

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA  
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA



---

**Frecuencia de parásitos gastrointestinales en serpiente (*Boa constrictor*) y tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.**

---

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN  
CIENCIAS VETERINARIAS  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO VETERINARIO

**TESISTA:**  
SANABRIA CHAVEZ, CHELSY WENDY

**ASESOR:**  
Dr. GÓNGORA CHÁVEZ, MAGNO

HUÁNUCO – PERÚ  
2023

## **Dedicatoria**

El presente trabajo se lo dedico a mi madre Luzmila Chávez Espinoza, quien me guía apoya e impulsa a ser mejor persona y profesional día a día.

A la memoria de mi padre Raúl Ezequiel Sanabria Anicama mi ejemplo y modelo de vida.

A mi segunda madre Carlota Espinoza Mejía por su confianza y sus palabras de aliento en mi día a día.

A la Dr. Ernestina Ariza Ávila, por sus consejos, apoyo y orientación durante toda mi etapa universitaria.

Mg. José Luis Vargas Chávez, por su tiempo y apoyo en la elaboración de esta investigación.

Dr. Rosel Apaestegui Livaque, por su apoyo y orientación en la carrera profesional.

Al Dr. Magno Góngora Chávez, por su orientación durante mi carrera profesional

## **Agradecimiento**

A Dios por concederme salud y vida. A mi centro de estudios UNHEVAL, por el servicio educacional que me brindo, gracias a ello pude cursar mi carrera profesional.

Al Dr. Magno Góngora Chávez por el asesoramiento y guía durante la elaboración del proyecto hasta el final de la tesis.

A los miembros del jurado por sus orientaciones para la mejora y excelencia de mi proyecto Dr. Rosel Apaestegui Livaque, Dr. Ernestina Ariza Ávila, Mg. José Luis Vargas Chávez, Dr. Carlos Alberto Pineda Castillo.

Al Dr. Alcides Melecio Cotacallapa, por su orientación, guía durante todo el proceso de mi estudio y conclusión del mismo.

A la Mg. Doris Tarazona Bonifacio.

Al centro de rescate Animals Paradise Tingo María, por permitirme realizar el estudio de investigación en dicho centro.

A la UNAS de Tingo María, por permitirme usar su laboratorio para procesar las muestras requeridas.

**Frecuencia de parásitos gastrointestinales en serpiente (*Boa constrictor*) y tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.**

**RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo estudiar la frecuencia parasitaria en serpientes (*Boa constrictor*) y tortugas motelo (*Chelonoidis denticulata*) en cautiverio del Centro de rescate Animals Paradise-Tingo María. Se recolectaron muestras fecales de 19 serpientes y 51 tortugas motelo. Las muestras fueron analizadas empleando la técnica de Faust. Se consideraron variables como la edad y el sexo de los reptiles estudiados. Los resultados mostraron la presencia de diferentes parásitos gastrointestinales en ambas especies. En la serpiente (*Boa constrictor*), se encontró infestación de *Spirometra sp.* (11%), *Physaloptera sp.* (16%), *Cyclospora sp.* (37%), *Strongyloides sp.* (63%), *Balantidium sp.* (37%) y *Ascaris sp.* (63%). En la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) se encontró infestación de *Spirometra sp.* (25%), *Cyclospora sp.* (37%), *Balantidium sp.* (51%), *Physaloptera sp.* (37%), *Strongyloides sp.* (49%) y *Ascaris sp.* (51%), *Physaloptera sp.* (37%), *Strongyloides sp.* (37%). Estos resultados indican la presencia de una variedad de parásitos en las serpientes (*Boa constrictor*) y las tortugas motelo (*Chelonoidis denticulata*) estudiadas.

**Palabras clave:** Reptiles, tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*), serpiente (*Boa constrictor*), cautiverio.

**Frequency of gastrointestinal parasites in snake (*Boa constrictor*) and turtle tortoise (*Chelonoidis denticulata*) from the Animals Paradise Rescue Center, Tingo María.**

**Summary**

The objective of this research was to study the parasite frequency in snakes (*Boa constrictor*) and motel turtles (*Chelonoidis denticulata*) in captivity at the Animals Paradise-Tingo María Rescue Center. Fecal samples were collected from 19 snakes and 51 motelo turtles. The samples were analyzed using the Faust technique. Variables such as the age and sex of the reptiles studied were considered. The results showed the presence of different gastrointestinal parasites in both species. In the snake (*Boa constrictor*), an infestation of *Spirometra* sp. (11%), *Physaloptera* sp. (16%), *Cyclospora* sp.(37%),*Strongyloides* sp.(63%), *Balantidium* sp.(37%) and *Ascaris* sp.(63%). In the Motel turtle (*Chelonoidis denticulata*) an infestation of *Spirometra* sp. (25%), *Cyclospora* sp. (37%), *Balantidium* sp. was found. (51%), *Physaloptera* sp. (37%), *Strongyloides* sp. (49%) and *Ascaris* sp. (51%), *Physaloptera* sp. (37%), *Strongyloides* sp.(37%), These results indicate the presence of a variety of parasites in the snakes (*Boa constrictor*) and motelo turtles (*Chelonoidis denticulata*) studied.

Keywords: Reptiles, motel turtle (*Chelonoidis denticulata*), snake (*Boa constrictor*), captivity.

## ÍNDICE

<b><u>Título</u></b>	<b><u>Pag.</u></b>
Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Resumen	iii
Summary	iv
Introducción	vii
I. Capítulo I - Problema de la investigación.	
1.1. Fundamentación del problema de investigación	1
1.2. Formulación del problema de investigación general y específico.	
1.3. Formulación de objetivo general y específico	2
1.4. Justificación.	3
1.5. Limitaciones	5
1.6. Formulación de hipótesis.	6
1.7. Variables	7
1.8. Definición teórica y operacionalización de variables	8
II. Capítulo II - Marco teórico.	
2.1. Antecedentes internacionales, nacionales	9
2.2. Bases teóricas	13
2.3. Bases conceptuales	17
III. Capítulo III – Marco metodológico.	
3.1. Ámbito	23
3.2. Población.	
3.3. Muestra.	
3.4. Nivel, tipo y diseño de estudio	24
3.5. Métodos, técnicas e instrumentos	
Validación y confiabilidad el instrumento.	25
3.6. Procedimiento.	
3.7. Tabulación y análisis de datos	26
3.8. Consideraciones éticas.	
IV. Capítulo IV.	
4.1. Resultados	28
V. Capítulo V.	
5.1. Discusiones	53
5.2. Conclusiones	55
5.3. recomendaciones y sugerencias	
Referencia bibliográfica	56
VI. Anexos (Matriz de consistencia)	59

## ÍNDICE DE TABLAS

N° tabla	Título	Pág.
1	Número de individuos del centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.	28
2	Número de individuos de acuerdo al sexo	29
3	Frecuencia de individuos sexados infestados con <i>Spirometra sp.</i>	30
4	Frecuencia de individuos sexados infestados con <i>Physaloptera sp.</i>	31
5	Frecuencia de individuos sexados infestados con <i>Cyclospora sp.</i>	32
6	Frecuencia de individuos sexados infestados con <i>Strongyloides sp.</i>	33
7	Frecuencia de individuos sexados infestados con <i>Balantidium sp.</i>	34
8	Frecuencia de individuos sexados infestados con <i>Ascaris sp.</i>	35
9	Individuos de la serpiente ( <i>Boa Constrictor</i> ) según edad	36
10	Frecuencia de la serpiente ( <i>Boa Constrictor</i> ) según edad	37
11	Individuos de la serpiente ( <i>Boa Constrictor</i> ) según edad infestados con <i>Spirometra sp.</i>	38
12	Individuos de la serpiente ( <i>Boa Constrictor</i> ) según edad infestados con <i>Physaloptera sp.</i>	39
13	Individuos de la serpiente ( <i>Boa Constrictor</i> ) según edad infestados con <i>Cyclospora sp.</i>	40
14	Individuos de la serpiente ( <i>Boa Constrictor</i> ) según edad infestados con <i>Strongyloides sp.</i>	41
15	Individuos de la serpiente ( <i>Boa Constrictor</i> ) según edad infestados con <i>Balantidium sp.</i>	42
16	Individuos de la serpiente ( <i>Boa Constrictor</i> ) según edad infestados con <i>Ascaris sp.</i>	43
17	Individuos tortuga motelo ( <i>Chelonoidis denticulata</i> ) según edad	44
18	Frecuencia de la tortuga motelo ( <i>Chelonoidis denticulata</i> ) según edad	45
19	Individuos de la tortuga motelo ( <i>Chelonoidis denticulata</i> ) según edad infestados con <i>Spirometra sp.</i>	46
20	Individuos de la tortuga motelo ( <i>Chelonoidis denticulata</i> ) según edad infestados con <i>Physaloptera sp.</i>	47
21	Individuos de la tortuga motelo ( <i>Chelonoidis denticulata</i> ) según edad infestados con <i>Cyclospora sp.</i>	48
22	Individuos de la tortuga motelo ( <i>Chelonoidis denticulata</i> ) según edad infestados con <i>Strongyloides sp.</i>	49
23	Individuos de la tortuga motelo ( <i>Chelonoidis denticulata</i> ) según edad contaminados con <i>Balantidium sp.</i>	50
24	Individuos de la tortuga motelo ( <i>Chelonoidis denticulata</i> ) según edad infestados con <i>Ascaris sp.</i>	51
25	Frecuencia de parásitos gastrointestinales encontrados en la serpiente ( <i>Boa constrictor</i> ) y de la tortuga motelo ( <i>Chelonoidis denticulata</i> ) centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.	52

## INTRODUCCIÓN

Los parásitos que se encuentran ubicados en el tracto digestivo como el estómago, colon e intestino, son denominados gastrointestinales, estos parásitos ingieren todos los nutrientes consumidos por el huésped. En el caso de los reptiles como la *Boa constrictor* y los *Chelonoidis denticulada*, el estado de cautiverio puede ser un factor ambiental que los pone en riesgo, debido a que los espacios ofrecidos en cautiverio son de pequeñas dimensiones. En los centros de cautiverio (zoológico, zoo criaderos) mantienen una dieta continua la cual varía en pocas ocasiones esto genera la probabilidad de que las presas y alimentos ofrecidos tengan un alto grado de contaminación y que sean el factor principal de contaminación parasitológica. Además, el estrés y las condiciones de vida antinaturales los cuales incrementan la probabilidad de alterar su sistema inmunológico, lo que genera que las posibilidades de contraer infecciones sean más altas. La presencia de parásitos gastrointestinales puede tener un impacto grave en su salud, manifestándose con síntomas relacionadas a la pérdida de apetito, pérdida de peso, diarrea y debilidad general. En caso de que no sean tratadas a tiempo, las infecciones parasitarias pueden provocar complicaciones más graves e incluso la muerte del animal. (Montoya et al., 2013)

Es importante resaltar que la incidencia de parásitos gastrointestinales puede tener una diferencia dependiendo el tipo de ambiente y especie e inclusive el número de individuos por recinto, este factor puede observarse tanto en cautiverio como en libertad, ya que en algunos casos por cuestión de supervivencia suelen tener un espacio determinado en el medio ambiente libre. Las tasas de infección parasitológica pueden tener una dependencia con la alimentación, ambiente y la interacción con otras especies, en algunos casos de los centros de cautiverio suelen interactuar con canes. Es importante tener en cuenta que las tortugas tienen ciertos tipos de parásitos que no son una amenaza, caso contrario ayudan a esta especie con la digestión de ciertos alimentos, pero aún no hay estudios que puedan avalar dicho concepto. Sin embargo, algunos parásitos pueden causar enfermedades y afectar la salud de las tortugas, si se encuentran

en cautiverio se considera que por el estrés tienen mayor probabilidad de contaminación debido a que hay una baja en el sistema inmunológico. (Maas AK.2014). De acuerdo a la ubicación geográfica la frecuencia parasitológica de las tortugas puede variar ya que existe una gran diferencia de presencia de rayos UV, a esto se suma el tipo de manejo que se le otorga a cada especie. Según algunos estudios la frecuencia parasitológica sería distinta de acuerdo al país en que se encuentra como en Perú, Ecuador, Brasil y España. Tenemos que considerar que las informaciones en cuanto a serpientes son limitadas y de difícil acceso, sin embargo, los estudios realizados hasta el momento dieron positivos a presencias altas de parásitos gastrointestinales. El tipo de cautiverio, manipulación, cuidado de los reptiles puede ser considerado como un factor base para poder identificar la causa principal de contaminación.

## CAPÍTULO 1

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

“Los reptiles parecen albergar especies de parásitos que son patógenas para algunas especies, pero pueden tener un curso zoonótico, particularmente en individuos inmunocomprometidos”. (Montali,1999).

Los géneros *Balantidium* y *Nyctotherus*, en algunos estudios son considerados como carga parasitológica normal en los reptiles, pero su densidad puede aumentar debido al estrés en cautiverio y causar enfermedades. (Chinnadurai y DeVoe, 2009; Jacobson, 2007). Para la digestión de la celulosa es necesario la presencia de algunos protozoos. (De Bosschere y Roels, 1999).

#### 1.2 Formulación del problema de investigación.

##### 1.2.1 Problema general.

- ¿Cuál será la frecuencia de parásitos gastrointestinales que infectan a la serpiente (*Boa constrictor*) y tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) en cautiverio del Centro de rescate Animals Paradise – Tingo María?

##### 1.2.2 Problemas específicos.

- ¿Cuál es la frecuencia de parásitos gastrointestinales en la serpiente (*Boa constrictor*) del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María?

- ¿Qué frecuencia de parásitos gastrointestinales presenta la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*), del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María?
- ¿Cuál es la frecuencia de parásitos gastrointestinales según sexo en la serpiente (*Boa constrictor*) del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María?
- ¿Cuál es la frecuencia de parásitos gastrointestinales según edad, en la serpiente (*Boa constrictor*) del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María?
- ¿Cuál es la frecuencia de parásitos gastrointestinales, según sexo en la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María?
- ¿Cuál es la frecuencia de parásitos gastrointestinales, según edad en la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María?

### **1.3 Objetivos.**

#### **1.3.1 Objetivo general.**

- Determinar la frecuencia de parásitos gastrointestinales en la serpiente (*Boa constrictor*) y tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) en el Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.

#### **1.3.2 Objetivos específicos.**

- Determinar la frecuencia de parásitos gastrointestinales presentes en la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) en el Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.

- Determinar la frecuencia de parasitos gastrointestinales presentes en la serpiente (*Boa constrictor*) en el Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.
- Determinar la frecuencia de parasitos gastrointestinales, presentes según el sexo en la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) en el Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.
- Determinar la frecuencia de parasitos gastrointestinales presentes según la edad en la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) en el Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.
- Determinar la frecuencia de parasitos gastrointestinales presentes según sexo en la serpiente (*Boa constrictor*) en el Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.
- Determinar la frecuencia de parasitos gastrointestinales presentes según la edad en la serpiente (*Boa constrictor*) en el Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.

#### **1.4. Justificación**

Todo individuo en libertad o cautiverio puede presentar parasitos gastrointestinales, estos pueden ser inferiores a una carga parasitaria normal o superiores, dependerá del estado inmunológico del individuo y los grados de estrés a los que se encuentren expuestos, se pueden encontrar en forma de huevos o larvas. La clínica se encarga de identificar el tipo de parasito y el problema generado por el mismo, para posteriormente dar un tratamiento el cual mejore la salud del animal, para evitar futuras contaminaciones cruzadas.

El Centro de recate Animals Paradise, Tingo María es un centro de conservación y exhibición de animales incautados, los cuales no pasan un registro medico y/o estado de cuarentena, cuenta con espacios reducidos por lo que al llegar nuevos individuos son juntados con las especies anteriores ,poniendo en un riesgo de contaminación, así mismo tienen actividades que generan un contacto directo entre los turistas y los animales en exhibición sin considerar medidas de prevención, lo cual expone a las personas que participan de estas actividades ya que no mantienen ningún tipo de higiene hasta finalizar el recorrido e inclusive después del mismo, a lo cual pueden haberse contaminado y sin saberlo manipulan alimentos que son ingeridos con un riesgo de contaminación parasitológica ya que tienen contacto con el recto de los animales y ambientes que no son desinfectados constantemente.

En condiciones naturales, los reptiles tienen un amplio territorio y no tienen áreas específicas para defecar. En su hábitat natural, pueden utilizar más espacio para eliminar sus desechos. Además, la lluvia y la luz solar (UV) actúan como factores naturales que desinfectan el suelo, lo que ayuda a degradar una gran cantidad de parásitos que no encuentran un huésped inmediato para su desarrollo. Esto significa que están menos expuestos a los parásitos y es menos probable que se vuelvan a infectar en comparación con aquellos en cautiverio. **(Maas,2014)**.

La *Boa constrictor* es uno de los reptiles más propensos a sufrir de contaminación por parásitos gastrointestinales, como helmintos, esto puede ser debido a que sus presas son consumidas de forma directa y son desintegradas dentro del tracto digestivo, tanto en su hábitat natural como en cautiverio. Varios estudios han documentado la presencia de estos parásitos en esta especie de serpiente, tanto en criaderos en cautiverio como en entornos ex situ. La detección y tratamiento de los parásitos gastrointestinales en la *Boa constrictor* es importante para mantener su salud y bienestar. **(González-Solís, D 2014)**.

