alimento.
b) Plumaje sin brillo y erizado.
c) Presencia de fiebre.
d) Ojos llorosos o hundidos
e) Indicios de diarrea o excremento muy liquido en el fondo de la jaula.
f) Cambios en el comportamiento, como permanecer quieta por largos periodos, especialmente en el suelo de la jaula.
g) Evidencia de decaimiento o depresión.
h) Respiración anormal, con movimientos exagerados del cuerpo; un balanceo marcado de la cola puede ser señal de dificultad respiratoria.

La recomendación más relevante es realizar una observación constante y cuidadosa del comportamiento de las aves, ya que cualquier alteración en su conducta habitual puede ser un indicio de enfermedad. Debido a la fragilidad de estas pequeñas especies.

2.5. Parásitos gastrointestinales

Este trastorno provoca en el ave una notable pérdida de peso, y aunque continúe alimentándose con normalidad, no se evidencia una recuperación corporal. Usualmente , esta condición está asociada a la presencia de tenías o solitarias.

2.6. Parásitos más comunes en aves de cautiverio

2.6.1 Singamosis

Los gusanos *Syngamus trachea* se encuentran en la tráquea de las aves domésticas afectadas, que tienen una respiración con la boca abierta. La incidencia de este parásito ha disminuido a un nivel bajo en pequeñas manadas en los últimos años.

- **Ciclo de vida y patogénesis**

La mayoría de las aves se infectan cuando consumen huevos en la cama que contienen la etapa larvaria del gusano. Sin embargo, las lombrices, los caracoles y las babosas también pueden ser portadores de los huevos que contienen las larvas. Los gusanos hembras maduros ponen huevos en la tráquea. Estos huevos se tosen y se tragan, dirigiéndose luego a las heces.

Los signos de una infestación incluyen debilidad, respiración con la boca abierta, resoplidos causados por la dificultad en respirar y sacudidas de la cabeza. En infestaciones severas, la tráquea puede bloquearse, lo que conduce a la asfixia y la muerte.

Como los gusanos son rojos, se ven fácilmente durante la necropsia en la luz de la tráquea. También se pueden encontrar durante el examen físico de la tráquea en aves domésticas vivas.

- **Diagnóstico y control**

El diagnóstico se basa en los signos clínicos y la presencia de gusanos rojos dentro de la tráquea. No existen medicamentos probados para el tratamiento, aunque una serie de medicamentos extra-etiqueta se han utilizado con éxito. Las lombrices y otros portadores deben eliminarse de la zona de crianza, si es posible.

2.6.2. Capilariosis

Las capilariosis son enfermedades parasitarias causadas por diversas especies de nematodos del genero Capillaria, los cuales en las aves se alojan en el esófago, buche, intestino delgado y ciegos.

- **Etiología y patogénesis**

El género Capillaria pertenece a la familia Capilariidae, dentro de la súper familia Trichuroidea y el orden Enoplida. Los parásitos de esta familia se distinguen por su forma alargada y filamentosa. Su parte posterior es ligeramente más ancha que la anterior y presenta una fila de células glandulares esofágicas, que no están incorporadas al tejido del esófago.

Un número reducido de vermes de cualquiera de estas especies generalmente no causa problemas en las aves. Sin embargo, si están presentes en gran cantidad, pueden provocar un cuadro clínico grave que compromete la producción avícola.

- **Sintomatología**

Las capilariosis pueden presentarse en aves de cualquier edad. Las aves adultas, en particular, actúan como portadoras y transmisoras de los parásitos. Los síntomas suelen hacerse evidentes durante la fase en los parásitos ya están establecidos en el huésped.

Una cantidad pequeña de Capillaria no suele generar lesiones, pero una infestación considerable puede provocar inflamación de la mucosa en distintos grados. Esta inflamación puede variar desde un tipo catarral hasta uno más grave como el purulento, con la formación de seudomembranas.

2.6.3. Heterakiosis

Heterakiosis es una parasitosis del ciego que afecta tanto a gallináceas como a otras especies de aves, sean domesticadas o silvestres. Es causada por nematodos del genero heterakis, los cuales, cuando están presentes en grandes cantidades, pueden provocar tiflitis, es decir , inflamación del ciego.

- **Etiología y patogenia**

El género heterasis pertenece a la familia heterakidae, incluida en la supe familia heterakoidea y el orden Ascaridida. Este parasito se caracteriza por una boca que posee tres labios, un esófago que se ensancha gradualmente hasta formar un bulbo posterior, y un aparato bulbar.

Respecto a heterakis gallinarum, se ha establecido de forma general que tiene escasa relevancia patógena directa sobre las aves que parasita, ya sean domesticadas o silvestres. En infecciones intensas, suelen encontrarse solo lesiones leves, las cuales no parecen impactar significativamente en la salud general de las aves.

- **Sintomatología**

En casos de infecciones severas, puede observarse un ligero engrosamiento y la aparición de petequias en la mucosa de los ciegos. No obstante, estas infecciones no generan síntomas clínicos evidentes ni afectan el aumento de peso de las aves.

2.6.4. Ascridiosis

La ascaridiosis de las aves es una enfermedad parasitaria que afecta casi exclusivamente a las gallinas y palomas hasta los 3 meses de edad. Se caracteriza por la detención y retraso en el crecimiento, adelgazamiento y diarrea, que está causada por los nematodos Ascaridiagalli en las galliformes y por A. columbae en las columbidas.

- **Etiología y patogenia**

El género *Ascaridia*, es el único de la familia Ascaridiidae. Esta familia se incluye dentro de la súper familia Heterakoidea, que forma parte del orden Ascaridida.

La gallina doméstica es el principal. Hospedador de *Ascaridia galli*, que parasita, asimismo, al pavo, pintada y ganso entre las aves de corral.

El ciclo vital de las dos especies de Ascaridia es directo. Las hembras adultas, que parasitan el intestino delgado, ponen huevos que aparecen en la luz intestinal sin segmentar y que salen al exterior con las heces.

La acción patógena del parasito está relacionada, por una parte, con el número de vermes y por otra, con la edad y resistencia de los pollos y su nivel de nutrición.

- **Sintomatología**

Los primeros síntomas se observan en los pollos hacia el final de la primera semana de la infección. El crecimiento de pollos se detiene, dejan de comer, están adormecidos y con las plumas erizadas y se observan excrementos diarreicos.

En las infecciones masivas, cuando la muerte de las aves se produce en un espacio de tiempo breve, los cadáveres presentan un estado de carnes aparentemente normal, aunque puede observarse palidez de la piel, indicativa de anemia.

- **Tratamiento**

Entre los tratamientos individuales por vía oral se utilizan los siguientes antihelmínticos.

Sales de piperazina, especialmente el citrato y el adipato, a la dosis principio activo de 200- 300 mg/kg pv, casi siempre en el agua de bebida o con el pienso y administrado durante 2 días.

Levamisol, en la mitad del agua de bebida para consumir en el día, a las dosis únicas de 30 mg/kg pv.

2.6.5 Raillietinosis

Reciben este nombre, las cestodosis debidas a los helmintos adultos de las especies del genero *Raillietina* (Davaineidae) que se localizan en el intestino delgado de las aves.

2.6.6. Estrigeidosis

Las especies de la familia Strigeidae, tiene cuerpo dividido por una constricción de dos partes, una anterior en forma de copa o cuchara que constituye un órgano adhesivo (órgano tribocitico) y posterior ovoide o cilíndrica en la que se encuentran los órganos genitales.

2.6.7. Áscaris

Los vermes redondos o áscaris son el parásito intestinal más habitual que se encuentra en las aves domésticas. Son específicos de cada especie, por lo que hay pocas posibilidades de infección cruzada entre las especies avícolas o desde las aves domésticas hasta las mascotas o el ser humano.

- **Ciclo de vida y patogénesis**

El ciclo de vida de los vermes redondos es relativamente simple y puede tardar tan solo 35 días en completarse. Los vermes hembras adultos ponen huevos que salen del tracto intestinal del huésped con las heces. Mientras están en la cama de la nave estos huevos se desarrollan en el estado de larva. La temperatura óptima para el desarrollo del huevo de lombriz intestinal es de 43-34 0c Un nuevo huésped ingiere los huevos desarrollados en la cama infectada. Las larvas se liberan del huevo y luego se dirigen al tracto intestinal, en el cual se desarrollan en el revestimiento de su mucosa. Entonces regresan a la luz del intestino, donde se convierten en adultos. Los gusanos son sexualmente maduros 35 días después de la eclosión, y comienzan a poner sus propios huevos, perpetuando así el ciclo. Las aves domésticas jóvenes son particularmente susceptibles a la infestación por gusanos redondos. Las aves generalmente desarrollarán inmunidad contra la exposición de bajo nivel sobre los 2 3 meses de edad. Las aves que no son inmunes y están infestadas con un número significativo de vermes redondos quedan retrasadas porque las lesiones en el revestimiento intestinal reducen su capacidad digestiva y de absorción. Si la infestación es grave, incluso puede haber obstrucción intestinal debido a una gran cantidad de gusanos.

- **Diagnóstico y control**

El diagnóstico se basa en la necropsia de las aves sospechosas y en la búsqueda de un número significativo de vermes junto con las lesiones en el revestimiento intestinal y la pérdida del estado corporal.

El examen de las heces y encontrar una gran cantidad de huevos de áscaris en las aves retrasadas también sugiere una infestación. Pero encontrar solo un pequeño número de vermes en la necropsia o un pequeño número de huevos en el examen de las heces no confirma un problema de áscaris.

El único medicamento aprobado para el tratamiento de los gusanos redondos en aves domésticas es la piperazina. Seguir las recomendaciones del laboratorio del medicamento con respecto a la dosis y su retirada antes de consumir la carne o los huevos de las aves afectadas.

Una serie de medicamentos extra- etiquetados se han utilizado con éxito, no estando aprobados para el tratamiento de una enfermedad específica y/o en una especie particular de animal. Sin embargo, pueden haber demostrado tener eficacia y a veces se han utilizado. Un fabricante de medicamentos no solicitará permisos para usar un producto en especies menores o para enfermedades raras ya que no existe un mercado significativo para justificar los gastos. Debido a que los áscaris se transmiten a través de la cama contaminada, si se ha producido un brote se debe realizar su sustitución, así como y la desinfección de las instalaciones.

2.6.8. Vermes fecales

El *Heterakis gallinarum* se conoce habitualmente como gusano cecal. No se cree que estos gusanos afecten negativamente el rendimiento en ningún grado, excepto cuando hay infestaciones raras y graves. Estos gusanos se encuentran en las tonsilas cecales, especialmente en las puntas de las mismas. El principal problema con los vermes cecales es que son portadores del parásito Histomonas meleagridis, que causa la histomoniasis, principalmente en los pavos, pero también en los pollos.