Según un estudio realizado se dedujo que las tortugas que son criadas como mascotas en cautiverio pueden estar infectadas con diversos parásitos gastrointestinales, como ciliados, amebas, protozoos flagelados y nematodos oxiuridos y ascaridos. A pesar de que es considerado como dentro del régimen la presencia de protozoos, en cautiverio se asume que excede la flora permitida dentro del rango de digestión. Uno de los factores de contaminación puede ser el tipo de sustrato (arenas refinadas, arena de playa, etc....) ya que no son eliminadas por completo y mantienen los huevos de los parásitos dentro del recinto de cautividad sumado a esto se considera que la densidad poblacional generaría que la comida ofrecida tenga contacto directo con el sustrato durante un tiempo determinado que generaría la contaminación, por lo que al ser consumidos genera la infestación parasitológica, considera como factores de riesgo la presencia de parásitos en las tortugas de la especie Tortuga Graeca. Además, la falta de espacio, una dieta inadecuada, temperaturas inapropiadas y una higiene deficiente pueden aumentar la susceptibilidad de las tortugas a las infecciones parasitarias. Los signos de infestación pueden incluir cambios en el comportamiento, pérdida de peso, anemia, letargo, vómitos, diarrea y otros síntomas. Es importante llevar a las tortugas a un veterinario para una revisión anual y realizar una muestra de heces para detectar la presencia de parásitos. (Silverman et al 1999.).

### **1.5 Limitaciones.**

Acceso a información sobre identificación y prevalencia de parásitos gastrointestinales en reptiles, especialmente en *Boa constrictor* y *Chelonoidis denticulata*.

La información sobre identificación específica parasitológica en reptiles, es escasa, no se encuentran muchos artículos científicos o trabajos de investigación que engloben un rango definido según especie. En su mayoría presentan descripciones generales.

## **1.6 Hipótesis.**

### **1.6.1 Hipótesis general.**

**Ha:** La frecuencia de parasitos gastrointestinales en la serpiente (*Boa constrictor*) y la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María presentan una frecuencia de parásitos gastrointestinales igual o superior al 10%.

**Ho:** La frecuencia de parasitos gastrointestinales en la serpiente (*Boa constrictor*) y la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María es inferior al 10%.

### **1.6.2. Hipótesis específicas.**

**Ha1:** La frecuencia de parasitos gastrointestinales de las serpientes (*Boa constrictor*) en el Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María, se relaciona con la variable de sexo.

**Ho1:** La frecuencia de parasitos gastrointestinales de las serpientes (*Boa constrictor*) en el Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María, no se relaciona con la variable de sexo.

**Ha2:** La frecuencia de parásitos gastrointestinales de la serpiente (*Boa constrictor*) es correlacional a la variable de edad de la especie.

**Ho2:** La frecuencia de parásitos gastrointestinales de la serpiente (*Boa constrictor*) no es correlacional a la variable de edad de la especie.

**Ha3:** La frecuencia de parásitos gastrointestinales de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate Animal Paradise, Tingo María, se correlaciona con la variable de sexo.

**H03:** La frecuencia de parásitos gastrointestinales de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate Animal Paradise, Tingo María, no se correlaciona con la variable de sexo.

**Ha4:** La frecuencia de parásitos gastrointestinales de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate Animal Paradise, Tingo María, tiene relación con la variable de edad.

**H04:** La frecuencia de parásitos gastrointestinales de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate Animal Paradise, Tingo María, no tiene relación con la variable de edad.

### **Variables.**

✓ **Variable dependiente**

Frecuencia de parásitos gastrointestinales en serpiente (*Boa constrictor*) y tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*).

✓ **Variable independiente**

- Tipo de reptil. (*Boa constrictor* -*Chelonoidis denticulata*)
- Sexo.
- Edad.

### 1.8 Definición teórica y operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Parasitos gastrointestinales.	Variable cuantitativa discreta.	Identificación del tipo de parásito.	Helmintos, protozoo cestodos.	Frecuencia de parásitos.
Sexo. Edad	Variable cualitativa Nominal.	Especificación del sexo. Determinación de la edad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Macho.</li> <li>➤ Hembra.</li> <li>➤ juvenil/cría</li> <li>➤ pseudo adulto</li> <li>➤ adulto</li> </ul>	Frecuencia de parásitos según el sexo de la serpiente ( <i>Boa constrictor</i> ) y tortuga motelo ( <i>Chelonoidis denticulata</i> .)

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES

##### 2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

(Alverca y Alejandra, 2021) Realizó un estudio titulado "Identificación de parásitos con diferentes métodos coprológicos en muestras de reptiles en el Vivarium de Quito". El estudio tuvo como objetivo identificar los parásitos gastrointestinales mediante tres métodos coprológicos en muestras de heces de reptiles del Vivarium de Quito. Se procesó y analizó un total de 118 muestras de reptiles, 81 pertenecientes a 17 especies del Suborden Ofidio, 23 muestras de ejemplares dentro de 7 especies distintas del Orden Chelonia y 14 muestras de 5 especies del Suborden Saurio. Para la toma de muestras, se realizaron contenciones físicas según el tipo de reptil manipulado: con serpientes se usó ganchos o tubos herpetológicos, en el caso de ejemplares venenosos el manejo lo realizó el personal autorizado, las tortugas y los lagartos fueron contenidas mediante sujeción manual, las tortugas desde la base de la cola o del cuerpo y los lagartos reteniendo sus patas evitando sujetarlos solamente de su cola. Se realizaron los métodos coprológicos: directo, por flotación y sedimentación en cada muestra tomada. Como resultado se identificó un total de 40 géneros distintos de parásitos, observando 6 géneros de protozoarios, 13 de nemátodos, 12 pertenecientes a los tremátodos, 5 de cestodos, 2 acantocéfalos, 1 género de ácaro y 1 de la clase pentastómida. Dentro de estos, los parásitos con mayor frecuencia fueron, protozoario *Blastocystis sp* (25%), nematodos dentro del orden de los Oxiuridos. Concluyendo que existe una gran variedad de

parásitos gastrointestinales en los reptiles estudiados y se debe priorizar seguir un plan de desparasitación de forma preventiva evitando así el ser propensos a futuras patologías en estos animales.

**(García Zendejas 2013)** Realizó un estudio titulado "Frecuencia de parásitos de reptiles en cautiverio en diferentes colecciones del estado de Morelos". Este trabajo determinó la frecuencia relativa de parásitos en reptiles en cautiverio de diferentes colecciones del estado de Morelos(México), mediante pruebas coproparasitoscópicas, utilizando las técnicas simple o rápida y flotación con solución salina saturada, de un total de 109 muestras, en 52 muestras presentaron la presencia de parásitos lo que representa el 47%. Los parásitos que con mayor frecuencia se identificaron en los reptiles estudiados fueron nematodos de familia Oxyuridae con una frecuencia del 88%. Las frecuencias observadas en este estudio abren la puerta a estudios posteriores para evaluar el impacto de los nematodos en la salud de los reptiles estudiados en las diferentes colecciones del Estado de Morelos. Las técnicas coproparasitoscópicas son una herramienta básica en el cuidado de la salud de los animales en cautiverio y apoyan al MVZ para lograr una vigilancia epidemiológica activa además de ser un apoyo en el diagnóstico oportuno de las enfermedades parasitarias.

**(Claudia Velázquez 1999)** Realizó un análisis retrospectivo de la frecuencia de protozoarios gastrointestinales en serpientes en cautiverio en el periodo de enero a diciembre de 1997 en el Herpetario del, Zoológico Guadalajara. En este estudio se demuestra que uno de los problemas frecuentes que se presentan en las serpientes, son los ocasionados por Protozoarios

Gastrointestinales. El objetivo del trabajo es determinar la frecuencia de los diferentes géneros de Protozoarios Gastrointestinales en las serpientes en cautiverio en el Herpetario del Zoológico Guadalajara. Para ello se llevó a cabo la recopilación de las hojas de los resultados cualitativos de los exámenes coproparasitológicos de serpientes positivas a Protozoarios gastrointestinales en 1997 del Herpetario del Zoológico Guadalajara. Con la recopilación obtenida se reporta y discute la frecuencia de mortalidad y morbilidad por Protozoarios gastrointestinales en sus diferentes géneros, para ser presentada mediante cuadros y gráficas. Encontrándose que de los 3 géneros de Protozoarios Gastrointestinales encontrados (*Cryptosporidium sp.*, *Eimeria sp.*, y *Entamoeba invadens*). fue el que presentó mayor frecuencia de casos positivos con un total de 10% durante el periodo de 1997. Durante el mes de enero se presentó mayor frecuencia anual de casos de Protozoarios Gastrointestinales. Las serpientes al igual que los demás reptiles son difíciles de criar en cautividad, puesto que la reconstitución. Para brindarles estas necesidades en cautiverio fue necesario crear una Casa para los Reptiles llamada Herpetario en Iztacala en el Distrito Federal. - del Zoológico Guadalajara.

**(Guanoluisa, Rodríguez, María 2015)** Llevaron a cabo un estudio titulado "Identificación de parásitos intestinales presentes en reptiles en cautiverio en dos centros de manejo de fauna silvestre". De las muestras recolectadas, de los reptiles presentaron mayores casos positivos a la presencia de parásitos intestinales, situación que evidencia la falta de atención en el manejo adecuado a este grupo de animales en centros de fauna silvestre. El análisis de varianza determinó que los casos positivos relacionados con el sitio y el tipo de parásitos identificados no presentó diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ), en cuanto a los géneros observados se determinó que en reptiles existe diferencia altamente significativa ( $p = 0,044$ ) de un centro a otro. En la

actualidad la conciencia ambiental y de respeto a la vida silvestre se ha visto fortalecida en el Ecuador con la implementación de políticas y regulaciones que precisan el establecimiento de centros de manejo de fauna silvestre para favorecer la supervivencia de animales que han salido de su ambiente natural. El objetivo de la investigación fue identificar parásitos intestinales en reptiles, aves, mamíferos en cautiverio en dos centros de manejo de fauna silvestre. Para ese fin se recolectaron 288 muestras realizando un “pool” seriado de heces, se las conservó en formalina al 5% y se las analizó utilizando técnicas de flotación, sedimentación y carga parasitaria de: Faust, Ritchie y McMaster respectivamente. En ese contexto, es importante implementar medidas y controles de sanidad, alojamiento y alimentación que proporcionen las mejores condiciones en cautiverio evitando la presencia de infecciones parasitarias. Los resultados demostraron 55,90% (161/288) infección parasitaria con mayor frecuencia de los géneros *Strongyloides spp.*, *Ascaris spp.*, *Balantidium spp.*

### **2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES**

(Chávez c, et al 2015) Realizó un estudio titulado "Parásitos gastrointestinales en reptiles en cautiverio en Lima Metropolitana". Tuvo como objetivo identificar parásitos gastrointestinales en reptiles mantenidos en cautiverio en Lima Metropolitana. Se trabajó con reptiles de los parques zonales Huáscar (Villa El Salvador) y Sinchi Roca (Comas), del zoológico del Colegio El Buen Pastor y del serpentario del Instituto Nacional de Salud.

Las muestras fueron procesadas mediante los métodos de diagnóstico parasitológico directo, de Ritchie, de Faust y frotis fecal con tinción Ziehl Neelsen.

Se encontró *Nyctotherus sp* (72/89), *Balantidium sp* (56/89) y *Sauricola sp* (21/89) en *Chelonoidis denticulata*; *Alaeuris sp* (4/6) y *Ozolaimus sp* (3/6) en iguana; ooquistes de *Cryptosporidium sp* (35/89) en *Chelonoidis denticulata*; larvas de *Rhabdias sp* (2/5) en *Bothrops atrox* y huevos del pentastómido *Porocephalus sp* (1/3) en *Ecoli cenchria*. Se recolectaron 133 muestras de heces de *Chelonoidis denticulata* (89), *Boa constrictor* (11), *Iguana iguana* (6), *Trachemys scripta* (3), *Bothrops atrox* (5), *Bothrops barnetti* (3), *Epicrates cenchria* (3), *Crotalus durissus terrificus* (2) y de otras nueve especies. Los resultados demuestran que los reptiles son portadores de varias especies de parásitos, incluyendo especies con potencial zoonótico.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Cautiverio.**

El término "cautiverio" se refiere a la situación de estar confinado o en un lugar de restricción privado de la libertad. En el contexto de los animales, el cautiverio se refiere a la práctica de mantener a los animales en zoológicos, acuarios, zoo criaderos, exposiciones, circos, parques de atracciones o como mascotas en el hogar. Aunque algunos animales son mantenidos en cautiverio con fines de conservación, prevención de extinción (fines reproductivos para la restauración de la especie) los encontrados en la lista amarilla, educación y entretenimiento, el cautiverio también puede tener efectos negativos en la salud física y mental de los animales, si estos no mantienen condiciones adecuadas con el tiempo presentan grandes comportamientos de estrés, lo cual reduce su resistencia inmunológica y son más propensos a adquirir cualquier tipo de enfermedad. Estos efectos pueden incluir depresión, ansiedad, enfermedades, comportamientos anormales y una vida más corta. En el caso de las aves la mayor cantidad de mortalidad son por causas de estrés que

generan muertes espontaneas por cardiopatías. Por lo tanto, es importante tratar a los animales en cautiverio con respeto y dignidad, y tomar medidas para garantizar su salud física y mental. **(Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre,2015)**

### **2.2.2 Frecuencia Parasitológica.**

La frecuencia de las infecciones parasitarias se puede determinar mediante varios métodos de diagnóstico, que incluyen muestras de heces, análisis de sangre, endoscopia/colonoscopia y exploraciones por imágenes. **(Magna et al s/f)**

### **2.2.3 REPTILES**

Los reptiles (Clase Reptilita) constituyen un grupo de animales muy diverso, que incluye tortugas, serpientes, cocodrilos, lagartijas y tuátaras. Desde sus orígenes, los reptiles han demostrado una gran capacidad de adaptación e inclusive en algunos casos como en la falsa coral evolucionan en su coloración para evitar a los cazadores, ocupando en gran número algunos de los entornos más diversos de la Tierra **(Díaz,1997)**.

La clase Reptilia incluye el suborden de lagartos más grande del mundo, con aproximadamente 3.750 especies, y es el grupo de reptiles más abundante que existe. la más dominante es la familia de las iguanas dentro de los lagartos del Nuevo Mundo. Ejemplos de estos incluyen la iguana verde, el anolis verde *Phrynosonia spp*, la lagartija espinosa *Sceloporus spp* y la iguana de roca, **(Douglas 1996)**. La mayoría de las iguanas se encuentran en el Nuevo Mundo, y la

mayoría de los taxones se encuentran en América del Norte, Central y del Sur, las Islas Galápagos y las Antillas (**Allison et al 2007**).

#### **2.2.4 Parasito.**

Es un tipo de organismo animal o vegetal que depende de un huésped o huéspedes para sus funciones de vida y desarrollo, es decir, para poder alimentarse y reproducirse de manera efectiva en las condiciones favorables que recibe del huésped, algunos parasitos son pasivos es decir se mantienen dentro del huésped sin generar daños a su salud ya que dependen de la vida del huésped para sobrevivir y algunos otros son agresivos 7independientes, generan enfermedades al huésped e inclusive la muerte. (**Vargas salinas et al,2019**).

#### **2.2.5 Metabolismo en reptiles.**

La energía animal se basa en el consumo de los lípidos por ello el metabolismo total en los reptiles tiene un alto porcentaje en consumo de lípidos . En los reptiles no aviares es importante el consumo de lípidos ya que tiene un gran gasto energético, también es importante que exista una gran cantidad de lípidos en los huevos ya que esto proporcionas la energía necesaria para el desarrollo del embrión.Los mecanismos de absorción, transporte y almacenamiento de lípidos son similares a los de las aves. La mayor parte del depósito de lípidos ocurre con triglicéridos envueltos en lipoproteínas de muy baja densidad durante el vitelo génesis. Los reptiles tienen diferentes requerimientos nutricionales y son ectotermos con tasas metabólicas más lentas que los mamíferos. Su metabolismo varía según la temperatura corporal, el nivel de actividad y la dieta. ( **Byard, V. s/f**).

### **2.2.6 Las Fases de Desarrollo de los Parásitos:**

El estudio del ciclo de vida de un parásito se realiza para la mayoría de los parásitos que pasan desde su origen por un estado de crecimiento o transición morfológica, reproducción sexual o reproducción asexual. Dependiendo el tipo de parásito será estudiado desde su fase de ooquiste hasta la etapa larvaria final, es importante reconocer la evolución del parásito para poder determinar el medio de contaminación en algunos casos son clasificados como L<sub>1</sub> L<sub>2</sub> L<sub>3</sub>... (**Del campillo,2001**).

### **2.2.7 Nematodo.**

Los reptiles albergan una gran cantidad de nematodos dentro de su organismo. Así mismo se han registrado diversas especies de nematodos en reptiles como *Strongyloides sp.* Estos parásitos pueden habitar el tracto gastrointestinal de los reptiles y causar problemas de salud si no se tratan adecuadamente, se debe de considerar que en los reptiles los signos se aprecian cuando la enfermedad se encuentra en su ultimo grado.

La presencia de nematodos en reptiles puede ser un problema, especialmente en cautiverio, ya que no hay exposición adecuada a los rayos UV, cuentan con espacios pequeños lo cual es un factor que lo mantiene en contacto directo con sus heces. Cabe señalar que el conocimiento sobre los nematodos reptiles es limitado y se necesita más investigación en esta área. (**García- Zendejas, 2013**).

Existe una variedad de antihelmínticos (desparasitantes) que han demostrado ser eficaces en el tratamiento de gusanos (parásitos nematodos). Uno es el fenbendazol (panacur) en una dosis de 25 a 50 mg/kg una vez por semana durante 2 a 3 semanas. (**Ras-Norynska y Sokól, 2015**).

### **2.2.8 Cestodo.**

Los cestodos son parásitos que pueden encontrarse en reptiles. Estos parásitos pertenecen al filo de los platelmintos y se caracterizan por tener cuerpos planos y segmentados. Los cestodos pueden infectar a una variedad de animales, incluyendo peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. En los reptiles según las investigaciones realizadas se encuentra *Spirometra* sp.

En los reptiles los cestodos están formados por una parte delantera llamada escólex y segmentos o proglótides. Los cestodos son considerados como parásitos que pueden generar graves problemas de salud al individuo portador así mismo es de fácil contaminación a animales cercanos e inclusive humanos, por lo que son considerados zoonóticos. (**Sánchez y colaboradores 200**)

### **2.2.8 Protozoos.**

Los protozoos se encuentran en una gran variedad de ambientes, son microorganismos que en algunos casos son de ayuda para la digestión, puede infestar una gran variedad de individuos, incluidos los reptiles como las serpientes, lagartos, tortugas y cocodrilos, pueden albergar muchos tipos de protozoos en sus cuerpos, especialmente en su tracto gastrointestinal.

Los reptiles albergan en su mayoría protozoos flagelados. Estos protozoos se consideran comensales o pasivos, lo que quiere decir que viven en una relación mutuamente beneficiosa con sus huéspedes reptiles en una carga aceptable para el individuo este lo beneficia por ejemplo ayudándole a destruir la celulosa y no causan daño. Se ha reportado la presencia *Cryptosporidium* pertenece al filo Apicomplexa también podemos encontrar en el tracto gastrointestinal de los reptiles protozoos como *Giardia* y *Trichomonas* y protozoos flagelados, en diversos tipos de reptiles. (**Levine et al.1980**).

## **2.3 BASES CONCEPTUALES**

### **2.3.1 *Boa constrictor*.**

#### **2.3.1.1 TAXONOMÍA Y SUB ESPECIES.**

- Reino: Animal.
- Subreino: Bilateria.
- Filum: Cordado.
- Subfilum: Vertebrado.
- Infracilum: Gnathostomata.
- Superclase: Tetrapoda.
- Clase: Reptilia.
- Orden: Squamata.
- Suborden: Serpentes.
- Infraorden: Alethinophidia.
- Familia: Boidae.
- Género: Boa.

#### **2.3.1.2 Características.**

Tiene un color que varia de un bronceado a un café, esto depende del ambiente en el que se encuentra ya que se camuflan para poder atrapar a su presa, son animales que asfixian a su presa mediante la constricción por esto en algunos casos se les conoce como constrictoras, presentan el cuerpo moteado es decir con presencia de manchas más oscuras del color de la piel las cuales tiene puntos blancos.

##### **2.3.1.2.1 Peso Y Longitud.**

Se han encontrado ejemplares que alcanzan los 4 metros, pero según la literatura estos presentan grandes dimensiones que estarían oscilando entre los 0,91 y los 3,96 metros, pero también se han encontrado ejemplares que superan los 4 metros de longitud. El peso medio de una pitón oscila entre 10 y 45 kg. ( **Lindemann, 2009**)

#### **2.3.1.2.2 COMPORTAMIENTO.**

Las crías suelen habitar las madrigueras de algunos mamíferos, ubicados en arboles , ya que de esta manera se alimentan de las crías de los mamíferos, si n embargo no todos tienen la suerte de poder conseguir madrigueras por lo que tienen un gran instinto de adaptabilidad. Por lo general fuera de cautiverio son solitarias y solo se ven juntas en épocas de apareamiento. Son observadas en acción(casa) por lo general en las noches ya que son nocturnas, sin embargo también son vistas durante el día tomando el sol ya que requieren de los rayos UV como fuente de vitaminas. (LGVS, 2010)

#### **2.3.1.2.3 ALIMENTACIÓN.**

El cuerpo de la constrictor está formado por estructuras musculares que le permiten sujetar a su presa hasta lograrla asfixia esta presión que ejerce también corta el flujo sanguíneo de su presa, de acuerdo al tamaño de la serpiente puede ir capturando presas más grandes, se calcula que mientras más grande sea su víctima más lenta seria su digestión ya que tarda más en llegar al punto de digestiones un animal carnívoro.

En este sentido, su dieta se compone de animales como roedores, ranas, monos, aves, jabalíes, otros mamíferos, por lo que es uno de los reptiles que caza una gran variedad de especies para sobrevivir en su entorno natural. (U.S. Geological Survey, 2013)

### **2.3.2 *Chelonoidis denticulata***

#### **2.3.2.1 TAXONOMÍA:**

- Reino: Animalia.
- Filum: chordata.
- Clase: reptilia.
- Orden: testudines.
- Suborden: cryptodira.
- Familia: testudinidae.
- Género: chelonoidis
- Especie: *C.denticulata* (**LINAEUS 1766**).

#### **2.3.2.2 CARACTERÍSTICAS.**

La tortuga motelo se diferencia por presentar manchas amarillas en las patas, la cabeza, sus uñas son gruesas, tienen una gran mandíbula, algunas literaturas la comparan con la fuerza de un alicate, y manifiestan que es capaz de romper un coco con la presión que ejerce su mandíbula.

##### **2.3.2.2.1 PESO Y LONGITUD.**

*La Chelonoidis denticulata* en cautiverio se registró un peso de 60Kg. presenta una longitud de aproximadamente 82 cm. La longitud promedio es de 40 Cm y el peso de 15Kg. Presenta una areola leonada en el caparazón la cual no tiene una forma definida. No tiene anillos de crecimiento definidos, no son ubicados con facilidad. Los lados del caparazón son paralelos tienen forma de rombos (**Rueda-Almonacid et al 2007**). La mancha es grande, dura y de color marrón amarillento con pigmento oscuro concentrado en las fisuras. Los machos son un poco más grandes que las hembras. El plastrón de los machos es más bien cóncavo, mientras que el de las hembras es más

plano (**Rueda-Almonacid et al 2007**). Hay escamas de color amarillento a naranja brillante en la nuca y las extremidades.

#### **2.3.2.2.2 COMPORTAMIENTO.**

Las tortugas *Chelonoidis denticulata* presentan una actividad mayor durante la mañana y al atardecer, se refugian del calor y descansan durante el día. los machos suelen tener un comportamiento territorial , por lo que si ingresa un nuevo individuo al recinto tendrán una riña hasta que uno de ellos se dé por vencido y se aleje de su área de habitad, en algunos otros casos hasta que uno de ellos muera.

Las tortugas *Chelonoidis denticulata*, en el caso de las hembras presentan un comportamiento peculiar durante la temporada de incubación las hembras entierran los huevos seleccionando espacios de tierra que proporcionaran un ambiente adecuado para la eclosión de la cría, al eclosionar la cría no tiene contacto con la madre tiene un instinto de supervivencia.

Son consideradas en algunos casos longevas, pero hasta el momento las tortugas motelo en cautiverio registradas han desarrollado una esperanza de vida entra 50 a 60 años con la calidad de vida adecuada. El comportamiento de las tortugas no es definido esta varía de acuerdo al lugar y ambiente en el que se encuentra. En su habitad natural se encuentran en áreas pantanosas por lo que es difícil monitorearlas por ese motivo no se tienen muchos datos de la especie en libertad. (**Páez et al., s/f**)

### **2.3.2.2.3 ALIMENTACIÓN.**

La tortuga motelo se considera en muchas literaturas como hervívora, pero se observado en cautiverio y algunos casos de cámaras trampa que también se alimentan de carroña entre otros alimentos de origen animal, por ello existen literaturas que la consideran omnívora ya que el 50% de su alimentación se basa en frutas de temporada, que estén maduras, sandías, higos, melones, papayas, manzanas, piñas, melocotones, naranjas, papaya,etc... Los plátanos no son una fruta especialmente recomendada. Para esta especie se recomienda utilizar una mayor cantidad de fruto maduro que *Chelonoidis carbonaria*. El otro 50% de la dieta debe basarse en plantas silvestres (dientes de león, trébol...), lechugas, espinaca, canónigos, acelga, coles, escarolas, brotes y muchas otras verduras, setas y, en ocasiones, también carnes, insectos y hortalizas. Moluscos. Debe de tener una dieta muy variada. Debido a que la mayor parte de su cuerpo está formada por una parte ósea se recomienda usar calcio como aditivo a su dieta. En algunos lugares de cautiverio se les alimenta con comida de animales de compañía para apoyar con las proteínas.

La *Chelonoidis denticulata* es omnívoro, pero su dieta se compone principalmente de frutas, hierbas y plantas tropicales. Ocasionalmente también comen insectos, gusanos y caracoles. (Vetter,2005).

## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. **Ámbito**

El desarrollo de la investigación se llevó a cabo en el Centro de rescate “Animals Paradise” el cual se encuentra ubicado en el distrito de Castillo Grande el cual presenta las siguientes coordenadas:

- 9°16'41"S 76°00'31"O / -9.27814, -76.008; al margen izquierdo del rio Huallaga; El cual pertenece a la provincia de Leoncio Prado. Distrito de Tingo María.

#### 3.2 **Población**

La población tomada para el presente estudio estuvo constituida de la siguiente manera:

<b>Especie</b>	<b>Hembra</b>	<b>Macho</b>	<b>Total</b>
<i>Tortuga motelo (Chelonoidis denticulata)</i>	38	12	51
<i>Serpiente (Boa constrictor)</i>	12	7	19

#### 3.3 **Muestra**

El tamaño de la muestra estuvo conformado por un total de 51 tortugas motelo (*Chelonoidis denticulata*) y 19 serpientes (*Boa constrictor*) del Centro de rescate “Animals Paradise”; ubicado en Castillo Grande perteneciente a Tingo María, de los cuales se recolecto tres muestras por individuo, de esta manera analizando un total de 210 muestras

fecales, cuyas muestras fueron obtenidas en un periodo de 2 días de diferencia; considerando los siguientes datos:

- Número de identificación de especie y/o recinto.
- Tipo de especie.
- Sexo.
- Edad.

### **3.4. Nivel, tipo y diseño de estudio**

El estudio empleado en la investigación, es descriptivo con el apoyo de los resultados obtenidos en los análisis de las muestras, se pudo describir el porcentaje y tipo de parásitos gastrointestinales presentes en la muestra del Centro de rescate “Animals Paradise” – Tingo María.

Es de nivel descriptivo relacional ya que consiste en recopilación de datos e información; de diseño no experimental, tipo transversal ya que son recolectadas en una sola población predefinida.

### **3.5 Métodos, Técnicas e instrumentos.**

#### **3.5.1. Instrumentos de la investigación.**

Ficha de recolección de datos. (Anexo 3)

#### **3.5.2 Método de recolección de muestras.**

Se empleó un método parasitológico directo.

1. Se sexo los reptiles y fueron designados a diferentes recintos.
2. Se colocó plásticos en los pisos para que la muestra no se contamine.

3. Se recolecto las muestras en recipientes colector especiales para heces.
4. Se colocó las muestras en un coolers, junto a gel de hielo para transportarlos hasta el laboratorio.

### **3.5.3 técnica.**

Recolección de muestra directa mediante la técnica de Faust.

### **3.5.4. Instrumento.**

- i) Se realizo una ficha para la recolección de datos en los que se consideró el número de recinto, especie, sexo, edad. (Anexo 3)

### **3.5.5 validación.**

- i) Validado por un experto.

## **3.6 Procedimiento.**

La técnica de Faust es un método utilizado en el laboratorio de parasitología para la detección y concentración de huevos y larvas de parásitos en muestras de heces. Esta técnica permite identificar la presencia de helmintos (gusanos) y protozoos en las muestras fecales.

El procedimiento de la técnica de Faust es el siguiente:

1. Depositamos la muestra obtenida en un vaso precipitado (Beaker).
2. Agregamos agua al vaso de acuerdo a la cantidad de Ml del tubo de ensayo a usar y se disuelven las heces, con ayuda de una varilla.
3. Una vez que tenemos una mezcla se cuela a otro recipiente a través de una gasa o un tamiz para eliminar los residuos sólidos (huesos, vegetales, piedras, etc..).

4. El líquido resultante se centrifuga para separar los huevos y larvas de los sedimentos, hasta que el líquido del tubo de ensayo quede transparente.

5. Se retira el sobrenadante y se examina al microscopio para identificar y contar los parásitos presentes.

La técnica de Faust utiliza la flotación por centrifugación para concentrar los huevos y larvas de los parásitos, lo que facilita su detección al microscopio. Se utiliza sulfato de zinc en el proceso de flotación para aumentar la densidad de los huevos y larvas, lo que permite que se separen de los sedimentos.

Esta técnica se emplea en las muestras fecales es ampliamente utilizada en la investigación parasitológica de protozoos y helmintos. Es importante tener en cuenta que existen otras técnicas de laboratorio, como la técnica de sedimentación espontánea en tubo, que también se utilizan para el diagnóstico de parásitos intestinales.

Podemos concluir que la técnica de Faust es un método de laboratorio utilizado para la detección y concentración de huevos y larvas de parásitos en muestras fecales. Este método utiliza la flotación por centrifugación y el sulfato de zinc para separar los parásitos de los sedimentos y facilitar su identificación al microscopio. (**Faust et. al. 1938**)

### **3.7 Tabulación y análisis de datos.**

Los datos obtenidos fueron compilados en una base de datos utilizando el programa Office Microsoft Excel.

Estadística no paramétrica, descriptiva, validadas por un experto.

### **3.8 Consideraciones éticas.**

- Durante el periodo de ejecución de la investigación no se alteró ninguna de las 7 libertades del bienestar animal estipulados por la Organización Mundial de la Salud Animal. (Libre de hambre, de sed y desnutrición-Libre de temor y de angustia – Libre de molestias físicas y térmicas – Libre de dolor, lesión y enfermedad-Libre de manifestar un comportamiento natural)

- Se le dio la atención adecuada y se generó recomendaciones para mejorar la calidad de vida de los animales de estudio.

- Se valoró el estado de salud de los reptiles estudiados y una vez culminado la investigación se procedió a pasar evaluación a las especies estudiadas para una posterior liberación ya que todos son animales incautados del tráfico de fauna silvestre y merecen ser reubicados a su habitad.

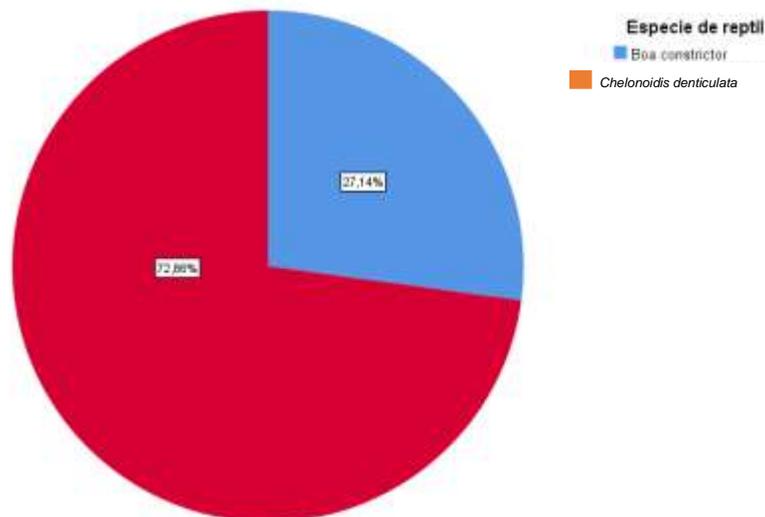
## CAPITULO IV

### 4.1. Resultados

Resultado de las muestras coproparasitológicas de la serpiente (*Boa constrictor*) y tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) tomadas a los reptiles en cautiverio en el centro de rescate animal Paradise Tingo María -2023.