- **Ciclo de vida y patogénesis**

Al igual que ocurre con el verme redondo, los gusanos cecales se trasmiten cuando se ingieren huevos desarrollados presentes en una cama contaminada. Si los gusanos entran en contacto con Histomonas meleagridis, pueden incorporar este protozoo en sus huevos, lo que facilita la propagación de la histomoniasis. Esta enfermedad puede causar serios problemas en una parvada, ya que los gusanos actúan como un medio de transporte y ofrecen un ambiente favorable para la supervivencia de este delicado organismo.

Las lombrices de tierra suelen transportar huevos de vermes en entornos contaminados, lo que incrementa el riesgo de ingestión, ya que las aves domésticas tienden a consumirlas con facilidad.

- **Diagnóstico y control**

El diagnostico se fundamenta en la realización de necropsias a aves sospechosas, con el fin de identificar la presencia de gusanos en los ciegos, así como en el análisis de las heces para detectar huevos de heterakis. Actualmente, no existen medicamentos oficialmente aprobados para el tratamiento de los gusanos cecales.

2.7. Nutrición en aves de fauna silvestre

La nutrición en animales silvestres representa un área de gran relevancia para veterinarios y biólogos especializados en fauna silvestre, ya que una alimentación equilibrada es clave para garantizar la salud y el adecuado desarrollo de las especies en cautiverio. El presente texto tiene como objetivo presentar, de forma clara , concisa y resumida, los nutrientes que han sido estudiados en especies silvestres, su función biológica, los signos asociados a sus deficiencias y los requerimientos nutricionales.

2.8. Energía y metabolismo energético

La energía, entendida como la capacidad para efectuar trabajo, producir movimiento o resistir una fuerza, es un aspecto fundamental en la nutrición de la fauna silvestre, todas las funciones corporales desde las trasformaciones bioquímicas, la contracción bioquímica, la contracción muscular y la transmisión de impulsos nerviosos.

2.9. Canibalismo

Se trata de una condición caracterizada por comportamientos agresivos entre las aves, manifestados mediante picoteo entre individuos dentro de la misma jaula. Esta conducta suele estar relacionada con factores como el hacinamiento, la falta de equipamiento adecuado, el estrés ambiental y deficiencias nutricionales, especialmente avitaminosis.

2.10. Tratamientos

El uso de antibióticos, ya sea en polvo o por vía inyectable (utilizados solo en situaciones extremas donde la vida del ave esté en riesgo), debe considerarse como última opción, ya que pueden alterar significativamente la flora intestinal.

2.10.1. Penicilina

En presentación de pomada, se debe evitar el uso de penicilinas con procaina;

en su lugar, aplicar el producto espolvoreando directamente sobre la zona

afectada.

2.10.2. Estreptomicina (Didromycine)

En su presentación liquida, se debe diluir una ampolla de 2 ml de Didromycine en 13 ml de agua, y administrar una gota de esta mezcla una o dos veces al día durante un periodo de 3 a 4 días.

2.10.3. Cloranfenicol

Para la administración en polvo, se deben disolver 2 gramos del producto (equivalente a 150 mg del principio activo en 400 ml de agua para beber.

2.10.4. Tetraciclina

En su forma en polvo al 4%, se administra 1 gramo por cada 50 ml

de agua de bebida, la dosis diaria recomendada es de 2 a 3 mg.

2.10.5. Oxitetraciclina (Terramicina)

Administrado en forma de polvo, se utiliza una dosis

de 50 mg disueltos en 80 a 100 ml de agua potable.

2.10.6. Clorotetraciclina (Aureamycine)

El medicamento en polvo se presenta en comprimidos de 10 mg, disueltos en 200 a 300 cc de agua de Boinon.

Para administración inyectable, se recomienda el uso de jeringas para insulina, que permiten dosificar volúmenes de 0,05 cc. Las agujas deben ser delgadas, con una longitud máxima de 1 cm, asegurándose de que estén bien afiladas o sean nuevas.

2.11. Vías de administración de fármacos

2.11.1. Vía oral

El medicamento se administra directamente sosteniendo al pájaro en la mano y colocando unas gotas en el borde del pico, manteniendo al ave de medio lado para prevenir atragantamientos. El pájaro absorberá el medicamento gradualmente; la dosis equivalente es de 20 gotas por cada centímetro de solución

2.11.2. En el agua

Se aconseja preparar la solución de forma diaria, ya que su eficacia disminuye con el paso del tiempo, así como por la exposición a la luz y al calor. Se recomienda administrarla en bebederos de vidrios de color (como verde y azul), los cuales reducen el paso de la luz.

2.11.3. Mezclando con Alimento

Por lo general , se realiza en situaciones que no requieren atención inmediata , como la administración de vitaminas, suplementos minerales, entre otros.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación de la investigación

- **Localización de la investigación**

La presente investigación se llevó a cabo en el Eco zoológico San Martin ubicado a 2 km del cantón Baños, provincia Tungurahua.

- **Situación geográfica y climática**

Altitud	2615 msnm
Latitud	01° 14' 43" S
Longitud	78° 37' 54" W
Temperatura máxima	24 ºC
Temperatura mínima	5 ºC
Temperatura media anual	16 °C
Humedad relativa media anual	38%
Precipitación media anual	200 mm

Fuente: (PDOT GAD Baños, 2022)

- **Zona de vida**

De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida según Leslie Holdridge (1978) el sitio del experimento corresponde a bosque húmedo montano bajo (bh-MB).

3.2. Metodología

3.2.1. Material en estudio

- 26 aves de diferente género y especie.

3.2.2. Factores en estudio

Para la ejecución de la investigación se evaluaron las características de las aves pertenecientes al Eco Zoológico San Martín de Baños, tomando en cuenta una variedad de especies de Psitaciformes y otras aves presentes en el lugar. Se consideran las siguientes especies para el estudio: guacamayo rojo y verde, guacamayo escarlata, guacamayo azul y amarillo, guacamayo frenticastaño, lora real, lora coroniamarilla, lora alinaranja, loro cabeza azul, loro piquirojo, loro alibronceado, perico frentiescarlata, perico caretirojo, perico cabecioscuro, perico de baños, y perico aliamarillo. Además, se evaluarán especies como el águila pechinegra, gavilán variable, curiquingue, cóndor, gallinazo rey, pavo ala de hoz, paujil paván, tucán andino pechigris, urraquita verde, paloma collareja, gritador unicornio, gritón chajá, gallareta púrpura, pavo real, y pato carolina.

Se registraron las condiciones de salud y la incidencia de parásitos gastrointestinales en cada una de estas especies, analizando factores como el tipo de alimentación, las prácticas de manejo sanitario y las condiciones de hábitat. Asimismo, se observó si existen diferencias en la susceptibilidad a los parásitos entre estas especies y se determinó si hay una correlación entre los factores mencionados y el grado de infestación parasitaria de las aves del zoológico.

3.2.3. Tratamientos

Se llevó a cabo la recolección de datos mediante visitas regulares al Eco Zoológico San Martín de Baños, durante las cuales se realizó muestreos de heces para identificar la presencia de parásitos gastrointestinales en las aves. Se aplicó técnicas específicas de diagnóstico, como flotación y sedimentación, para garantizar una detección precisa. Además, se registraron datos sobre la especie, edad y sexo de cada ejemplar, así como información relevante sobre su estado de salud, comportamiento y las condiciones de su hábitat. Cada ave fue evaluada de manera sistemática para asegurar una caracterización completa y detallada de su susceptibilidad a los parásitos. Este proceso de observación y muestreo se desarrolló durante un período de seis meses, permitiendo recopilar la información necesaria para cumplir con los objetivos del estudio.

3.2.4. Descripción técnica del ensayo

Número de localidades:	1
Número de unidades experimentales	1
Número de animales por unidad experimental:	26
Número de animales en total:	26

3.2.5. Tipo de diseño experimental o estadístico

Para la presente investigación se empleó un análisis estadístico descriptivo.

3.2.6. Tipos de análisis

Se aplicó frecuencias en forma cualitativa y cuantitativa.

- Tablas de frecuencias
- Porcentaje (% de infestación)
- Medidas aritméticas (%de parasitosis)

3.2.7. Métodos de evaluación y datos a tomarse

- **Especie de ave**

Se identificó mediante la observación y clasificación de las aves participantes en el estudio. Las especies fueron expresadas en términos de sus nombres comunes o científicos.

- **Edad**

Se evaluó a través de la clasificación etaria de las aves en el estudio, mediante el registro de su edad aproximada. La edad se expresó en: juveniles o adultos.

- **Sexo**

Se evaluó mediante la identificación del sexo de las aves mediante observación directa o características específicas. El sexo fue expresado en: macho o hembra.

- **Prevalencia de parasitosis**

Se determinó calculando el porcentaje de aves infestadas en relación con el total de aves muestreadas. La prevalencia se expresó como un porcentaje (%) de aves afectadas por parasitosis.

- **Género de parásito**

Se identificó a través del examen microscópico de las muestras de heces para determinar la clasificación de los parásitos presentes.

- **Frecuencia de infestación**

Se evaluó mediante el conteo del número de aves infectadas por cada tipo de parásito identificado en el estudio. Esta frecuencia se expresó en términos del número de casos positivos por especie de ave.

- **Nivel de infestación**

Se determinó a través del recuento de huevos por gramo de heces (hpg) utilizando métodos cuantitativos específicos. Los niveles de infestación se expresaron en valores numéricos correspondientes al grado de carga parasitaria.

- **Grado de susceptibilidad**

Se evaluó mediante la clasificación del nivel de infestación observado en cada especie de ave. El grado de susceptibilidad se expresó en categorías: baja, media o alta susceptibilidad.

3.2.8. Manejo de la investigación

- **Preparación individual de las jaulas**

En esta primera etapa, se adaptó el ambiente en presencia de las aves con el fin de cumplir el objetivo establecido, ya que las muestras fueron recolectadas individualmente de cada jaula, según la especie correspondiente.

Selección de la muestra

Se aplicó un método de muestreo en los exhibidores del Zoológico San Martin, donde, con la colaboración de los técnicos del área, se capturo a las aves utilizando una técnica de encierro que permitió inducir la defecación dentro de las jaulas. Esto facilito la recolección de muestras fecales lo más puras posibles.

- **Codificación de los animales**

Las jaulas fueron identificadas de acuerdo con las especies presentes en el eco zoológico, con el propósito de facilitar tanto la gestión de los datos como el manejo de las aves.

- **Toma de muestras**

Con el fin de asegurar la obtención de toda la información requerida, la muestra recolectada fue depositada en cajas especiales para recolección de heces evitando así cualquier tipo de contaminación externa, en la etiqueta fue la información siguiente:

Numero de jaula

Especie

Cantidad de muestra recolectada (3gr)

La recolección de las heces fecales se llevó a cabo en fechas y horarios establecidos los cuales fueron registrados puntualmente.