**Tabla 1.** Número de individuos, serpiente (*Boa constrictor*) tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.

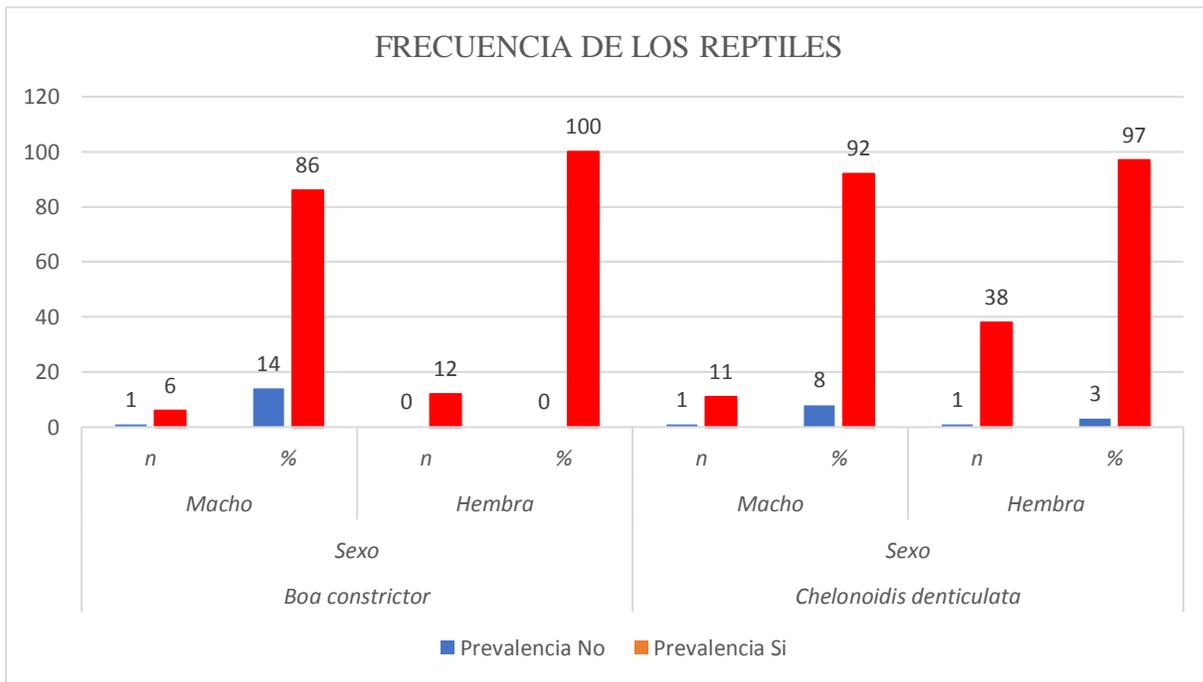
Especie de reptil				Total	
<i>Boa constrictor</i>		<i>Chelonoidis denticulata</i>		n	%
n	%	n	%		
19	27	51	73	70	100



**Tabla. 2.** Número de individuos de serpiente (*Boa constrictor*) tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) acuerdo al sexo del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.

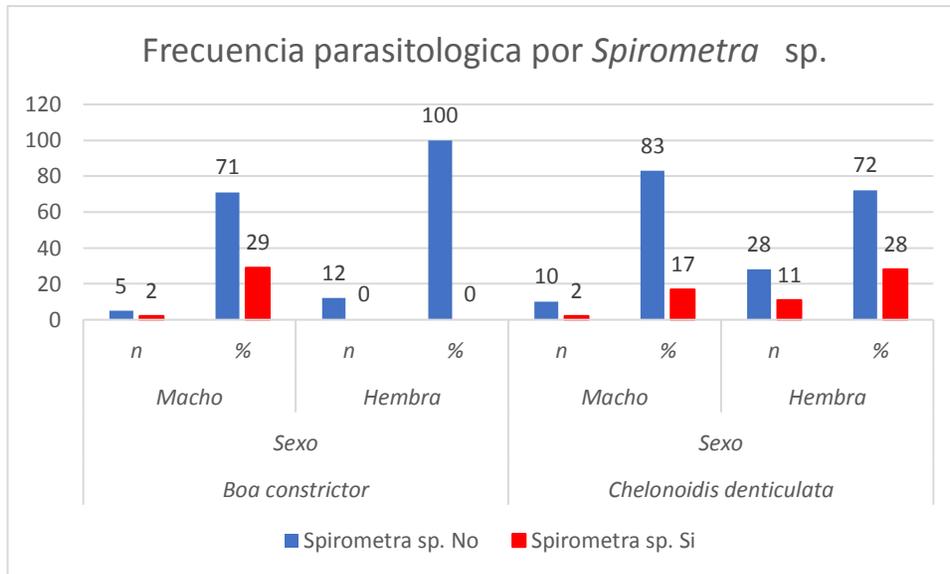
Especie de reptil

		<i>Boa constrictor</i>				p Valor	<i>Chelonoidis denticulata</i>				p Valor
		Sexo		Sexo			Sexo		Sexo		
		Macho		Hembra				Macho		Hembra	
		n	%	n	%			n	%	N	%
Frecuencia	No	1	14	0	0	0.368	1	8	1	3	0.419
	Si	6	86	12	100		11	92	38	97	
	Total	7	100	12	100		12	100	39	100	



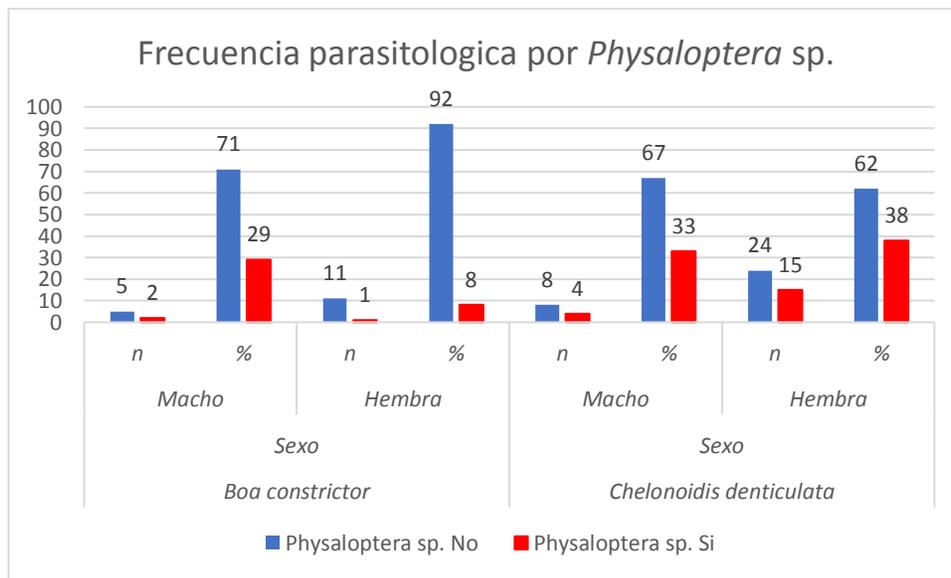
**Tabla. 3.** Frecuencia de individuos sexados infestados con *Spirometra* sp.

		Especie de reptil									
		<i>Boa constrictor</i>					<i>Chelonoidis denticulata</i>				
		Sexo					Sexo				
		Macho		Hembra		p Valor	Macho		Hembra		p Valor
		n	%	n	%		n	%	n	%	
<i>Spirometra</i> sp.	No	5	71	12	100	0.123	10	83	28	72	0.348
	Si	2	29	0	0		2	17	11	28	
	Total	7	100	12	100		12	100	39	100	



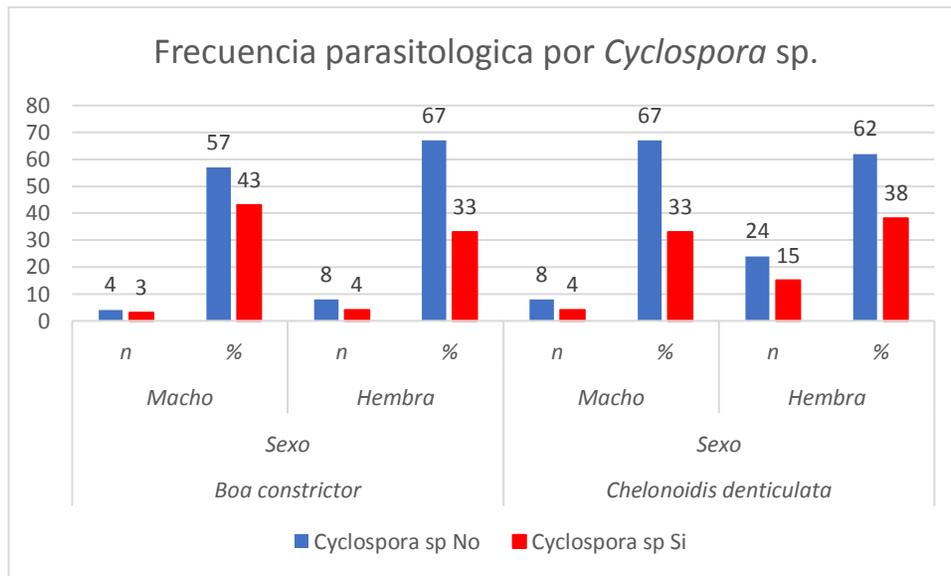
**Tabla. 4.** Frecuencia de individuos sexados infestados con *Physaloptera* sp.

		Especie de reptil								p Valor	
		<i>Boa constrictor</i>				p Valor	<i>Chelonoidis denticulata</i>				
		Sexo		n	%		Sexo		N		%
		Macho	Hembra				Macho	Hembra			
<i>Physaloptera</i> sp.	No	5	71	11	92	8	67	24	62	0.514	
	Si	2	29	1	8	4	33	15	38		
	Total	7	100	12	100	12	100	39	100		



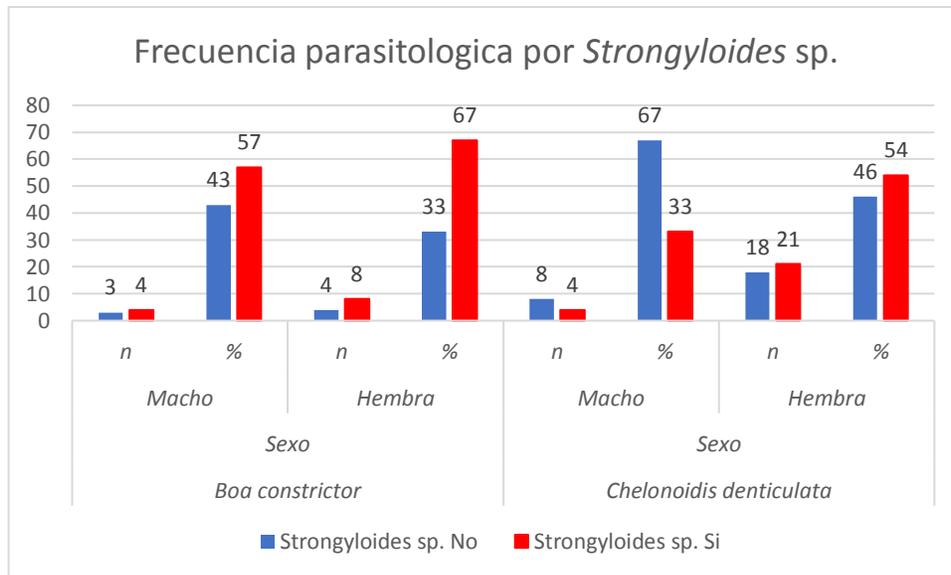
**Tabla. 5.** Frecuencia de individuos sexados infestados con *Cyclospora sp.*

	Especie de reptil									
	<i>Boa constrictor</i>					<i>Chelonoidis denticulata</i>				
	Sexo				p Valor	Sexo				p Valor
	Macho		Hembra			Macho		Hembra		
	n	%	n	%	n	%	N	%		
<i>Cyclospora sp.</i>	No	4	57	8	67	8	67	24	62	
	Si	3	43	4	33	4	33	15	38	
	Total	7	100	12	100	12	100	39	100	



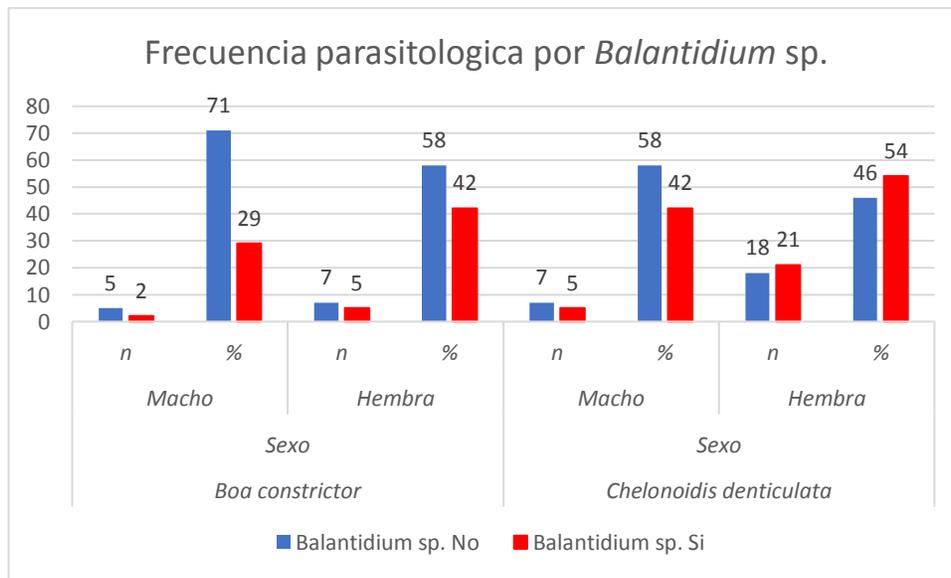
**Tabla. 6.** Frecuencia de individuos sexados infestados con *Strongyloides sp.*

	Especie de reptil								p Valor
	<i>Boa constrictor</i>				<i>Chelonoidis denticulata</i>				
	Macho		Hembra		Macho		Hembra		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<i>Strongyloides sp.</i> No	3	43	4	33	8	67	18	46	0.526
<i>Strongyloides sp.</i> Si	4	57	8	67	4	33	21	54	
Total	7	100	12	100	12	100	39	100	



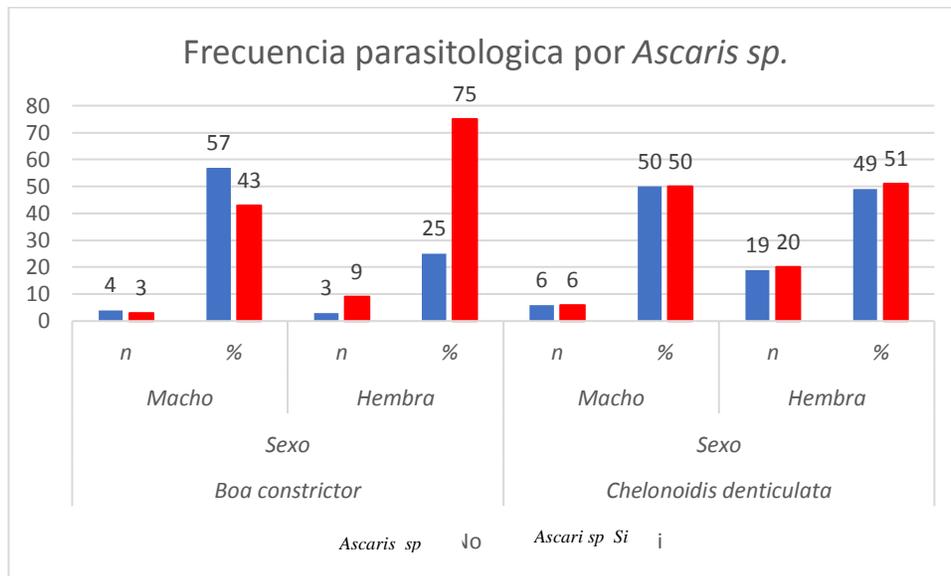
**Tabla. 7.** Frecuencia de individuos sexados infestados con *Balantidium sp.*

	Especie de reptil								p Valor	
	<i>Boa constrictor</i>				<i>Chelonoidis denticulata</i>					
	Sexo		Sexo		Sexo		Sexo			
	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra		
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<i>Balantidium sp.</i>	No	5	71	7	58	7	58	18	46	0.342
	Si	2	29	5	42	5	42	21	54	
	Total	7	100	12	100	12	100	39	100	



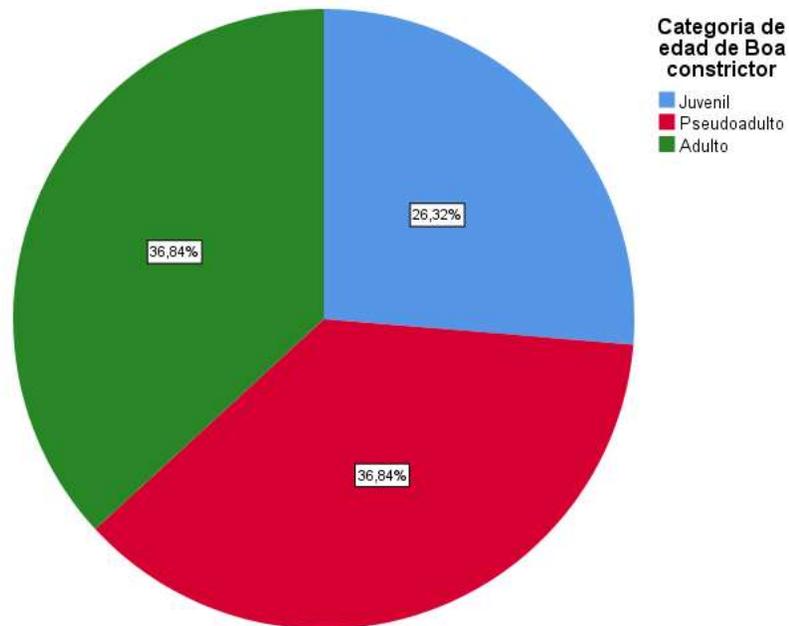
**Tabla. 8.** Frecuencia de individuos sexados infestados con *Ascaris sp.*

	Especie de reptil										
	<i>Boa constrictor</i>					p Valor	<i>Chelonoidis denticulata</i>				p Valor
	Macho		Hembra		Macho		Hembra				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
No	4	57	3	25	0.182	6	50	19	49	0.599	
Si	3	43	9	75		6	50	20	51		
Tot al	7	100	12	100		12	100	39	100		



**Tabla. 9.** Individuos según edad de la serpiente (*Boa constrictor*) del centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.

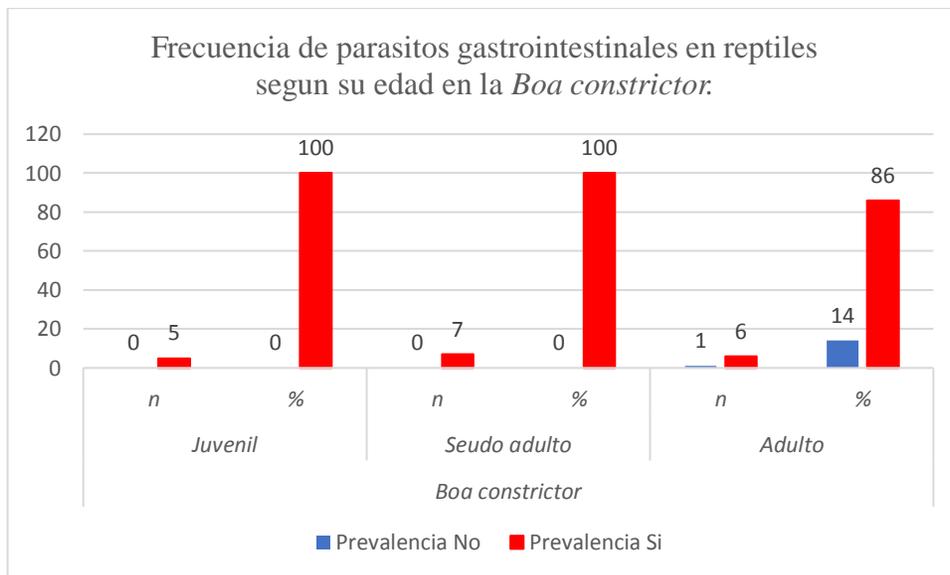
		<i>Boa constrictor</i>	
		n	%
Categoría de edad de <i>Boa constrictor</i>	Juvenil	5	26
	Seudoadultos	7	37
	Adulto	7	37
Total		19	100



**Tabla 10.** Frecuencia total de individuos de la serpiente (*Boa constrictor*) según edad del centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.

*Boa constrictor*

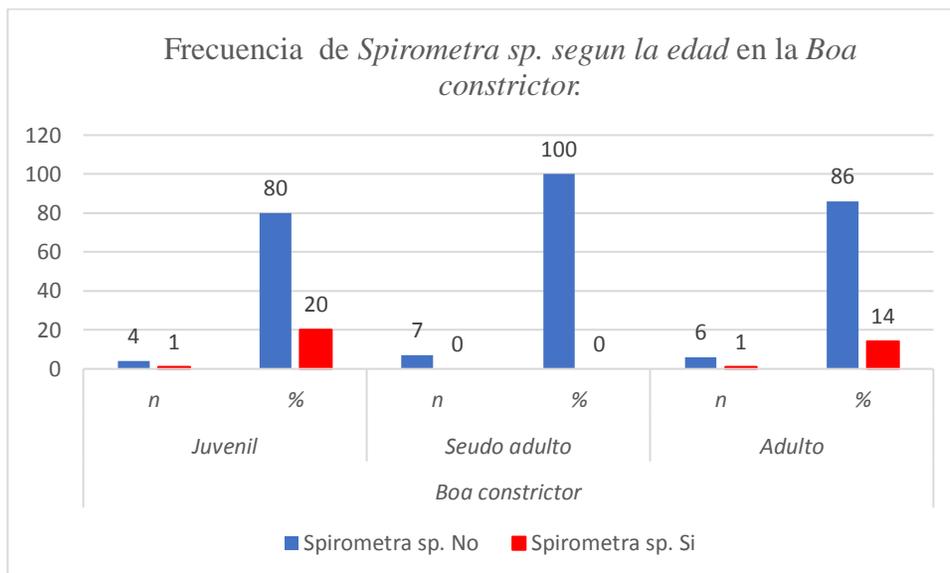
		Juvenil		Seudo adulto		Adulto	
		n	%	n	%	n	%
Frecuencia	No	0	0	0	0	1	14
	Si	5	100	7	100	6	86
	Total	5	100	7	100	7	100



**Tabla 11.** Individuos serpiente (*Boa Constrictor*) según edad infestados con *Spirometra sp.*

*Boa constrictor*

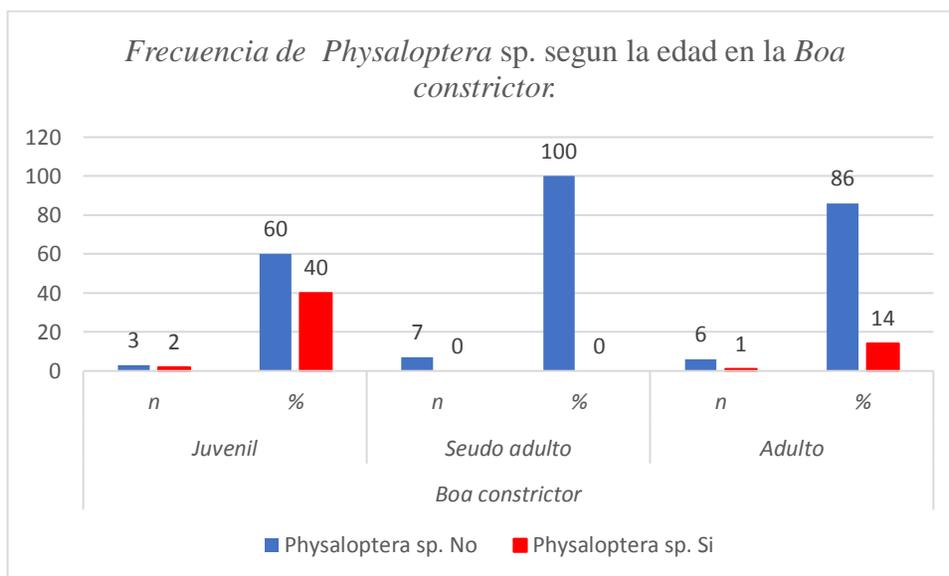
		Juvenil		Seudo adulto		Adulto	
		n	%	n	%	n	%
<i>Spirometra sp.</i>	No	4	80	7	100	6	86
	Si	1	20	0	0	1	14
	Total	5	100	7	100	7	100



**Tabla 12.** Individuos de la serpiente (*Boa Constrictor*) según edad infestados con *Physaloptera sp.*

*Boa constrictor*

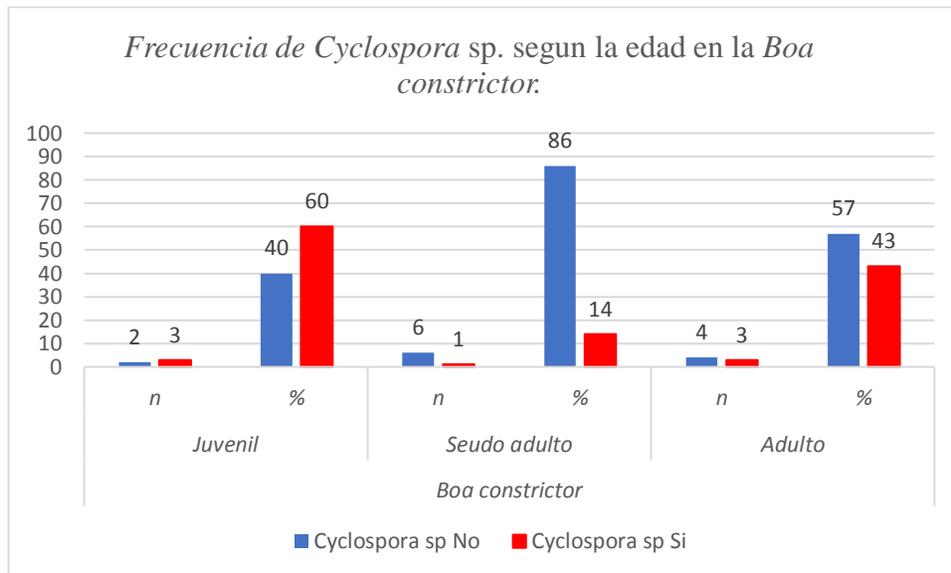
		Juvenil		Seudo adulto		Adulto	
		n	%	n	%	n	%
<i>Physaloptera sp.</i>	No	3	60	7	100	6	86
	Si	2	40	0	0	1	14
	Total	5	100	7	100	7	100



**Tabla 13.** Individuos de la serpiente (*Boa Constrictor*) según edad infestados con *Cyclospora sp.*

*Boa constrictor*

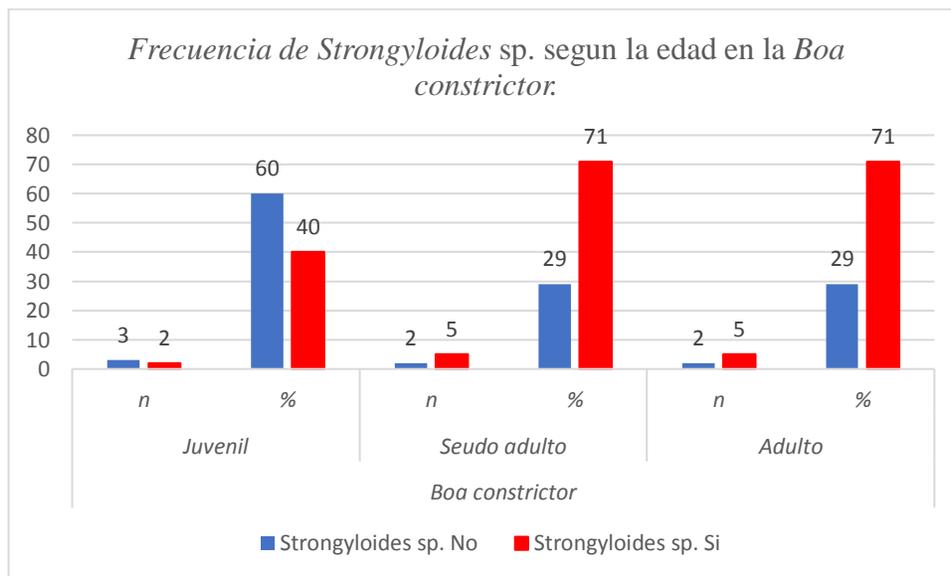
		Juvenil		Seudo adulto		Adulto	
		n	%	n	%	n	%
<i>Cyclospora sp.</i>	No	2	40	6	86	4	57
	Si	3	60	1	14	3	43
Total		5	100	7	100	7	100



**Tabla 14.** Individuos de la serpiente (*Boa Constrictor*) según edad infestados con *Strongyloides* sp.

*Boa constrictor*

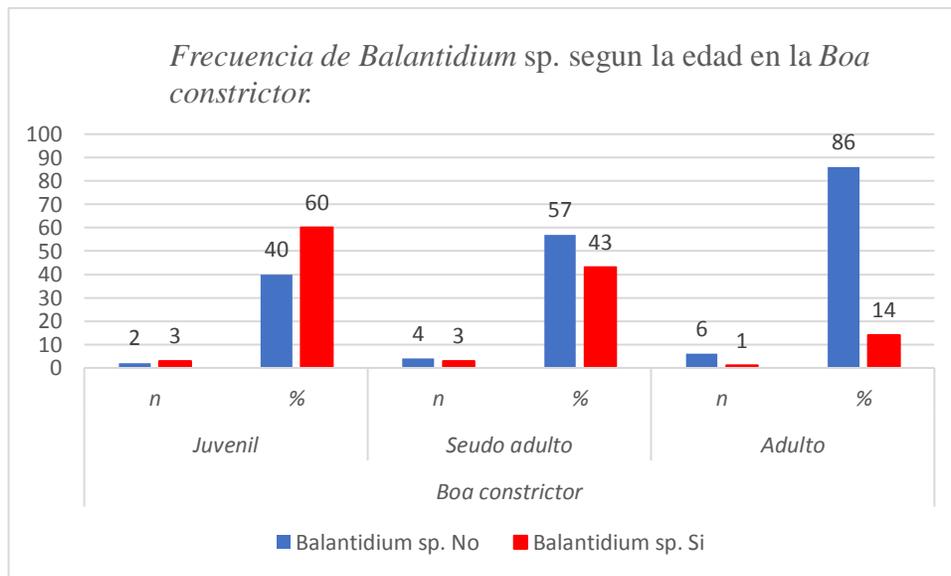
		Juvenil		Seudo adulto		Adulto	
		n	%	n	%	n	%
<i>Strongyloides</i> sp.	No	3	60	2	29	2	29
	Si	2	40	5	71	5	71
	Total	5	100	7	100	7	100



**Tabla 15.** Individuos de la serpiente (*Boa Constrictor*) según edad infestados con *Balantidium sp.*

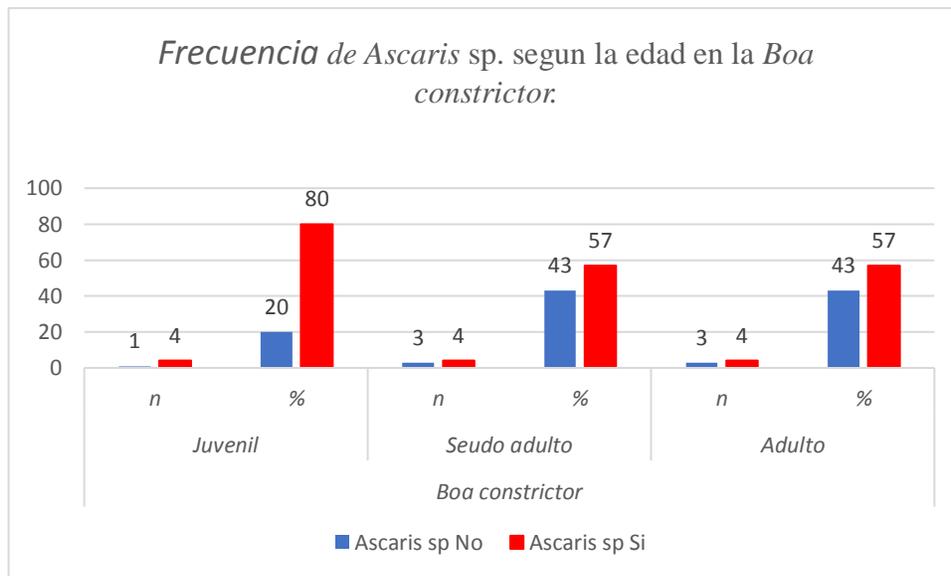
*Boa constrictor*

		Juvenil		Seudo adulto		Adulto	
		n	%	n	%	n	%
<i>Balantidium sp.</i>	No	2	40	4	57	6	86
	Si	3	60	3	43	1	14
	Total	5	100	7	100	7	100



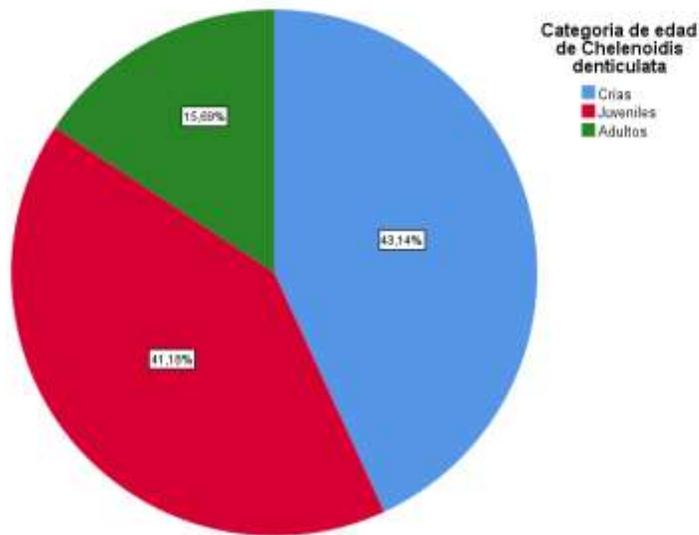
**Tabla 16.** Individuos de la serpiente (*Boa Constrictor*) según edad infestados con *Ascaris sp.*