Para el procedimiento, el operador realizo el lavado de manos con agua y jabón, se colocó guantes estériles y procedió a recolectar cada muestra utilizando una paleta estéril correspondiente a cada kit de recolección, previamente codificado.

- **Transporte de las muestras**

Las muestras recolectadas se conservaron en un termo a una temperatura entre 4 y 7°C, y fueron trasladadas al laboratorio dentro de un periodo de 30 minutos a una hora después de su recolección. El análisis correspondiente se llevó a cabo en la clínica veterinaria del propio eco zoológico San Martin, ubicado en el cantón baños.

- **Técnica de diagnóstico para exámenes coproparasitologicos**

Para detectar quistes y huevos de parásitos gastrointestinales en las aves del eco zoológico San Matin de Baños, se empleó el método de flotación de Faust utilizando una solución de sulfato de zinc al 33%. Este método se basa en la flotación de los parásitos debido a su menor densidad respecto al sulfato de zinc (densidad 1.180). La técnica consiste en preparar una suspensión de heces filtradas y centrifugarlas con sulfato de zinc. Posteriormente, se recoge la película superficial con un asa, se deposita en un portaobjetos con una gota de Lugol y se observa con objetivos de 10X y 40X. Los resultados permitieron identificar los parásitos presentes y su estadio evolutivo, como trofozoitos o quistes para protozoos, y huevos o larvas para helmintos.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS

Con el objetivo de evaluar la incidencia de parásitos gastrointestinales en aves del orden psitaciformes en el zoológico de baños, se realizó un estudio diagnóstico y estadístico a través del análisis coproparasitoscopio de muestras fecales recolectadas de distintas especies albergadas en el recinto, utilizando un análisis estadístico descriptivo para identificar la relación entre la presencia de parásitos y variables como especie, edad, estado nutricional y condiciones de hábitat; esta evaluación resulta fundamental, ya que las infestaciones parasitarias afectan directamente la salud digestiva de las aves, provocando pérdida de peso, diarrea y debilitamiento inmunológico, lo cual repercute en su bienestar general y en los esfuerzos de conservación bajo condiciones de cautiverio, permitiendo con estos resultados establecer estrategias de control sanitario y prevención de enfermedades digestivas en dichas especies. A continuación, se presenta los resultados obtenidos.

4.1 Especie de aves

Tabla 29

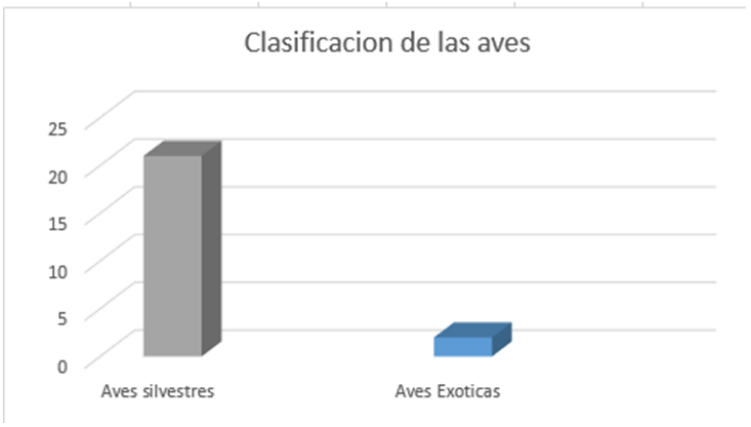
Clasificación de las aves

Especie	Nombre Común	Nombre Científico
Guacamayo rojo escarlata	Guacamayo rojo escarlata	Ara Macao
Cóndor	Cóndor	Vultur Gryphus
Gallinazo rey	Gallinazo rey	Sarcoramphus papa
Curiquingues	Curiquingues	Phalcoboenus carunculatus
Guacamayo rojo de alas verdes	Guacamayo rojo de alas verdes	Ara Chloropterus
Lora alinaranja	Lora alinaranja	Amazona Amazónica
Lora harinosa	Lora harinosa	Amazona Farinosa
Perico coronirojo	Perico coronirojo	Pyrrhura rupícola
Perico cabeza azul	Perico cabeza azul	Pionus menstruus
Perico cabecioscuro	Perico cabecioscuro	Aratinga weddellii
Pato mandarín	Pato mandarín	Aix galericulata
Pavo real	Pavo real	Pavo Cristatus
Águila pechinegra	Águila pechinegra	Aquila nipalensis

Tucán goliblanco	Tucán goliblanco	Ramphastos tucanus
Pava andina	Pava andina	Penélope montagnii
Paujil	Paujil	Mitu salvini
Tucanete aracarí	Tucanete aracarí	Pteroglossus pluricinctus
Pava silvosa	Pava silvosa	Penélope purpurascens
Pato silbador	Pato silbador	Dendrocygna spp
Pato carolina	Pato carolina	Aix sponsa
Pacharraca	Pacharraca	Ortalis erythroptera
Perico aliamarillo	Perico aliamarillo	Forpus xanthops
Loro coroniamarillo	Loro coroniamarillo	Amazona ochrocephala
Guacamayo azul y amarillo	Guacamayo azul y amarillo	Ara ararauna
Total	26	26

Grafico 1

Clasificación de las aves



En la clasificación de las aves del eco zoológico San Martin se evaluaron la clasificación de las aves que se clasifican en dos tipos de aves tanto en silvestres con un 20% como en aves exóticas con un 2% con su respectivo nombre común y científico.

La clasificación de las aves del zoológico San Martin en silvestres y exóticas pueden proporcionar información valiosa sobre la composición y diversidad de la avifauna en el zoológico.

Anna Wahle, Laura Leiss, Bernd Marcordes, Theodor B. Pagel y Thomas Ziegler (2024) En "Passerine birds in zoos: A global approach", utilizan datos de ZIMS para analizar cómo se clasifican y manejan paseriformes en zoos, enfocándose en su distribución en ex-situ, éxito

reproductivo y conservación.

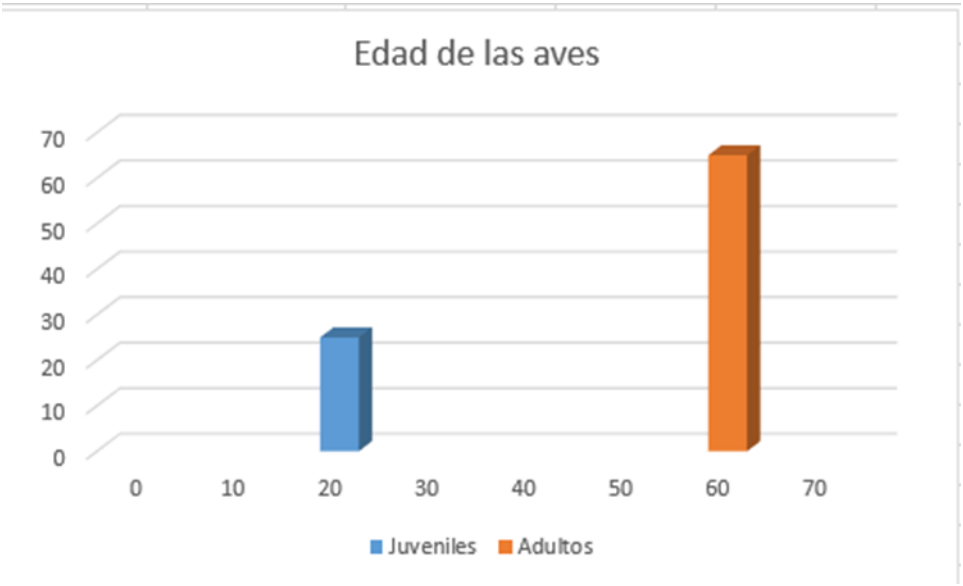
Tabla 30

Edad de las aves

Edad	Juveniles	Adultos
Águila Pechinegra		2
Curiquingues		4
Gallinazo rey	1	2
Cóndor		3
Guacamayo rojo de alas verdes		2
Tucán goliblanco	2	
Lora alinaranja	2	2
Pava andina		2
Pavo real		2
Paujil	2	
Lora harinosa	2	2
Loro pico rojo	2	2
Loro cabeza azul	2	2
Tucanete aracarí	2	
Perico coronirojo	2	
Pava silvosa		2
Pato silbador		2
Pato carolina	2	
Pacharraca		2
Pato mandarín	2	
Perico aliamarillo		2
Loro coroninegro	2	
Guacamayo rojo escarlata		2
Loro coroniamarillo	2	
Guacamayo azul y amarillo		2
Total	25	37

Grafico 2

Edad de las aves



Los datos obtenidos indican que el 60% de las aves analizadas corresponden a individuos adultos, mientras que un 20% son aves juveniles. Este resultado sugiere que la mayoría de las aves presentes en el estudio se encuentran en una etapa de madurez, lo cual puede influir en su resistencia o susceptibilidad a los parásitos gastrointestinales. La baja proporción de juveniles podría deberse a factores como la tasa de reproducción, la mortalidad temprana o la política de manejo del zoológico. Esta diferencia etaria también es relevante para evaluar el impacto de los parásitos, ya que los juveniles, por su sistema inmunológico en desarrollo, podrían ser más vulnerables a infecciones, aunque estén en menor número.

Robert E. Ricklefs Ornitólogo y ecólogo estadounidense muy conocido por sus estudios sobre el crecimiento y el desarrollo aviar desde polluelos hasta adultos. Publicó trabajos sobre el ciclo ontogénico y la relación entre velocidad de crecimiento embrionario y envejecimiento en adultos.

Tabla 31

Sexo de las aves

Especie	Machos	Hembras	Individuos
Cóndor	3		
Gallinazo rey	2	1	
Águila pechinegra			2
Curiquingues	2	2	
Guacamayo rojo de alas verdes			2
Tucán goliblanco			1
Lora alinaranja			4
Lora harinosa			4
Loro piquirrojo			4
Loro cabeza azul			4
Tucanete aracarí			2
Perico coronirojo			4
Pava andina		2	
Pava silvosa		2	
Pato silbador	2		
Pacharraca		2	
Pato mandarín	4		
Perico aliamarillo	4		
Guacamayo rojo escarlata			2
Loro coroniamarillo			4
Guacamayo azul y amarillo			7
Paujil	2		
Pato carolina			4
Pavo real			2
Total	19	10	46

Grafico 3

Numero de Aves por Sexo



En la variable 3 se determinó que en el Eco Zoológico San Martin existen un total de 69 aves, de las cuales 64 son aves silvestres con un numero de 16 aves tenemos a los Curiquingues, Águila Pechinegra, Gallinazo Rey, Cóndor, Guacamayo rojo de alas verdes, Pava Andina, Paujil, Pava ala de oz, Tucán Goliblanco, Lora Alinaranja, Lora Harinosa, Perico cabeza azul, Perico coronirojo, Pacharraca, Guacamayo Fresticastaño, Guacamayo Rojo Escarlata, Guacamayo azul y Amarillo.