		Juvenil		Seudo adulto		Adulto	
		n	%	n	%	n	%
<i>Ascaris sp.</i>	No	1	20	3	43	3	43
	Si	4	80	4	57	4	57
	Total	5	100	7	100	7	100



**Tabla 17.** Individuos de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) según su edad del centro de rescate animals Paradise, Tingo María,

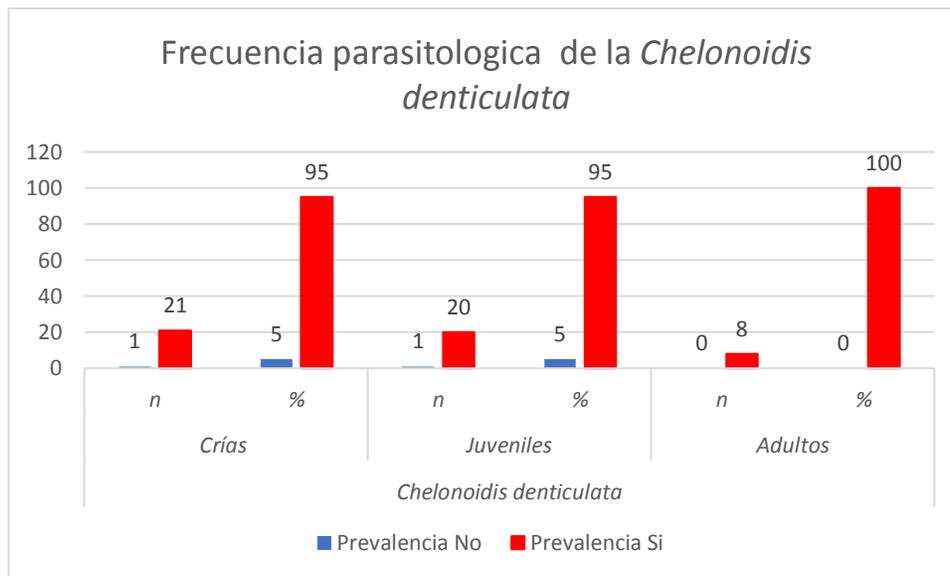
		<i>Chelonoidis denticulata</i>	
		n	%
Categoría de edad de <i>Chelonoidis denticulata</i>	Juveniles	22	43
	Seudoadultos	21	41
	Adultos	8	16
Total		51	100



**Tabla 18.** Frecuencia de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) según edad

*Chelonoidis denticulata*

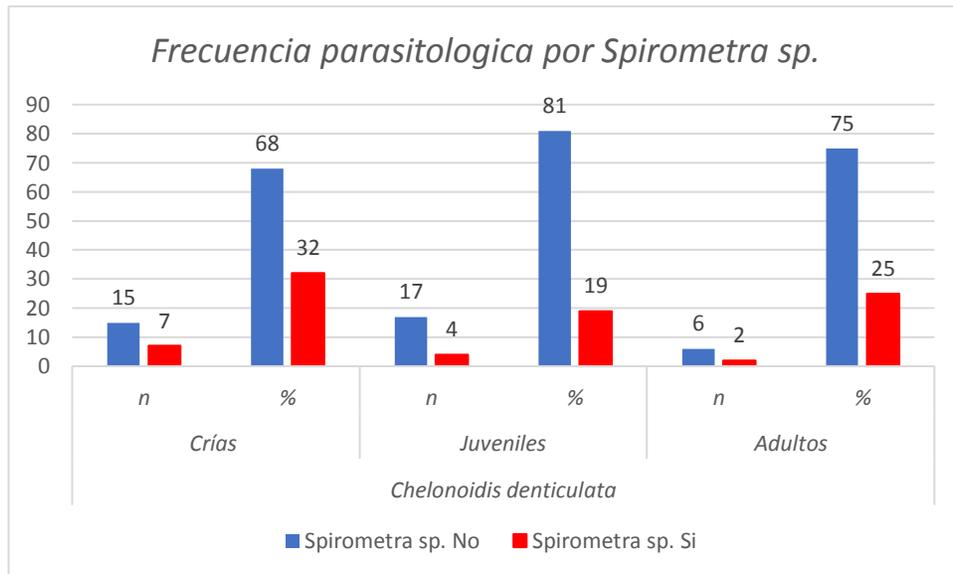
		Crías		Juveniles		Adultos	
		n	%	n	%	n	%
Frecuencia	No	1	5	1	5	0	0
	Si	21	95	20	95	8	100
	Total	22	100	21	100	8	100



**Tabla 19.** Individuos de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) según edad infestados con *Spirometra* sp.

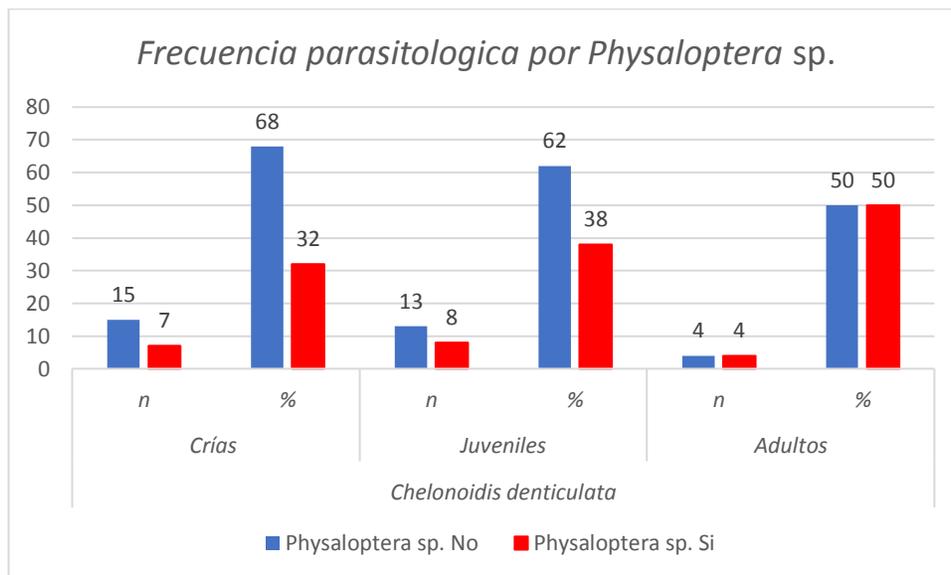
*Chelonoidis denticulata*

		Crías		Juveniles		Adultos	
		n	%	n	%	n	%
<i>Spirometra</i> sp.	No	15	68	17	81	6	75
	Si	7	32	4	19	2	25
	Total	22	100	21	100	8	100



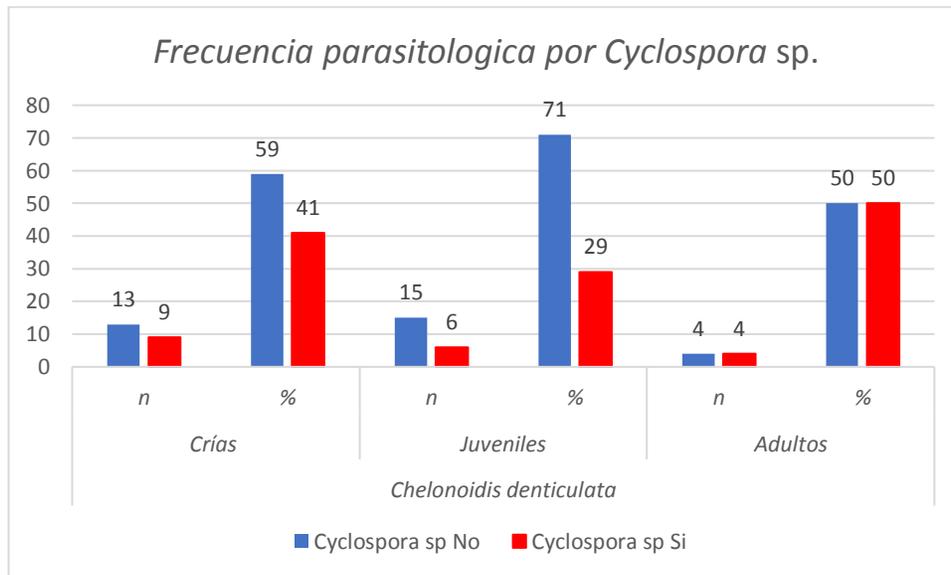
**Tabla 20.** Individuos de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) según edad infestados con *Physaloptera* sp.

		<i>Chelonoidis denticulata</i>					
		Crías		Juveniles		Adultos	
		n	%	n	%	n	%
<i>Physaloptera</i> sp.	No	15	68	13	62	4	50
	Si	7	32	8	38	4	50
	Total	22	100	21	100	8	100



**Tabla 21.** Individuos de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) según edad infestados con *Cyclospora sp.*

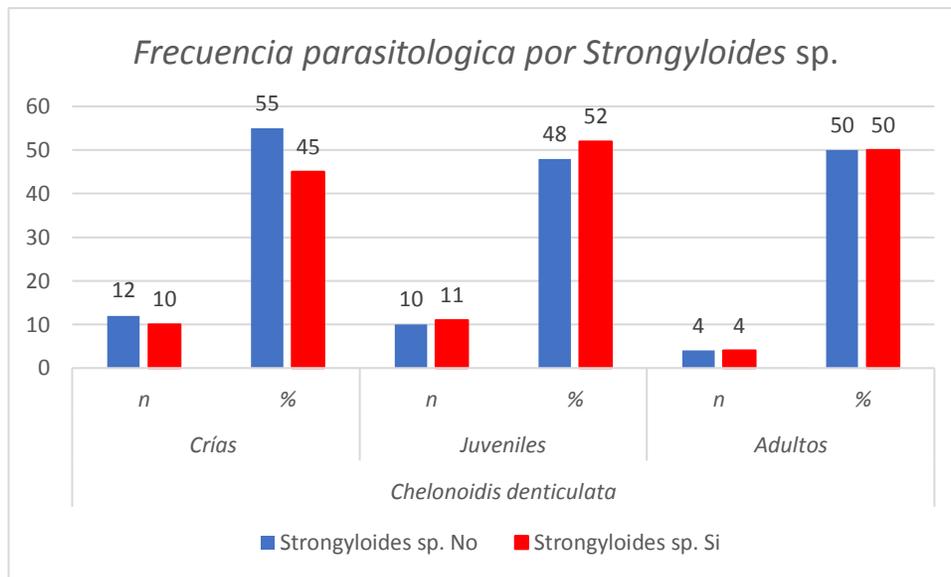
		<i>Chelonoidis denticulata</i>					
		Crías		Juveniles		Adultos	
		n	%	n	%	n	%
<i>Cyclospora sp.</i>	No	13	59	15	71	4	50
	Si	9	41	6	29	4	50
	Total	22	100	21	100	8	100



**Tabla 22.** Individuos de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) según edad infestados con *Strongyloides sp.*

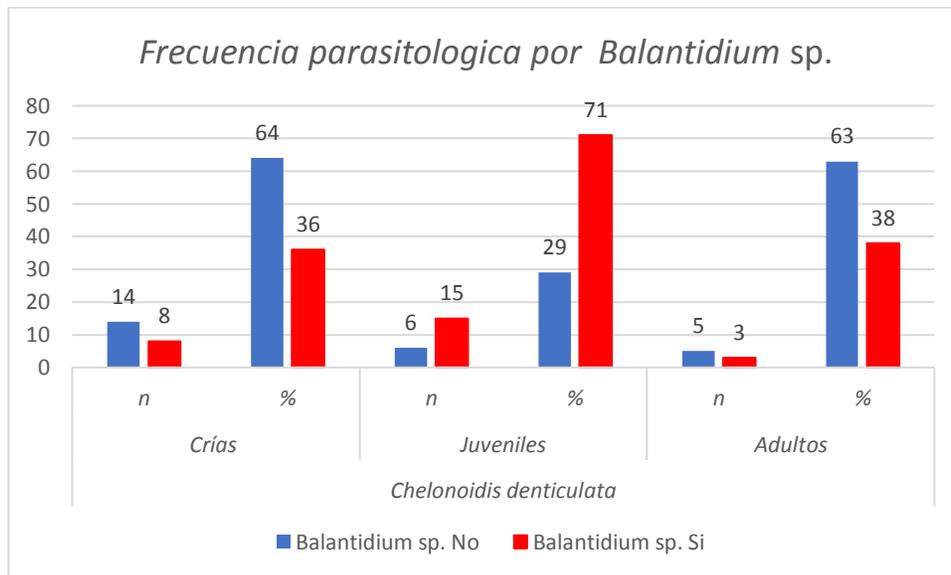
*Chelonoidis denticulata*

		Crías		Juveniles		Adultos	
		n	%	n	%	n	%
<i>Strongyloides sp.</i>	No	12	55	10	48	4	50
	Si	10	45	11	52	4	50
	Total	22	100	21	100	8	100



**Tabla 23.** Individuos de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) según edad infestados con *Balantidium sp*

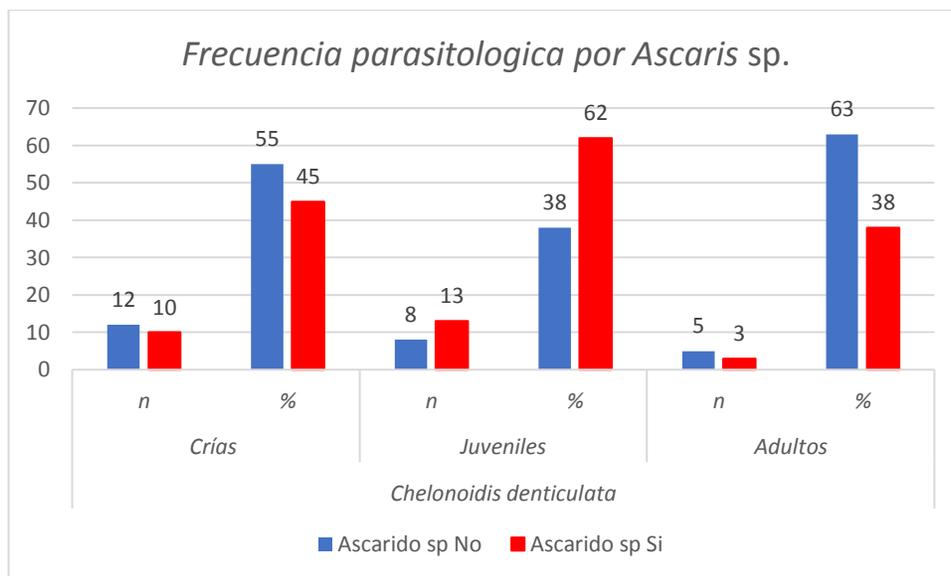
		Crías		Juveniles		Adultos	
		n	%	n	%	n	%
<i>Balantidium sp.</i>	No	14	64	6	29	5	63
	Si	8	36	15	71	3	38
	Total	22	100	21	100	8	100



**Tabla 24.** Individuos de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) según edad infestados con *Ascaris sp.*

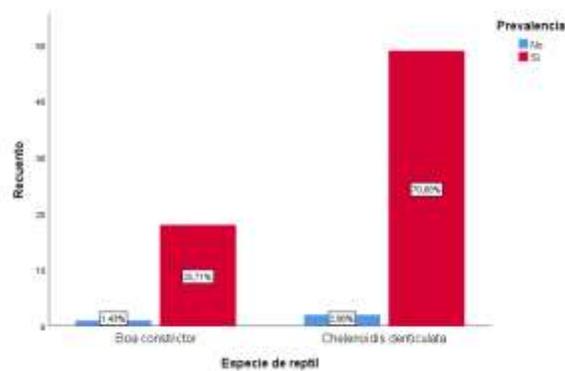
*Chelonoidis denticulata*

		Crías		Juveniles		Adultos	
		n	%	n	%	n	%
<i>Ascaris sp.</i>	No	12	55	8	38	5	63
	Si	10	45	13	62	3	38
	Total	22	100	21	100	8	100



**Tabla 25.** Frecuencia de parásitos gastrointestinales encontrados en la serpiente (*Boa constrictor*) la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del centro de rescate animals Paradise, Tingo María.

		Especie de reptil				Total	
		<i>Boa constrictor</i>		<i>Chelonoidis denticulata</i>		n	%
		n	%	n	%		
Frecuencia	No	1	1	2	3	3	4
	Si	18	26	49	70	67	96
	Total	19	27	51	73	70	100
<i>Spirometra</i> sp.	No	1	1	2	3	3	4
	Si	18	26	49	70	67	96
	Total	19	27	51	73	70	100
<i>Physaloptera</i> sp.	No	1	1	2	3	3	4
	Si	18	26	49	70	67	96
	Total	19	27	51	73	70	100
<i>Cyclospora</i> sp	No	1	1	2	3	3	4
	Si	18	26	49	70	67	96
	Total	19	27	51	73	70	100
<i>Strongyloides</i> sp.	No	1	1	2	3	3	4
	Si	18	26	49	70	67	96
	Total	19	27	51	73	70	100
<i>Balantidio</i> sp.	No	1	1	2	3	3	4
	Si	18	26	49	70	67	96
	Total	19	27	51	73	70	100
<i>Ascaris</i> sp	No	1	1	2	3	3	4
	Si	18	26	49	70	67	96
	Total	19	27	51	73	70	100



Frecuencia casos positivos en la serpiente (*Boa constrictor*) la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.