Y 11aves exóticas, 5 patos carolina, 2 Pavo Real, 4 Pato Mandarín.

En el grafico 3 se muestra que, de un total de 69 aves silvestres registradas en el eco zoológico, 64 no tienen sexo identificado. Esto se debe a que no han sido manipuladas, ya que este procedimiento puede generar un alto nivel de estrés en las aves en cuestión de segundos, poniendo en riesgo su vida. Solo 5 aves fueron identificadas como machos y 6 como hembras.

En cuanto a las aves exóticas se contabilizaron un total de 11 de las cuales 6 se clasifican como individuos no identificados ya que no se puede identificar si son machos o hembras, 5 son aves machos, 4 son aves hembras.

Tabla 32

Prevalencia de Parasitosis

Aves Silvestres		
Numero	Especie	Resultados
2	Guacamayo rojo escarlata	Capillaria spp +
2	Cóndor	Ascaridia spp +
2	Gallinazo rey	Ascaridia spp +
2	Curiquingues	Capillaria spp +, Ascaridia spp +
2	Guacamayo rojo de alas verdes	Trichuri spp +
2	Lora alinaranja	Strongyloide spp +
2	Lora harinosa	Ascaridia spp +
2	Perico coronirojo	Ascaridia spp +
2	Perico cabeza azul	Trychostrongylu spp +
2	Perico cabecioscuro	Strongyloide spp +
Aves Exóticas		
2	Pato mandarín	Trychostrongylu spp +
2	Pavo real	Strongyloide spp +

Grafico 4

Incidencia de Parásitos



Durante la investigación se determinó en las aves silvestres que el parasito gastrointestinal que en mayor importancia se encontró fue el Ascaridiaspp; parasito que afecto al Cóndor, Gallinazo Rey, Lora Harinosa, Perico Coronorojo. El segundo parasito de importancia en afectar a las

aves silvestres del Eco Zoológico San Martin fue la Capillaria spp, que se encontró en Guacamayo Rojo Escarlata, Curiquingues. Los parásitos de menor importancia que afectaron fue la Trichuris spp encontrados en el Guacamayo rojo de alas verdes, los Strongiloides spp, que afecta en la población de la lora alinaranja, perico cabecioscuro y Trychostrongylus spp. Que afecta en la población de perico cabeza azul.

En relacion a las aves exóticas los parásitos Trychostrongylus spp, strongiloides spp, afectan a la población pato mandarín y pavo real.

El grado de infestación es de (+) leve debido a que se lleva un manejo sanitario en cuanto a desparasitaciones en las diferentes aves del eco zoológico.

El grafico 1 se puede observar que del total de la población de aves silvestres del eco zoológico 10 especies están afectadas con diferentes parásitos como Ascaridias pp, Capillarias spp, Trichurisspp, Strongiloides spp, Trychostrongylus spp, y las 14 especies no tiene ningún parasito. En cuanto a las aves exóticas del eco zoológico 2 especies está afectada por Trychostrongylus spp, strongiloides spp y ninguna especie está libre de parasitosis.

Según Domain (2011), los brotes más severos de esta enfermedad suelen estar asociados a una elevada mortalidad en las aves. Los signos clínicos comunes incluyen erizamiento de plumas, anorexia, letargo y, como consecuencia, un crecimiento deficiente y desigual.

Según Castañeda (2007), en un estudio de incidencia parasitaria realizado en el zoológico de Guayllabamba, se determinó que Eimeria spp, fue el parasito más frecuente en las aves evaluadas.

El contagio de los diferentes parásitos tales como Ascaridias pp, Capillarias spp, Trichurisspp y strongiloides spp que se encontraron en las aves del eco zoológico pese a los tratamientos continuos que se administran se debe principalmente a la contaminación que puede estar presente en el agua, alimento, en las aves silvestres que no son parte del zoológico y puede estar en las personas que visitan las instalaciones.

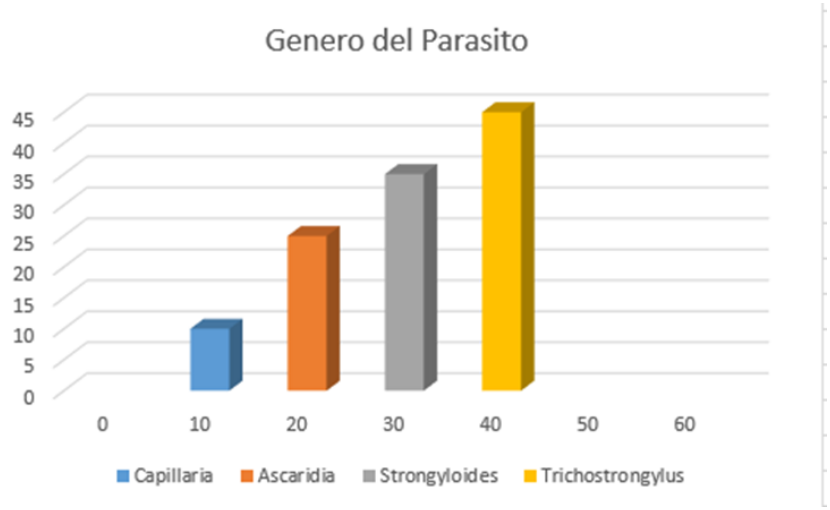
Tabla 33

Genero de Parásitos

Nematodos		
Genero	Características	Hospedadores comunes
Capillaria	intestino o cloaca	Psitácidos, Paseriformes
Ascaridia	intestinal	Gallinas, Faisanes
Strongyloides	intestinal	Varias aves silvestres
Trychostrongylus	aves terrestres	Perdices y Faisanes

Grafico 5

Genero de Parasito



Los resultados muestran una mayor incidencia del genero Trichostrogylus, con un 45% de los casos, seguido de Strongyloides con un 35%, Ascaridia con un 24% y, en menor proporción Capillaria con un 8%. La alta prevalencia de trichostrogylus indica que este género es el más dominante entre las aves evaluadas, lo que puede deberse a su capacidad de adaptación al ambiente y a su ciclo de vida eficiente en condiciones de cautiverio. Strongyloides también presenta una presencia considerable, lo cual sugiere una posible contaminación persistente en el entorno. En cambio, la baja incidencia de Capillaria puede indicar una menor exposición a sus formas infectantes o una respuesta inmune más efectiva por parte de las aves. Este perfil parasitario es clave para orientar futuras medidas de control, desparasitación y mejoras en el manejo sanitario del zoológico.

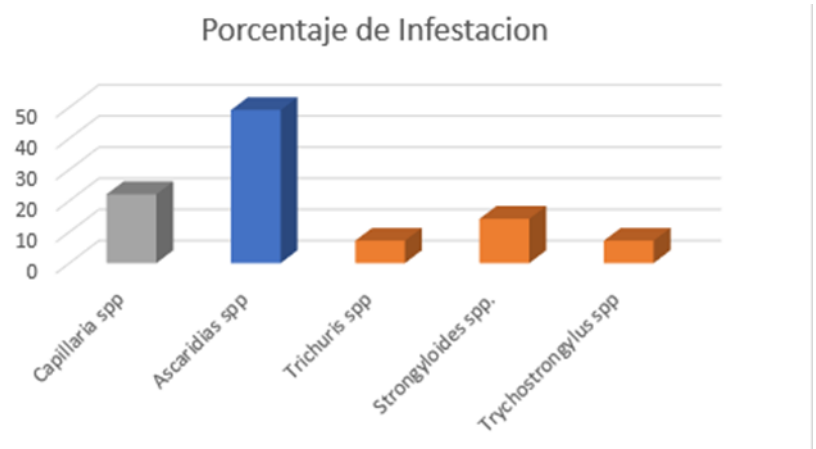
Tabla 34

Frecuencia de infestación por tipo de parásitos encontrados en el zoológico San Martin

Parásitos	Número de casos encontrados	Porcentaje de infestación
Capillaria spp	2	22.09%
Ascaridia spp	5	49,14%
Trichuri spp	1	7,09%
Strongyloide spp	3	14,25%
Trichostrogylu spp	1	7,09%
Total	11	100%

Grafico 6

Porcentaje de infestación



Al realizar un resumen de los parásitos presentes se determinó que en las aves del Eco Zoológico San Martin la incidencia de 12 casos de parásitos gastrointestinales se da en mayor porcentaje por Ascaridias spp con un 49,14%, seguido Capillarias spp con un 22.09%, Strongyloides spp con un 14,25% y finalmente Trichuris spp y Trychostrongylus spp con un 7,20%.

La investigación de Figueiroa (2002) sobre la prevalencia de parásitos gastrointestinales en aves silvestres mantenidas en cautiverio en el Criatório Científico e Cultural Chaparral (CCCC), en Pernambuco, Brasil, reportó una infestación del 31,4% por Capillaria spp., 21,8% por Ascaridia spp. y 7,2% por Coccidia.

En el presente estudio la incidencia de Ascaridias spp es mayor seguido por la Capillarias spp y por ultimo Trichuris spp y Trychostrongylus spp, en cambio en el estudio reportado por Figueiroa se ubica en primer lugar la infestación por Capillarias spp, seguido por Ascaridias spp, finalmente la coccidia, siendo los porcentajes similares en los dos trabajos.

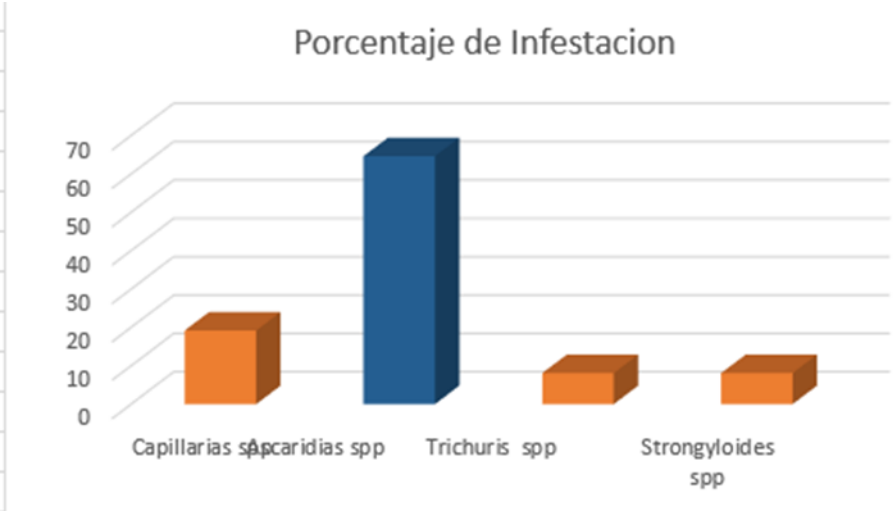
Tabla 35

Nivel de infestación de las aves del zoológico San Martin

Parásitos	Numero de aves infestadas	Porcentaje de incidencia
Capillarias spp	2	19,19%
Ascaridias spp	5	64,65%
Trichuris spp	1	8,10%
Strongyloides ssp	1	8,10%
Total	9	100%

Grafico 7

Porcentaje de Infestación



Al realizar el análisis del total de 9 especies de aves infestadas del eco zoológico San Martin con parásitos se determinó la incidencia de un solo parasito gastrointestinal con mayor número, que es Ascaridias spp con 5 casos, equivalentes 64,65%, seguido de Capillarias spp con 2 casos equivalentes al 19,19% y finalmente Trichuris spp y Strongyloides spp con un caso cada una equivalente al 8,10%.

El estudio de Hugo Esteban Castañeda Montalvo, titulado "Determinación de la prevalencia y periodo de infestación de entero-parásitos en reptiles y aves silvestres del zoológico de Quito en Guayllabamba", realizado en 2011, establece que el periodo de re infestación de parásitos gastrointestinales en aves silvestres mantenidas en cautiverio es de aproximadamente 15 semanas. En base a este hallazgo, recomienda que los tratamientos de desparasitación se lleven a cabo en conjunto cada 15 semanas para prevenir y controlar las infestaciones parasitarias.

Estos estudios sugieren que Eimeria spp. es un parásito común en aves de América Latina, aunque la prevalencia específica puede variar según la región y las especies de aves. Para obtener información más

precisa sobre la situación en Cuba, sería recomendable consultar investigaciones locales o contactar con instituciones de salud animal en el país.

En cambio, en el Eco zoológico San Martin de Baños la mayor infestación se da con Ascaridias spp en 64,65%, seguido de Capillarias spp con 19,19% y finalmente Trichuris spp y Strongyloides spp con un 8.10%.

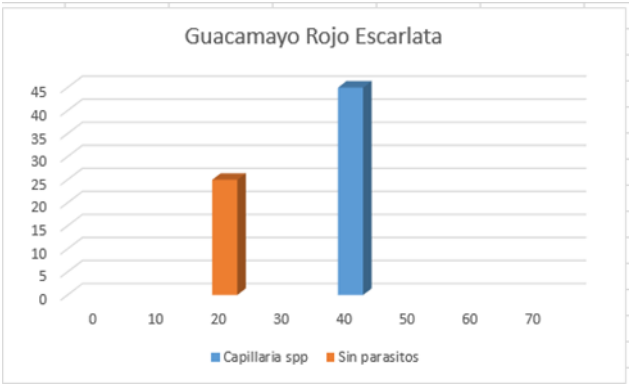
Tabla 36

Guacamayo rojo escarlata

Total de aves evaluadas	Porcentaje	Grado de susceptibilidad
2	45%	Moderado

Grafico 8

Guacamayo rojo escarlata



En la población de guacamayo escarlata que es un ave silvestre se determina la presencia del parasito capillaria spp en 2 de los 2 individuos que representa el 45% de la población, y que ningún individuo está libre de parásitos.

En el Cerrado brasileño (Mineiros, Goiás), analizaron Ara macao junto a otras aves silvestres. T En el Cerrado brasileño (Mineiros, Goiás), analizaron Ara macao junto a otras aves silvestres. Todos los guacamayos aviarios incluidos (incluyendo Ara macao) dieron positivo para helmintos o protozoos. En particular, se identificaron huevos de Capillarinae (Capillaria), confirmando su presencia digestiva en la especieodos los guacamayos aviarios incluidos (incluyendo Ara macao) dieron positivo para helmintos o protozoos. En particular, se identificaron huevos de Capillarinae (Capillaria), confirmando su presencia digestiva en la especie.

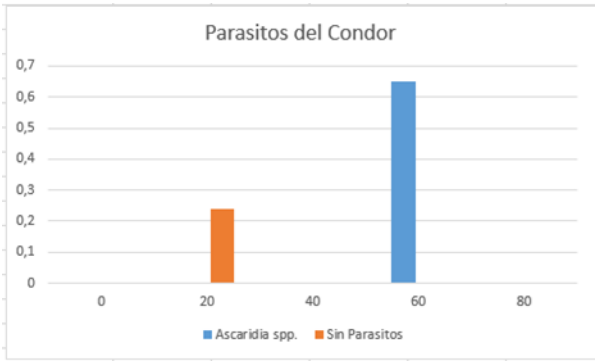
Tabla 37

Cóndor

Total de aves evaluadas	Porcentaje	Grado de susceptibilidad
3	65%	Alto

Grafico 9

Cóndor



En la población del Cóndor se encontró la presencia de Ascaridia spp en el 65% de la población es decir en 2 machos.

Según Soulsby (2000), la ascaridiosis aviar es una enfermedad parasitaria que afecta principalmente a gallinas y palomas jóvenes, especialmente durante sus primeros tres meses de vida. Esta patología se manifiesta clínicamente por signos como retraso en el crecimiento, adelgazamiento progresivo y diarrea. Los agentes etiológicos son nematodos del genero Ascaridia galli el parasito predominante en aves galliformes, y Ascaridia columbae, el que afecta a las columbidas.

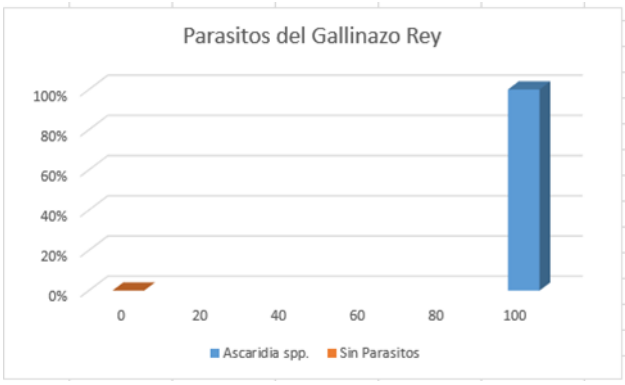
Soares (2002), reporta en su estudio que el 68,0% de las aves silvestres presentan infestación por Ascaridia spp. En contraste, un estudio realizado en el Eco zoológico de Baños evidencio una incidencia del 65% de infestación por Ascaridia spp en la población aviar evaluada.

Tabla 38

Gallinazo rey

Total de aves evaluadas	Porcentaje	Grado de susceptibilidad
3	95%	Alto

Grafico 10 Gallinazo rey



En la población del Gallinazo Rey, se encontró la presencia de ascaridia spp en el 95% de la población es decir en dos machos y una hembra.

Campilla (2003), señala que las aves se infectan al ingerir huevos que contienen larvas infectivas viables. Además, las lombrices de tierra pueden actuar como hospedadores paratenicos, ya que acumulan los huevos al alimentarse del suelo contaminado, y posteriormente trasmiten la infección a las aves cuando estas las consumen.

Dowell (2002), manifiesta que, en Brasil, el 31,9% de las aves silvestres presentan infestación por Ascaridia spp.

En el estudio realizado en el eco zoológico de baños se encuentra infestado el 95% con ascaridia spp de la población de aves, esto indica que estas aves ingieren gran cantidad de tierra, como lo dice Campilla no solo por ser carroñeros, también al momento de la ingesta del alimento de las aves tienden a arrastras su carne por el piso para arrancarla y así completar su digestión.

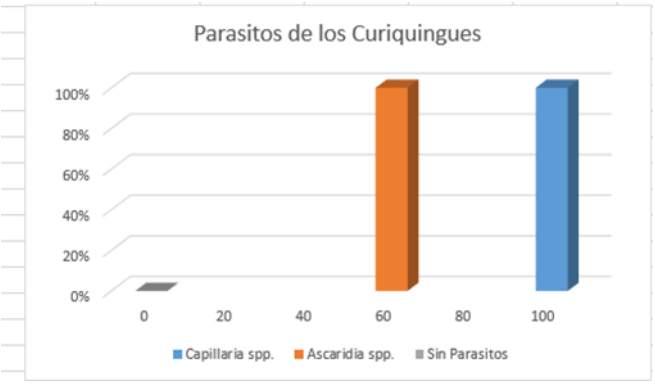
Tabla 39

Curiquingues

Total de aves evaluadas	Porcentaje	Grado de susceptibilidad
4	95%	Alto
	65%	Alto

Grafico 11

Curiquingues



En la población de Curiquingues al realizar los exámenes de laboratorio se encontró la presencia de capillaria spp en el 95% de la población es decir en dos individuos y ascaridia spp en el 65% es decir en dos aves.

Según Gonzales (2005), la presencia de parásitos está relacionada con la acumulación progresiva de huevos en el material de cama. La fermentación en las capas en las capas más profundas genera una temperatura adecuada que favorece el desarrollo embrionario de los huevos. Además, la humedad acumulada, particularmente en zonas cercanas a los bebederos, prolonga la supervivencia de los huevos ya embrionados. Aunque el calor resultante de la fermentación puede reducir la humedad, lo cual desfavorece a los huevos por desecación, esta condición no siempre es suficiente para eliminarlos. Por otro lado, los vapores de amoniaco generados en este proceso no parecen afectar la viabilidad de los huevos embrionados.

Se concluyó que en el eco zoológico de baños se encuentra parasitado el 65% de capillaria spp y el 95% de ascaridia spp de la población de aves, que por lo que manifiesta Gonzales, estos porcentajes altos serian eminentes por la humedad y la temperatura de esta zona, lo que da origen al acumulo creciente de huevos en el material.

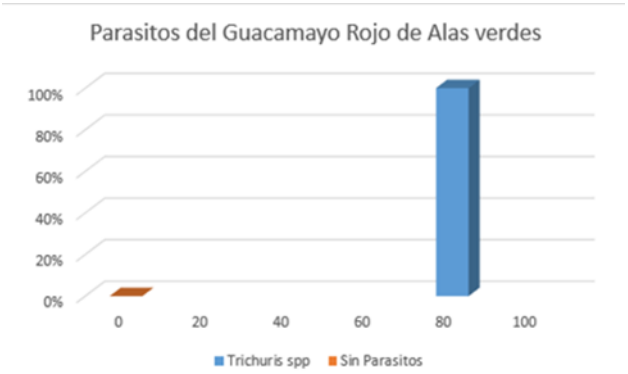
Tabla 40

Guacamayo rojo de alas verdes

Total de aves evaluadas	Porcentaje	Grado de susceptibilidad
2	85%	Alto

Grafico 12

Guacamayo rojo de alas verdes



En la población de Guacamayo rojo de alas verdes al realizar los exámenes en el laboratorio se encontró la presencia de Trichuris spp de la población, es decir en dos aves.