## CAPÍTULO V

### 5.1 DISCUSIÓN

De acuerdo a lo obtenido, tenemos como resultado que los parasitos gastrointestinales se presentan en ambos sexos indiscriminadamente, observamos que la diferencia obtenida según el Chi cuadrado en caso de la serpiente (*Boa constrictor*) entre la hembra y el macho es de un 0.368 y en la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) es de un 0.419; debido a que la diferencia es menor que un P. valor de 5 podemos decir, que existe una carencia de importancia en cuanto las variable de sexo y edad de dichas especies, sin embargo no se presenta una diferencia significativa en la infestación parasitológica comparativa entre los dos reptiles .

La frecuencia parasitaria en la serpiente (*Boa constrictor*) esta correlacionado con los siguientes parasitos gastrointestinales, *Strongyloides sp.* (63%), *Ascaris sp.* (63%), *Balantidium sp.* (37%), *Cyclospora sp.* (37%), *Physaloptera sp* (16%), *Spirometra sp.* (11%). comparando con el estudio (**Guanoluisa, Rodríguez, María 2015**). “Identificación de parásitos intestinales presentes en reptiles en cautiverio en dos centros de manejo de fauna silvestre”. Donde se obtuvo un resultado total de un 55.90 % en referencia a *Strongyloides sp.* *Balantidium sp.* Se observó una diferencia mínima del 0.90% en *Balantidium sp.* en el centro de rescate Animals Paradise en Tingo María. Por lo tanto, se puede concluir que no hay diferencia significativa en el porcentaje de infestación parasitaria en los reptiles en cautiverio entre el estudio mencionado y el presente estudio.

La frecuencia parasitaria en la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) esta correlacionado con los siguientes parasitos gastrointestinales, *Balantidium sp.* (51%), *Ascaris sp.* (51%) que

superan el 50%; *Physaloptera sp.* (37%), *Cyclospora sp.* (37%); *Strongyloides sp.* (49%), *Spirometra sp.* (25%). comparado al estudio (**Chávez c, et al 2015**). Parásitos gastrointestinales en reptiles en cautiverio en Lima Metropolitana.” donde tuvieron como resultado la infestación de los reptiles estudiados en comparativa con el presente estudio la presencia de *Balantidium sp.* (62.92%).

La frecuencia parasitaria en la serpiente (*Boa constrictor*) con relación al sexo tenemos que:

- ✓ Los machos presentan, *Strongyloides sp.* (57%), *Cyclospora sp.* y *Ascaris sp.* (43%)
- ✓ las hembras presentan, *Ascaris sp.* (75%), *Strongyloides sp.* (67%).

La frecuencia parasitaria en la tortuga motelo (*Cheloidis denticulata*), con relación al sexo tenemos que:

- ✓ Los machos presentan, *Ascaris sp.* (50%); *Balantidium sp.* (42%)
- ✓ las hembras presentan, *Strongyloides sp.* y *Balantidium sp.* (54%) *Ascaris sp.* (51%).

## 5.2 CONCLUSIONES

- La frecuencia parasitaria en la serpiente (*Boa constrictor*) se encuentra en *Strongyloides sp.* (26%) y *Ascaris sp.* (26%)
- La frecuencia parasitaria en la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) se encuentra en *Balantidium sp.* (70%) y *Ascaris sp.* (70%)
- En el caso de la serpiente (*Boa constrictor*) según el sexo la frecuencia parasitaria en los machos se encuentra en *Strongyloides sp.* (57%) mientras que en las hembras corresponde a , *Ascaris sp.*(75%)
- En el caso de la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) con referencia al sexo la frecuencia parasitaria en los machos por infestación de *Ascaris sp.* (50%); en las hembras se encuentra infestados por *Strongyloides sp.* (54%) y *Balantidium sp.* (54%)
- Se observó que en la serpiente (*Boa constrictor*) con referencia a la edad los juveniles se encuentran más infestados; *Ascaris sp.* (80%), *Balantidium sp.* (60%) y *Cyclospora sp.* (60%).
- En referencia a la edad la tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) las crías presentan mayor infestación de parásitos *Strongyloides sp.* (45%)

## 5.3. RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS.

- Se sugiere hacer un estudio relacionado entre la alimentación como influencia de la presencia de parásitos gastrointestinales ya que en el caso de la *Boa constrictor* se alimentan de animales vivos (ratas, cuy, ratones) en la *Chelonoidis denticulata*, consumen vegetales crudos y carne cruda.
- Se recomendó al Centro de rescate Animals Paradise-Tingo María manejar un calendario de sanidad y un área de cuarentena.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberts, A. C., Carter, R. L., Hayes, W. K., & Martins, E. P. (2004). *Iguana Biology and Conservations*.
- Allison, A. (2007). *La herpetofauna de la provincia de Papua de Indonesia, Nueva Guinea* (L. E. de Papua, Ed.). Periplus Press.
- Alverca, N., & Alejandra, K. (2021). *Identificación de parásitos con diferentes métodos coprológicos en muestras de reptiles en el Vivarium de Quito*.
- Anderson, R. C. (2000). *Nematode parasites of vertebrates: Their development and transmission* (2a ed.). Cabi.
- Au - Raś-Noryńska, T.-. J., & Małgorzata, A.-. (s/f). *Internal parasites of reptiles VL - 61 JO - Annals of parasitology ER*.
- Boa constrictor*. (2017, noviembre 9). National Geographic. <https://www.nationalgeographic.es/animales/boa-constrictor>
- Boa constrictor (boa constrictor)*. (s/f). Animal Diversity Web. Recuperado el 19 de diciembre de 2023, de [http://animaldiversity.ummz.umich.edu/accounts/Boa\\_constrictor/](http://animaldiversity.ummz.umich.edu/accounts/Boa_constrictor/)
- Bolaños, F., & Ehmcke, J. (1996). ANFIBIOS Y REPTILES DE LA RESERVA BIOLÓGICA SAN RAMÓN, COSTA RICA. *Pensamiento Actual*, 2(2). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/view/3935>
- Byard, V. (s/f). *Reptile nutrition: From mouth to vent*. Peted4vetce.com. Recuperado el 19 de diciembre de 2023, de <https://peted4vetce.com/reptile-nutrition-from-mouth-to-vent/>
- Cedeño-Vázquez, J. R., Calderón-Mandujano, R. R., Pozo Campeche, C., Conabio, M., Gef, S. A. C., & Roo, Q. (2006). *Anfibios de la región de Calakmul*. 104.
- Chávez C., L., Serrano-Martínez, E., Tantaleán V., M., Quispe H., M., & Casas, G. C., V. (2015). Parásitos Gastrointestinales en Reptiles en Cautiverio en Lima Metropolitana. *Revista de investigaciones veterinarias del Peru*, 26(1), 127. <https://doi.org/10.15381/rivep.v26i1.10909>
- Chinnadurai, S. K., & DeVoe, R. S. (2009). Selected infectious diseases of reptiles. *The Veterinary Clinics of North America. Exotic Animal Practice*, 12(3), 583–596. <https://doi.org/10.1016/j.cvex.2009.06.008>
- Classification of protozoa. (1996). En *Freeliving Freshwater Protozoa* (pp. 19–21). CRC Press.
- De Bosschere, H., & Roels, S. (1999). *Balantidium sp and Nyctotherus sp: two common members of the digestive tract flora in Mediterranean tortoises*.

- del Campillo, M. C. (2001). *Parasitología veterinaria*. McGraw-Hill Interamericana de España.
- Díaz, J. V. (1997). *Anfibios y reptiles de Aguascalientes*. Centro de Investigaciones y Estudios.
- Gállego, J. (2007). *Manual de Parasitología: morfología y biología de los parásitos de interés sanitario*.
- García Zendejas, V. (2013). *Frecuencia De Parásitos De Reptiles En Cautiverio En Diferentes Colecciones Del Estado De Morelos*. ICAP-BD-UAEH.
- Jacobson, E. R. (2007). *Infectious diseases and pathology of reptiles: Color atlas and text*. CRC Press.
- Kajac, A. M., & Conboy, G. A. (2006). *Veterinary Clinical Parasitology*. Blackwell Publishing, EEUU.
- Lindemann, L. (2009). Boa constrictor. *Animal Diversity Web*. Consultado Julio.
- Maas, A. K. (2014a). Consideraciones y condiciones asociadas con los hábitats de protozoos en el tracto gastrointestinal de los reptiles. En *Clínicas Veterinarias de norteamérica: exotic animal Prac*.
- Maas, A. K. (2014b). Considerations and Conditions Involving Protozoal Inhabitation of the Reptilian Gastrointestinal Tract. *Vet Clin of North Am: Exotic Anim Prac*, 17, 263–297.
- Magna, A., Grupo, A., & Kaminsky, R. G. (s/f). Bvs.hn. Recuperado el 19 de diciembre de 2023, de <http://www.bvs.hn/Honduras/Parasitologia/V.Parasitologia-Clinica-10-16.pdf>
- Montali, R. J. (1999). Important aspects of zoonotic diseases in zoo and wildlife species. *Verh Ber Erkr Zootiere*, 39, 149–155.
- Páez, V. P., Morales-Betancourt, M. A., Lasso, C. A., Castaño-Mora Y, O. V., & Bock, B. C. (s/f). V. Biología y conservación de las tortugas continentales de Colombia. En *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH)*.
- Parásitos intestinales en las tortugas terrestres: Desparasitación*. (s/f). Lastortugasdetierra.com. Recuperado el 19 de diciembre de 2023, de <https://lastortugasdetierra.com/index.php/parasitos-intestinales-en-las-tortugas-terrestres-desparasitacion/>
- Romero, J. Á., Legorreta, R. A. M., & Gómez De Silva, H. (s/f). *Boa constrictor (Linnaeus, 1758)*. Gob.mx. Recuperado el 19 de diciembre de 2023, de <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/exoticas/fichaexoticas/Boaconstrictor00.pdf>
- Rueda-Almonacid, J. V. (2007). *Las tortugas y los cocodrilianos de los países andinos de trópico*. Conservacion Internacional.

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. (2015). *Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 y sus Reglamentos*. <https://repositorio.serfor.gob.pe/handle/SERFOR/620>

Silberman, J. D., Clark, G., Diamond, C., & Sogin, L. S. (1999). Phylogeny of the Genera *Entamoeba* and *Endolimax* as Deduced from Small-Subunit Ribosomal RNA sequences. *Mol Biol Evol*.

Silvestre, M. (2011). Infestación masiva por *Tachigonetria* (Oxyuridae) en una tortuga mediterránea (*Testudo hermanni*). *Cons Dif Vet*, 183, 57–61.

Universidad central Del Ecuador facultad DE medicina Veterinaria y zootecnia Carrera DE medicina Veterinaria y zootecnia. (s/f). Docplayer.Es. Recuperado el 19 de diciembre de 2023, de <https://docplayer.es/86005107-Universidad-central-del-ecuador-facultad-de-medicina-veterinaria-y-zootecnia-carrera-de-medicina-veterinaria-y-zootecnia.html>

U.S. Geological Survey. (2013). *Integrated Taxonomic Information System (ITIS)*. U.S. Geological Survey. <https://doi.org/10.5066/F7KH0KBK>

Vargas Salinas, F., Muñoz Avila, J. A., Morales Puentes, M. E., Díaz Pérez, C. N., Morales Puentes, M. E., Gil Leguizamón, P. A., Gil Novoa, J. E., Mercado Gómez, J. D., Arroyo Sanchez, S. B., Chaves Portilla, G., Rivera Correa, M., Rada, M., Carvajal Cogollo, J. E., Ortega Chinchilla, J. E., Méndez Narváez, J., Carvajalino Fernández, J. M., Galindo Uribe, D. M., Bolívar García, W., Gómez Figueroa, A., ... Sabogal González, A. (2019). *Biología de los anfibios y reptiles en el bosque seco tropical del norte de Colombia*. UPTC.

Vetter, H. (2005). *Turtles of the World, Vol. 3 /Schildkröten der Welt, Band 3: Central and South America /Mittel- und Südamerika*. Chimaira Buchhandelsgesellschaft mbH.

(S/f-a). Ortega\_Velazquez\_Claudia\_Susana.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Recuperado el 19 de diciembre de 2023, de [http://Ortega\\_Velazquez\\_Claudia\\_Susana.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://Ortega_Velazquez_Claudia_Susana.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

(S/f-b). Researchgate.net. Recuperado el 19 de diciembre de 2023, de [https://www.researchgate.net/publication/274194097\\_Dieta\\_de\\_Anfibios\\_y\\_Reptiles](https://www.researchgate.net/publication/274194097_Dieta_de_Anfibios_y_Reptiles)

(S/f-c). Researchgate.net. Recuperado el 19 de diciembre de 2023, de [https://www.researchgate.net/publication/332971197\\_REPTILES\\_DE\\_CUENCA\\_Una\\_introduccion\\_a\\_la\\_biologia\\_de\\_los\\_reptiles\\_altoandinos\\_y\\_su\\_identificacion\\_en\\_campo](https://www.researchgate.net/publication/332971197_REPTILES_DE_CUENCA_Una_introduccion_a_la_biologia_de_los_reptiles_altoandinos_y_su_identificacion_en_campo)

Bienestar Animal. (2021, marzo 23). OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal; World Organisation for Animal Health. <https://www.woah.org/es/que-hacemos/sanidad-y-bienestar-animal/bienestar-animal/>

## ANEXOS

- ANEXO 1 - Matriz de consistencia.

### Frecuencia de parásitos gastrointestinales, en *Boa constrictor* y *Chelonoidis denticulata* del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGIA
<p><b>Problema general.</b> ¿Cuál será la frecuencia de parásitos gastrointestinales que infectan a la serpiente (<i>Boa constrictor</i>) y tortuga motelo (<i>Chelonoidis denticulata</i>) en cautiverio del Centro de rescate animals Paradise – Tingo maría?</p>	<p><b>Objetivo general.</b> Determinar la frecuencia de parásitos gastrointestinales en la serpiente (<i>Boa constrictor</i>) y tortuga motelo (<i>Chelonoidis denticulata</i>) en el centro de rescate animals Paradise, Tingo María.</p>	<p><b>Variable dependiente:</b> Frecuencia de parásitos gastrointestinales en serpiente (<i>Boa constrictor</i>) y tortuga motelo (<i>Chelonoidis denticulata</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nematodos.</li> <li>• Cestodos.</li> <li>• Protozoo.</li> </ul>	De nivel descriptivo, básico, no experimental de corte transversal
<p><b>Problemas específicos.</b> ¿Cuál es la frecuencia de parásitos gastrointestinales en la serpiente (<i>Boa constrictor</i>) del Centro de rescate animals Paradise, Tingo María? ¿Cuál es la frecuencia de parásitos gastrointestinales en la tortuga motelo (<i>Chelonoidis denticulata</i>), del Centro de rescate animals Paradise, Tingo María? ¿Cuál es la frecuencia de parásitos gastrointestinales en la serpiente (<i>Boa constrictor</i>) según sexo y edad, del Centro de rescate animals Paradise, Tingo María? ¿Cuál es la frecuencia de parásitos gastrointestinales en la tortuga motelo (<i>Chelonoidis denticulata</i>), según sexo y edad, del Centro de rescate animals Paradise, Tingo María?</p>	<p><b>Objetivos específicos.</b> Determinar la frecuencia de parásitos gastrointestinales presentes en la tortuga motelo (<i>Chelonoidis denticulata</i>) en el Centro de rescate animals Paradise, Tingo María. Determinar la frecuencia de parásitos gastrointestinales presentes en la serpiente (<i>Boa constrictor</i>) en el Centro de rescate animals Paradise, Tingo María. Determinar la frecuencia de parásitos gastrointestinales presentes en la tortuga motelo (<i>Chelonoidis denticulata</i>) según sexo y edad, en el Centro de rescate animals Paradise, Tingo María. Determinar la frecuencia de parásitos gastrointestinales presentes en la serpiente (<i>Boa constrictor</i>) según sexo y edad, en el Centro de rescate animals Paradise, Tingo María.</p>	<p><b>Variable independiente.</b> Tipo de reptil. (<i>Boa constrictor</i> -<i>Chelonoidis denticulata</i>)</p>	P. valor	Población 70 reptiles, entre hembras y machos
		<p>Sexo Edad</p>	<p>Macho / Hembra Juvenil/cría Seudo adulto adulto</p>	

ANEXO 2 - Consentimiento informado

Tingo María- febrero del 2023



AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO.

Bach. Chelsy Wendy, Sanabria Chávez.

Asunto. – Autorización para un proyecto de investigación.

Mediante el presente documento, como responsable del Centro de rescate, “Animals Paradise” doy mi consentimiento, para que se realice la investigación de nombre **Frecuencia de parásitos gastrointestinales en serpiente (*Boa constrictor*) y tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate animals Paradise, Tingo María.** Con la espera de que los resultados de dicho estudio, nos aporte y ayude a mejorar la sanidad de nuestros animales en cautiverio.

sin otro particular reciba mis saludos cordiales.