García Corredor et al. (2013): En un estudio realizado en Colombia, se identificaron parásitos gastrointestinales en aves silvestres en cautiverio. Se encontró que el 96% de las aves presentaban alguna entidad parasitaria, siendo Coccidia el parásito de mayor prevalencia (93%). Además, se observó la presencia de Trichuris spp en 4% de las aves, en coinfección con otros parásitos como Ascaridia y Heterakis.

León Rayo y Vargas Ruiz (2022): En el departamento del Tolima, Colombia, se realizó un análisis coproparasitológico en aves de traspatio. Se identificaron huevos de Trichuris spp en las heces de las aves, junto con otros parásitos como Eimeria tenella, Ascaridia galli, Heterakis gallinarum, Capillaria spp, Strongyloides avium y Raillietina spp.

Se concluyó que en el eco zoológico de baños se encuentra parasitado el 85% de Trichuris spp de la población de aves.

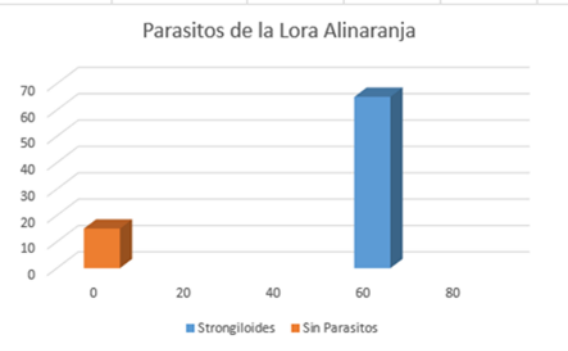
Tabla 41

Lora alinaranja

Total de aves evaluadas	Porcentaje	Grado de susceptibilidad
4	60%	Moderado

Grafico 13

Lora alinaranja



En la población de la Lora Alinaranja al realizar los exámenes en el laboratorio se encontró la presencia de Strongiloides spp de la población, es decir en cuatro aves.

Estudio en Nicaragua (Luna et al., 2006): En el municipio de El Sauce, Nicaragua, se analizaron 98 tractos gastrointestinales de aves de traspatio. Se identificaron cinco especies de nematodos, siendo Strongyloides avium una de las más prevalentes, con una tasa de infestación del 74.5%. Este estudio destaca la importancia de este parásito en la avicultura local.

Estudio en Costa Rica (Sibaja Morales, 2007): Se evaluaron 198 aves silvestres mantenidas en cautiverio en zoológicos de Costa Rica. Entre los parásitos gastrointestinales identificados, Strongyloides avium fue uno de los hallazgos, indicando su presencia en aves en cautiverio en la región.

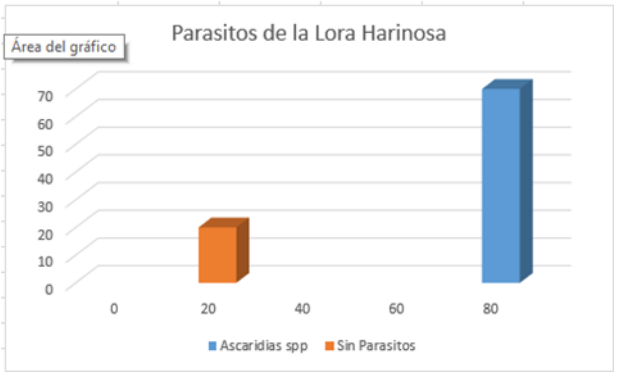
Tabla 42

Lora harinosa

Total de aves evaluadas	Porcentaje	Grado de susceptibilidad
4	65%	Alto

Grafico 14

Lora harinosa



En la población de la Lora Alinaranja al realizar los exámenes de laboratorio se encontró la presencia de Ascaridas spp de la población, es decir en cuatro aves.

García Corredor et al. (2013) – Colombia En Tibasosa, se identificaron parásitos gastrointestinales en aves silvestres en cautiverio. Se encontró que el 96% de las aves presentaban alguna entidad parasitaria, siendo Ascaridia una de las especies identificadas en coinfección con otros parásitos.

Roldán Urbina (2015) – Perú En Cayhuayna, se recolectaron 120 muestras de heces de gallinas de traspatio. Se encontró que el 12.5% de las muestras contenían huevos de Ascaridia galli. La intensidad de infestación varió entre 200 y 850 huevos por gramo de heces. Se observó una relación directa entre la presencia de este parásito y deficientes condiciones sanitarias y alimenticias

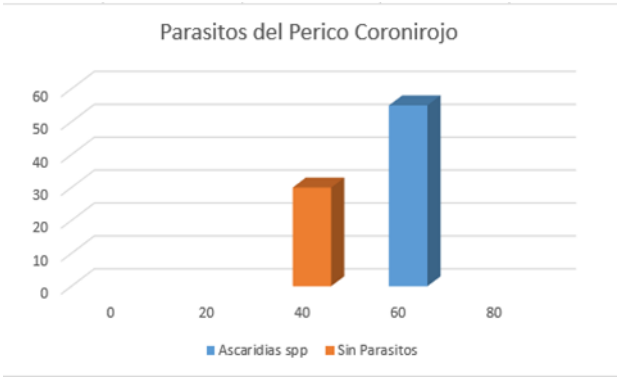
Tabla 45

Perico Coronirojo

Numero de aves evaluadas	Porcentaje	Grado de susceptibilidad
4	50%	Moderado

Grafico 18

Perico Coronirojo



En la población del Perico Coronirojo al realizar los exámenes en el laboratorio se encontró la presencia de Ascaridias spp de la población, es decir en cuatro aves.

Ceballos et al. (2019) – Colombia En Florencia, se analizó la prevalencia de parásitos intestinales en tres grupos de aves de postura. Se encontró que Ascaridia galli tenía una prevalencia del 15% en gallinas comerciales Hy-line Brown, del 60% en gallinas en estado libre y del 75% en codornices en confinamiento.

Un estudio realizado en Gujranwala, Pakistán, detectó infecciones por Ascaridia en 45 de 110 psitácidos de diversas especies, incluyendo Psittacus erithacus y Psittacula krameri. Se identificaron dos especies principales: Ascaridia galli y Ascaridia platyceri. La prevalencia de A. galli fue más alta en Psittacus erithacus (21.4%) y Psephotus haematonotus (21.4%), mientras que A. platyceri mostró mayor prevalencia en Psittacus erithacus (50%) y Poicephalus senegalus (41.7%).

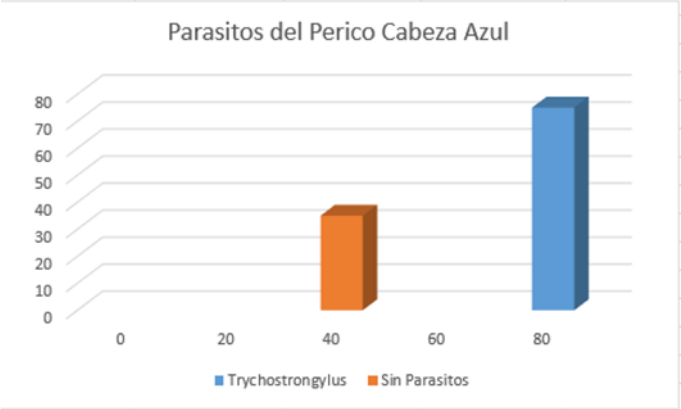
Tabla 46

Perico Cabeza azul

Total de aves evaluadas	Porcentaje	Grado de susceptibilidad
4	70%	Alto

Grafico 19

Perico cabeza azul



En la población de Perico Cabeza Azul al realizar los exámenes en el laboratorio se encontró la presencia de Trychostrongylus spp de la población, es decir en cuatro aves.

García Corredor et al. (2013) – Aves silvestres en cautiverio en Colombia Este estudio identificó parásitos gastrointestinales en aves silvestres mantenidas en cautiverio en Tibasosa, Boyacá. Se encontró que el 96% de las aves presentaban alguna entidad parasitaria. En cuanto a las infecciones mixtas, se observó la presencia de Coccidia y Trichuris en 4% de las aves, y Coccidia, Ascaridia y Trichuris en 1% de las aves estudiadas. Aunque no se mencionan específicamente Trichostrongylus, la presencia de Trichuris sugiere una posible relación con nematodos similares en aves psitácidas.

Figueroa Lyra et al. (2013) – Aves silvestres en cautiverio en Pernambuco, Brasil En este estudio realizado en el Criatório Científico y Cultural Chaparral, se identificaron diversos parásitos gastrointestinales en aves silvestres mantenidas en cautiverio. Se reportó una prevalencia del 21.8% de Ascaridia spp. y del 16.2% de Strongyloides spp. Aunque Trichostrongylus no se menciona específicamente, la presencia de otros nematodos sugiere una posible relación con este género en aves psitácidas

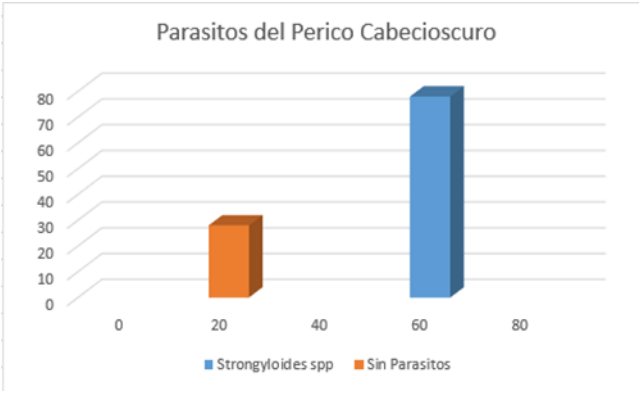
Tabla 47

Perico Cabecioscuro

Total de aves evaluadas	Porcentaje	Grado de susceptibilidad
4	75%	Alto

Grafico 20

Perico Cabecioscuro



En la población del Perico Cabecioscuro al realizar los exámenes en el laboratorio hubo la presencia de Strongyloides spp de la población, es decir en cuatro aves.

Sibaja Morales (2007) – Costa Rica En un estudio realizado en zoológicos de Costa Rica, se identificaron parásitos gastrointestinales en aves silvestres mantenidas en cautiverio. Se diagnosticaron especies como Strongyloides avium, Capillaria spp., Heterakis spp., Ascaridia spp., Cestoda, Spiruroidea, Balantidium struthionis y Coccidia. Este estudio destaca la importancia de monitorear la salud parasitaria en aves en cautiverio para prevenir brotes y asegurar el bienestar de las aves.

una-Olivares et al. (2006) – Nicaragua En un estudio realizado en gallinas de traspatio en Nicaragua, se encontró una prevalencia del 75% de Strongyloides spp. en las aves analizadas. Esta alta prevalencia destaca la importancia de implementar medidas de control y prevención en sistemas de producción avícola para reducir la carga parasitaria y mejorar la salud de las aves.

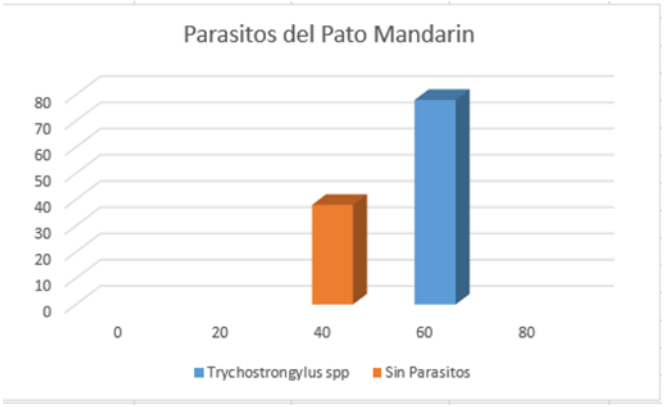
Tabla 48

Pato Mandarín

Total de aves evaluadas	Porcentaje	Grado de susceptibilidad
4	75%	Alto

Grafico 21

Pato Mandarín



En la población del Pato Mandarín al realizar los exámenes en el laboratorio hubo la presencia de Trychostrongylus spp de la población, es decir, en cuatro aves.

En una investigación realizada en el estado de Sergipe, Brasil, se analizaron 362 muestras fecales de aves exóticas en cautiverio. Se detectaron huevos de Trichostrongylidae en especies como el canario (Serinus canaria) y la tórtola (Streptopelia risoria). Este estudio proporciona información valiosa sobre la prevalencia de Trichostrongylus spp. en aves exóticas en Brasil.

Un estudio realizado en zoológicos de Goiania, Brasil, examinó muestras fecales de diversas especies de aves exóticas. Se identificaron varios parásitos gastrointestinales, incluyendo Trichostrongylus spp., en especies como el faisán y el pavo real. El estudio resalta la importancia de implementar medidas de control y prevención en zoológicos para reducir la carga parasitaria y mejorar la salud de las aves.

COMPROBACION DE LA HIPOTESIS

Tras el análisis de las muestras recolectadas, se observó una variación significativa en la incidencia de parásitos gastrointestinales entre las diferentes especies de aves, en relación con factores como el tipo de hábitat, la cantidad de aves por jaula y la limpieza de los recintos. Las aves que se encontraban en ambientes más húmedos o con acumulación de heces presentaron un mayor número de infecciones parasitarias. Las especies ubicadas en espacios con alta densidad de población mostraron una mayor incidencia, lo que sugiere una relación directa entre el hacinamiento y el riesgo de transmisión de parásitos. En recintos con manejo sanitario deficiente o limpieza poco frecuente se detectó un mayor número de casos positivos. Por el contrario, las aves que contaban con mejores condiciones de higiene, baja densidad y buena ventilación, tuvieron una menor frecuencia de parasitismo.

CONCLUSIONES

- La comparación entre técnicas diagnósticas permitió identificar que la flotación con sulfato de zinc presento mayor sensibilidad en la detección de parásitos gastrointestinales en aves, en comparación con el frotis directo. Esta técnica facilita una mejor visualización de huevos y quistes, resultando más eficaz para estudios parasitológicos en zoológicos.
- Se identificaron diversos géneros de parásitos gastrointestinales que afectan a las aves del zoológico san Martin, entre ellos nematodos, protozoos y cestodos. Su presencia varía según la especie y el entorno, demostrando la necesidad de controles sanitarios más específicos y rutinarios para cada tipo de parasito detectado.
- El análisis revelo que ciertas especies de aves, especialmente aquellas en ambientes con alta densidad poblacional y pobre manejo higiénico, son mas susceptibles a infecciones parasitarias. Factores como el estrés, la dieta y las condiciones de hábitat influyeron significativamente en la incidencia parasitaria.

RECOMENDACIONES

- Implementar múltiples técnicas diagnósticas (como flotación con sulfato de zinc y frotis directo) para comparar su eficacia y determinar cual ofrece mayor sensibilidad y precisión en la detección de parásitos gastrointestinales.
- Realizar un muestreo amplio y sistemático de las aves del zoológico san Martin, con el fin de identificar y clasificar los tipos de parásitos presentes, considerando factores como la especie, dieta y hábitat.
- Evaluar las condiciones ambientales y de manejo (higiene, densidad de población y practicas sanitarias), ya que estos factores influyen en la susceptibilidad de las aves a las infecciones parasitarias, permitiendo establecer medidas preventivas mas efectivar.

BIBLIOGRAFÍA

Alicia, I. (19 de Marzo de 2022). Seo Birld. Obtenido de Buho Menor: https://animaldiversity.org/accounts/Asio_otus/

Amaru. (19 de Junio de 2023). Bioparque Cuenca. Obtenido de Buho Pico Rojo: https://www.zoobioparqueamaru.com/nuestros-animales/animal.php?Id_Animal=43-loro-piquirrojo&Grupo=aves

Amaru. (19 de Agosto de 2023). Nuestros Animales. Obtenido de Guacamayo rojo y verde: https://www.zoobioparqueamaru.com/nuestros-animales/animal.php?Id_Animal=22-guacamayo-escarlata-y-guacamayo-rojo-y-verde&Grupo=aves

Ambiental, C. (14 de Marzo de 2022). Animales Protegidos. Obtenido de Paujil: https://www.piscilago.co/animales-protegidos/aves/paujil-pico-azul

Andres, P. (25 de Abril de 2020). Zoologico Santacruz. Obtenido de lora frenti roja: https://zoosantacruz.org/animales/loro-frentirrojo/#:~:text=Posee%20una%20longitud%2035%20a,parejas%2C%20rara%20vez%20en%20grupos.

Animal, E. (19 de Febrero de 2020). Animal. Obtenido de Torcaza: https://www.expertoanimal.com/palomas/paloma-torcaz.html

Benidorm. (20 de Octubre de 2024). Mundo Mar. Obtenido de Guacamayo frenticastaño: https://www.mundomar.es/blog/curiosidades-sobre-los-guacamayos-tipos-y-caracteristicas/

Cesar, A. (26 de julio de 2023). Bio ANP. Obtenido de Gritador Unicornio: https://biodiversidadanp.sernanp.gob.pe/personaje-del-mes/gritador-unicornio-camungo/

Cordoba. (15 de Agosto de 2024). Centro de Conservaciom. Obtenido de Guacamayo azul y amarillo: https://zoo.cordoba.es/habitante/guacamayo-azul-y-

amarillo/#:~:text=El%20guacamayo%20azul%20y%20amarillo,negra%2C%20y%20la%20frente%20verdos

Cruz, Z. S. (8 de Septiembre de 2023). Fundacion. Obtenido de Gallinazo rey: https://zoosantacruz.org/animales/rey-de-los-gallinazos/

Dave, D. (2 de Agosto de 2013). Slideshare. Obtenido de Información de Animales Rotulos EcoZoo San Martín: https://es.slideshare.net/slideshow/informacin-rotuloseco-zoosanmartinecuador/24876323

Enwin, N. (9 de Junio de 2024). Aves exoticas. Obtenido de Loro Cabeza azul: https://www.lahora.com.ec/esmeraldas/loro-cabeciazul-un-ave-emblematica-de-playa-de-oro/

Fabian, S. (14 de Mayo de 2021). Naturalist. Obtenido de Curiquingue: https://ecuador.inaturalist.org/taxa/4703-Phalcoboenus-carunculatus

Fao. (22 de Mayo de 2023). Sanidad Animal. Obtenido de Fauna Silvestre: https://www.fao.org/animal-health/areas-of-work/wildlife/es

Garcia, G. (26 de Octubre de 2023). Anipedia. Obtenido de Lora real: https://www.anipedia.net/pajaros/loros/

Guadalajara. (24 de Mayo de 2024). Zoologico. Obtenido de Guacamayo escarlata: https://zooguadalajara.com.mx/animales/detalle/208#:~:text=La%20guacamaya%20escarlata%20es%20un,la%20cola%20son%20azul%20pálido.

Integrales, P. (21 de Septiembre de 2021). Terranimal. Obtenido de Fauna Silvestre: https://terranimal.ec/2021/09/21/fauna-silvestre/

International, B. (28 de Febrero de 2021). Experto animal. Obtenido de Lora coroniamarilla: https://www.expertoanimal.com/loros/loro-verde.html

Jorge, G. (28 de Octubre de 2023). Servicios Urbanos. Obtenido de Gallareta: chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mardelplata.gob.ar/documentos/enosur/gallaretalr.pdf

Mauricio, C. (20 de Diciembre de 2021). Naturalist. Obtenido de Agula Pechinegra: https://ecuador.inaturalist.org/taxa/5422-Geranoaetus-melanoleucus

Moises, D. (4 de Agosto de 2022). Argentina. Obtenido de Condor Andino: https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/accion/condor-andino#:~:text=H%C3%A1bitat%20y%20h%C3%A1bitos%3A%20habita%20en,de%20hasta%2050%20km%2Fh.

Native. (12 de Febrero de 2019). Biodiversidad. Obtenido de Lora Alinaranja: https://www.nativealimentos.com.br/es/sostenibilidad/biodiversidad/animales/aves/amazona-alinaranja/878#:~:text=Caracterizaci%C3%B3n%3A%20Especie%20de%20mediano%20tama%C3%B1o,de%20los%20cachetes%20es%20amarilla.

Pedro, R. (15 de Octubre de 2022). Animalandia. Obtenido de Pava cara azul: https://animalandia.educa.madrid.org/ficha.php?id=3016

Pinto, Z. (22 de Mayo de 2023). Vida Exotica. Obtenido de Perico de Baños: https://xn--zoobaos-8za.com/zoologico/Loro-Cachete-Amarillo-zoo-vida-exotica#:~:text=%E2%80%A2-,Perico%20de%20tama%C3%B1o%20grande%20(32,35.5%20cm)%20con%20cola%20corta.&text=Pico%20y%20patas%20grises%2C%20ojos%20%C3%A1mbar%2C%20anillo%20ocular%20gris%20c

Reflex. (16 de Agosto de 2022). Animalia. Obtenido de Perico cabeza roja: https://animalia.bio/es/red-masked-parakeet/1000

Roo, Q. (21 de Noviembre de 2019). Ebird. Obtenido de Loro cabecioscuro: https://enciclovida.mx/especies/36559.pdf?from=

Steven, N. (19 de Octubre de 2020). Auditoria Ambiental. Obtenido de Buho Virginiano: https://www.gob.mx/profepa/articulos/buho-cornudo-bubo-

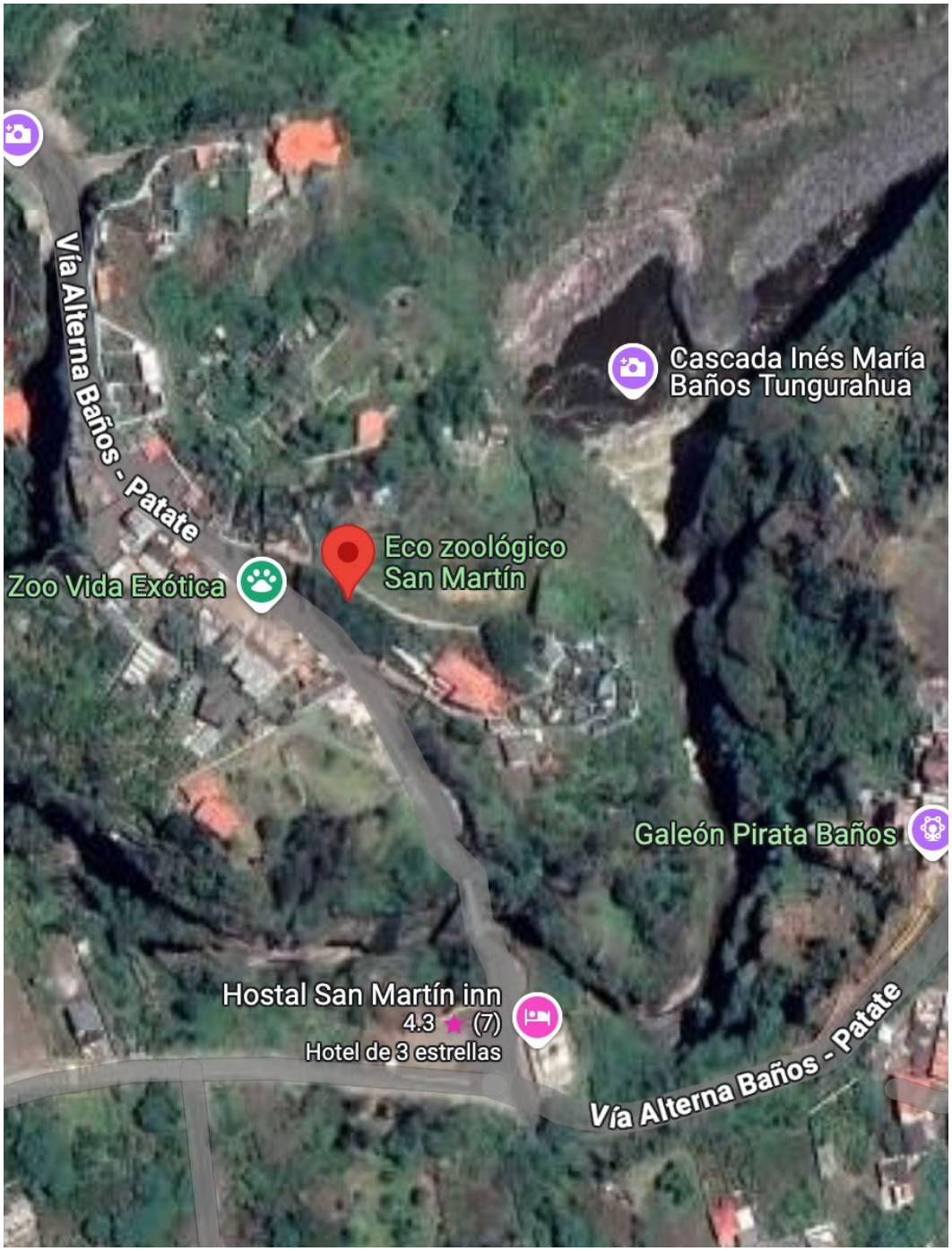
virginianus-341505?idiom=es#:~:text=Presenta%20plumas%20grandes%20a%20manera,barrado%20de%20negro%20o%20caf%C3%A9.

SVDB. (10 de Septiembre de 2023). Birds Colombia. Obtenido de Lora Real: http://svdb.minec.gob.ve/fauna/loro-real-amazonico#:~:text=El%20loro%20Real%20es%20de,negra%20alrededor%20de%20los%20ojos.

Zoologico San Martin. (26 de Julio de 2024). Eco Zoologico San Martin. Obtenido de Protege la naturaleza: https://www.tripadvisor.es/Attraction_Review-g312857-d2218732-Reviews-Zoologico_de_San_Martin-Banos_Tungurahua_Province.html

ANEXOS

Anexo 1. Mapa de ubicación de la investigación



Anexo 2. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA																											
	PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES				CUARTO MES				QUINTO MES				SEXTO MES				SEPTIMO MES			
	SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del Perfil de Proyecto																												
Aprobación del perfil de proyecto																												
Defensa del Perfil de proyecto de investigación																												
Inicialización del trabajo de campo																												
Obtencion de las muestras																												
Pruebas de los parásitos de las aves																												
Registros obtenido de los resultados																												
Visita de campo del tribunal																												
Procesamiento de los datos																												
Primer borrador del proyecto de investigación																												
Predefensa del proyecto de investigación																												
Defensa final del proyecto de investigación																												
Incorporacion																												

Anexo 3. Formato de Ficha de Recolección de datos

Universidad Estatal de Bolivar

Facultad de Ciencias Agropecuarias Recursos Naturales y del Ambiente

Carrera de Medicina Veterinaria

FICHA DE CONTROL DE PARASITOS DE LAS AVES

FECHA;		
ESPECIE:		

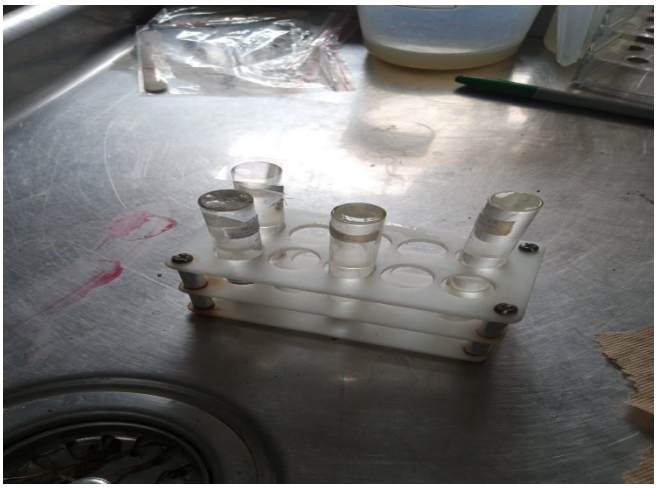
N° Animales	Sexo	Peso	Tipo de Examen	Tipo de Parasito
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Anexo 4. Evidencias





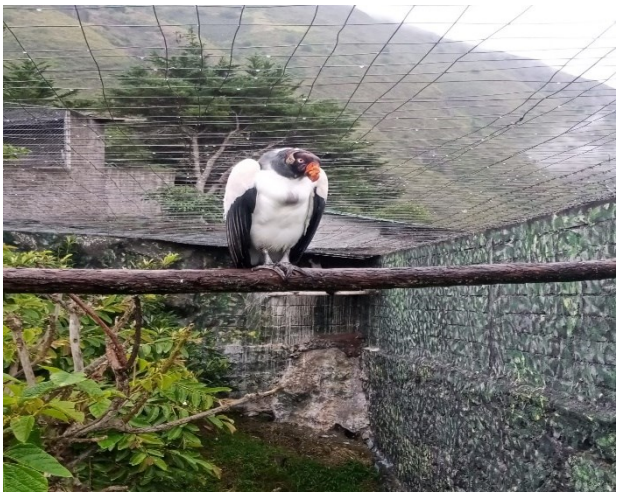



























Y FLORES









Anexo 5

Ficha de Incidencia de Parásitos Gastrointestinales de las aves del zoológico San Martin

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

Numero	Especie	Resultados
AVES SILVESTRES		
2	Guacamayo rojo escarlata	Capillarias.+
3	Cóndor	Ascaridiaspp.+
2	Gallinazo Rey	Ascaridiaspp.+
4	Curiquingues	capillarias.+ Ascaridiaspp.+
2	Guacamayo rojo de a las verdes	Trichurisspp.+
4	lora alinaranja	strongiloides spp-+
4	lora harinosa	Ascaridiaspp.+
4	perico cononirojo	Ascaridiaspp.+
2	perico cabeza azul	Trychostrongylus spp.+
4	perico cabecioscuro	strongiloides spp-+
	AVES EXOTICAS	
4	Pato mandarin	Trychostrongylus spp.+
2	pavo real	strongiloides spp-+

Anexo 6. Ficha de las aves ausentes de parásitos

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIEENTE CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA		
Numero	Especie	Resultados
AVES SILVESTRES		
7	Guacamayo azul y amarillo	Negativo
1	Paujil	Negativo
2	Pacharraca	Negativo
1	Tucán goliblanco	Negativo
2	Pava Andina	Negativo
2	Pava Silvosa	Negativo
2	Pacharraca	Negativo
1	Pato Silvador	Negativo
1	Pavo ala de Oz	Negativo
4	Loro Pico Rojo	Negativo

Anexo 7. Glosario de términos técnicos

Ameboide: Es un adjetivo que se refiere a algo que se parece a una ameba o que tiene características similares a ella.

Caza furtiva: Es la caza de animales que se realiza sin el consentimiento del dueño de la tierra o sin contar con la autorización o licencia correspondiente.

Disentería roja: Es un trastorno gastrointestinal que se caracteriza por la presencia de sangre en las heces que son diarreicas.

Envergadura: Es el ancho de la vela mayor de una embarcación a vela, el ancho que tienen de frente las aves u otros animales alados.

Flotación: Es un proceso fisicoquímico de tres fases que tiene por objetivo la separación de especies minerales mediante la adhesión selectiva de partículas minerales a burbujas de aire.

Frugívoras: Son aquellas especies de animales que se alimentan principalmente de frutas.

Parásitos: Es un tipo de relación entre dos seres vivos, en la cual uno de los participantes, el parásito, depende del otro, el huésped, y obtiene algún beneficio.

Prevalencia: La prevalencia hace referencia al porcentaje de individuos dentro de un grupo o población que presentan una determinada característica o condición.

Quísticas: Es una cavidad o bolsa de tejido cerrada que puede estar llena de aire, liquido, pus u otro material.

Sedimentación: Es el proceso por el que se depositan o precipitan los materiales transportados por distintos agentes y procedentes de la erosión y la meteorización de las rocas, pasando a ser sedimento.

Singamosis: Son gusanos del sistema respiratorio muy dañinos.

Psitaciformes: Grupo de aves como loros, guacamayos y pericos, muy coloridas e inteligentes.

Gastrointestinales: Se refiere a todo lo que está en el estómago e intestinos.

Incidencia: Número de veces que aparece una enfermedad en cierto tiempo.

Susceptibilidad: Que tan fácil es que un ave se enferme o se contagie.

Endoparásitos: Parásitos que habitan en el interior del organismo del animal, especialmente en el tracto intestinal.

Ascaridia: Lombriz redonda que vive en el intestino de las aves y puede causar daño.

Capillaria: Gusano muy fino que afecta el tracto digestivo de las aves.