---

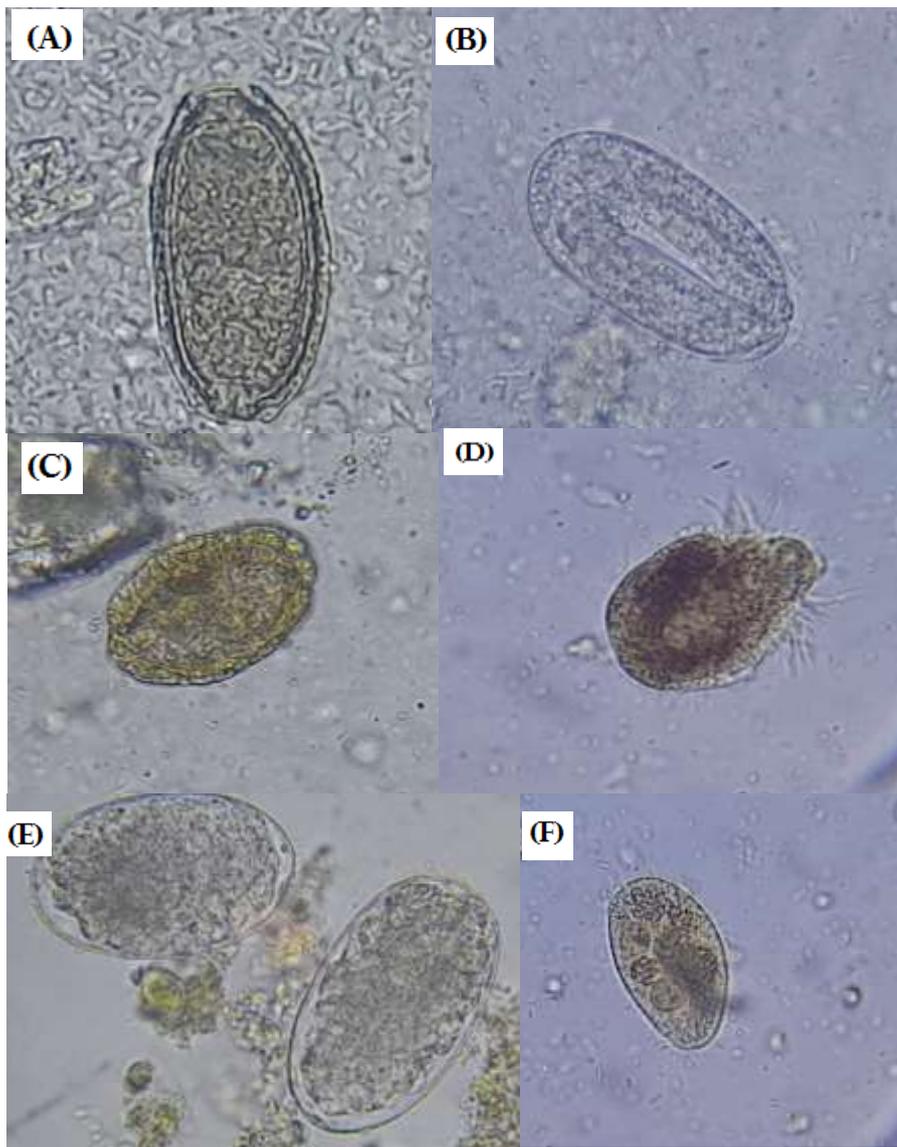
Gabriel Malpartida.  
RESPONSABLE DEL CENTRO DE RESCATE A.P.

ANEXO 3 - Instrumentos

ESPECIE	Nº	EDAD	SEXO	<i>Spirometra Sp.</i>	<i>Physaloptera Sp.</i>	<i>Cyclospora Sp.</i>	<i>Strongyloides Sp.</i>	<i>Balantidium Sp.</i>	<i>Ascaris Sp.</i>
<i>Boa constrictor</i>	1	2 AÑOS	HEMBRA			X	X		
<i>Boa constrictor</i>	2	3 AÑOS	HEMBRA			X	X		X
<i>Boa constrictor</i>	3	1 AÑO	MACHO	X			X		X
<i>Boa constrictor</i>	4	2 AÑOS	HEMBRA					X	X
<i>Boa constrictor</i>	5	5 AÑOS	HEMBRA			X	X	X	X
<i>Boa constrictor</i>	6	3 AÑOS	MACHO						
<i>Boa constrictor</i>	7	2 AÑOS	HEMBRA				X	X	X
<i>Boa constrictor</i>	8	1 AÑO	MACHO		X	X			X
<i>Boa constrictor</i>	9	4 AÑOS	HEMBRA				X		X
<i>Boa constrictor</i>	10	2 AÑOS	HEMBRA				X		
<i>Boa constrictor</i>	11	1 AÑO	MACHO				X	X	X
<i>Boa constrictor</i>	12	3 AÑOS	MACHO	X		X	X		
<i>Boa constrictor</i>	13	2 AÑOS	HEMBRA					X	X
<i>Boa constrictor</i>	14	3 AÑOS	HEMBRA		X				X
<i>Boa constrictor</i>	15	2 AÑOS	HEMBRA				X		
<i>Boa constrictor</i>	16	1 AÑO	HEMBRA			X		X	X
<i>Boa constrictor</i>	17	2 AÑOS	HEMBRA				X		X
<i>Boa constrictor</i>	18	1AÑO	MACHO		X	X		X	
<i>Boa constrictor</i>	19	3 AÑOS	MACHO				X		
<i>Chelonoidis denticulata</i>	1	9AÑOS	MACHO	X					X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	2	6AÑOS	HEMBRA		X	X	X		
<i>Chelonoidis denticulata</i>	3	6AÑOS	HEMBRA	X	X			X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	4	4AÑOS	MACHO						X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	5	6AÑOS	HEMBRA	X		X	X		
<i>Chelonoidis denticulata</i>	6	12AÑOS	HEMBRA	X	X			X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	7	11AÑOS	HEMBRA				X		X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	8	24AÑOS	HEMBRA	X	X	X			
<i>Chelonoidis denticulata</i>	9	6AÑOS	MACHO					X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	10	9AÑOS	HEMBRA	X			X		
<i>Chelonoidis denticulata</i>	11	4AÑOS	HEMBRA			X			X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	12	12AÑOS	HEMBRA		X		X	X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	13	15AÑOS	HEMBRA						
<i>Chelonoidis denticulata</i>	14	14AÑOS	HEMBRA		X	X	X	X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	15	6AÑOS	MACHO						
<i>Chelonoidis denticulata</i>	16	8AÑOS	MACHO				X	X	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	17	9AÑOS	HEMBRA	X	X	X			X

<i>Chelonoidis denticulata</i>	18	12AÑOS	HEMBRA					X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	19	26AÑOS	HEMBRA				X		
<i>Chelonoidis denticulata</i>	20	12AÑOS	HEMBRA			X		X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	21	5AÑOS	HEMBRA		X		X		X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	22	4AÑOS	HEMBRA			X		X	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	23	3AÑOS	HEMBRA	X	X		X		
<i>Chelonoidis denticulata</i>	24	5AÑOS	HEMBRA			X			
<i>Chelonoidis denticulata</i>	25	6AÑOS	MACHO					X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	26	9AÑOS	MACHO		X	X	X		
<i>Chelonoidis denticulata</i>	27	12AÑOS	MACHO		X				X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	28	13AÑOS	MACHO	X					X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	29	15AÑOS	MACHO		X	X	X	X	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	30	15AÑOS	HEMBRA					X	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	31	19AÑOS	HEMBRA	X		X			X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	32	36AÑOS	HEMBRA		X		X	X	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	33	25AÑOS	HEMBRA			X		X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	34	16AÑOS	HEMBRA	X			X	X	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	35	12AÑOS	HEMBRA					X	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	36	18AÑOS	MACHO		X	X	X		
<i>Chelonoidis denticulata</i>	37	6AÑOS	HEMBRA				X		X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	38	9AÑOS	HEMBRA				X	X	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	39	12AÑOS	HEMBRA			X			
<i>Chelonoidis denticulata</i>	40	15AÑOS	HEMBRA		X		X	X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	41	19AÑOS	HEMBRA					X	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	42	24AÑOS	HEMBRA		X		X		X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	43	9AÑOS	MACHO			X		X	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	44	8AÑOS	HEMBRA	X	X				X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	45	6AÑOS	HEMBRA			X	X	X	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	46	12AÑOS	HEMBRA		X		X	X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	47	13AÑOS	HEMBRA				X	X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	48	15AÑOS	HEMBRA			X	X		X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	49	14AÑOS	HEMBRA	X				X	
<i>Chelonoidis denticulata</i>	50	12AÑOS	HEMBRA				X	X	X
<i>Chelonoidis denticulata</i>	51	14AÑOS	HEMBRA		X	X	X	X	

ANEXO 4 – Parasitos encontrados.



Microfotografía A) *Cyclospora sp.* B) *Physaloptera sp.* C) *Ascaris sp.* D) *Balantidium sp.*

E) *Strongyloides sp.* F) *Spirometra sp.*

ANEXO 5 - Preparación de los ambientes de los reptiles para el respectivo estudio.



*Ilustración 1 Adecuación de los ambientes para la reubicación de los reptiles*



*Ilustración 2 separación de las tortugas*





*Ilustración 3 separación de las serpientes*



*Ilustración 4 colocación en frascos para la rotulación y posterior análisis de las muestras fecales*



## NOTA BIOGRAFICA



**Chelsy Wendy, Sanabria Chavez.**

Nací en la provincia de Dos de Mayo el 23 de abril del año 1996, mis padres son :Raúl Ezequiel Sanabria Anicama y Luzmila Chávez Espinosa, realice mi formación académica entre el departamento de Huánuco y mi tierra natal , al alcanzar mi mayoría de edad decidí estudiar la carrera de medicina veterinaria por el motivo a que mi fascinación siempre fue la fauna silvestre , debido a que vivo en un país lleno de diversidad y con mayor presencia de trafico de fauna silvestre quise aprender más de este maravilloso conjunto de vida animal, para poder aportar de alguna manera en la mejora de la tenencia y rehabilitación de estas especies. De esta manera realice mis estudios superiores en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan -Huánuco, en la facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, posteriormente realice mis prácticas orientadas a la fauna silvestre por dicho motivo dedique mi investigación como un aporte para la sanidad de la fauna silvestre y exótica, para que pueda quedar como un inicio para futuras investigaciones.

**CONSTANCIA DE SIMILITUD N° 004 SOFTWARE ANTIPLAGIO  
TURNITIN-FMVZ-UNHEVAL**

El Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, emite la presente CONSTANCIA DE SIMILITUD, aplicando el Software TURNITIN, el cual reporta un 12% de similitud, correspondiente a la interesada SANABRIA CHAVEZ, Chelsy Wendy, de la tesis "**FRECUENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN SERPIENTE (BOA CONSTRICTOR) Y TORTUGA MOTELO (CHELONOIDIS DENTICULATA) DEL CENTRO DE RESCATE ANIMALS PARADISE, TINGO MARÍA**". Cuyo asesor es la Dr. MAGNO GÓNGORA CHÁVEZ.

**SE DECLARA APTO**

Se expide la presente, para los trámites pertinentes.

Cayhuayna, 20 de diciembre del 2023



**Dr. JOSÉ FRANCISCO GOICOCHEA VARGAS**  
Director de Investigación de la facultad de MVZ



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

La Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, otorga:

**CONSTANCIA DE EXCLUSIVIDAD DEL PROYECTO DE TESIS**  
**FMVZ**

Al bachiller en Medicina Veterinaria **SANABRIA CHAVEZ, Chelsy Wendy**

Por la presentación del proyecto de tesis titulado:

**"Frecuencia de parásitos gastrointestinales en serpiente (*Boa constrictor*) y tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del centro de rescate Animals Paradise, Tingo María".** Se expide, la constancia en conformidad al cumplimiento del Reglamento de grados y títulos de la UNHEVAL, aprobado con resolución de Consejo Universitario resolución N°0734-2022-UNHEVAL.

Huánuco, 20 de diciembre del 2023



**Dr. José Goicochea Vargas**  
Director de la Unidad de Investigación FMVZ

NOMBRE DEL TRABAJO

**Frecuencia de parásitos gastrointestinales en serpiente (Boa constrictor) y tortuga motelo (Cheloni)**

AUTOR

**CHELSY WENDY SANABRIA CHAVEZ**

RECUENTO DE PALABRAS

**10984 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**60621 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**69 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.1MB**

FECHA DE ENTREGA

**Dec 20, 2023 4:41 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Dec 20, 2023 4:43 PM GMT-5**

● **12% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)



DIRECTOR  
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



## RESOLUCIÓN DECANATO N° 030-2023-UNHEVAL-FMVyZ/D.

Pilco Marca, 06 de marzo de 2023

Visto, el documento en dos (02) folios;

### CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución de Comité Electoral Universitario N° 0109-2020-UNHEVAL-CEU, de fecha 28.DIC.2020, Se Proclama y Acredita como Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia al Dr. Magno GONGORA CHAVEZ a partir del 29 de diciembre de 2020 hasta el 13 de diciembre de 2024;

Que, la Bachiller en Medicina Veterinaria Chelsy Wendy SANABRIA CHAVEZ, mediante solicitud S/N de fecha 01.MAR.2023, solicita la designación del Jurado Evaluador para la revisión del Proyecto de Tesis titulado: **Identificación y frecuencia de parásitos gastrointestinales, en reptiles del centro de rescate animal paradise, Tingo María**, así mismo solicita el nombramiento de asesor de tesis;

Que, mediante Resolución Consejo Universitario N° 3412-2022-UNHEVAL, de fecha 24.OCT.2022, se aprueba el Reglamento General de Grados y Títulos Modificado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, en su TÍTULO III. Art. 35° indica lo siguiente: *"El Bachiller que va a obtener el Título Profesional o el profesional que va a obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional, por la modalidad de tesis, debe solicitar al decano de la Facultad, mediante solicitud, en el último año de estudios, la designación de un asesor de tesis (docente ordinario o contratado), adjuntando un (1) ejemplar del proyecto de tesis cuantitativa, cualitativa o mixto, aprobado en el desarrollo de la asignatura de tesis o similar, con visto bueno del docente..."*

Que, en el Art. 37° el Reglamento General de Grados y Títulos Modificado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco también menciona lo siguiente: *"El interesado con el informe del asesor de tesis, deberá solicitar la designación del Jurado de Tesis. El decano en el plazo de tres (3) días calendarios, designará el Jurado de Tesis";*

Que, el Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia propone como Jurado Evaluador del Proyecto de Tesis titulado: **Identificación y frecuencia de parásitos gastrointestinales, en reptiles del centro de rescate animal paradise, Tingo María** a los siguientes docentes: Dr. Rosel Apaéstegui Livaque (PRESIDENTE), Mg. José Luis Vargas García (SECRETARIO) y la Dra. Ernestina Ariza Avila (VOCAL) quienes en un plazo no mayor de quince (15) días calendarios deberán emitir un informe colegiado al decano;

Que, mediante Resolución de Comité Electoral Universitario N° 0109-2020-UNHEVAL-CEU, de fecha 28.DIC.2020, Se Proclama y Acredita como Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia al Dr. Magno GONGORA CHAVEZ a partir del 29 de diciembre de 2020 hasta el 13 de diciembre de 2024;

### SE RESUELVE:

1° DESIGNAR, al Jurado Evaluador del Proyecto de Tesis titulado: **Identificación y frecuencia de parásitos gastrointestinales, en reptiles del centro de rescate animal paradise, Tingo María**, presentado por la Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, Chelsy Wendy SANABRIA CHAVEZ, conformado por los siguientes docentes:

- Dr. Rosel Apaéstegui Livaque : PRESIDENTE
- Mg. José Luis Vargas García : SECRETARIO
- Dra. Ernestina Ariza Avila : VOCAL

2° DESIGNAR, al Dr. Magno Góngora Chávez, como Asesor de proyecto de tesis.

3° FIJAR, un plazo de quince (15) días calendarios a partir de la fecha, para que los Jurados Evaluadores del Proyecto de Tesis emitan su informe colegiado al decano y el docente miembro de jurado que no emita su informe en el plazo establecido será cambiado automáticamente.



"Decreto de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
**UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"**  
*Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 099-2019-SUNEDUCD*  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**



4° **DAR A CONOCER**, la presente Resolución a las instancias respectivas y a la interesada.

Regístrese, comuníquese y archívese.



*[Handwritten Signature]*  
**DR. MARCO GONGORA CHAVEZ**  
**DECANO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y Z.**

Distribución: Jurados (3) -Interesado -Archivo.



## RESOLUCIÓN DECANATO N° 110 -2023-UNHEVAL-FMVZ/D.

Pilco Marca, 10 de mayo de 2023.

Visto, los documentos virtuales en cinco (05) folios;

### CONSIDERANDO:

Que, según Resolución de Comité Electoral Universitario N° 0109-2020-UNHEVAL-CEU, de fecha 28.DIC.2020, Se Proclama y Acredita como Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia al Dr. Magno GONGORA CHAVEZ a partir del 29 de diciembre de 2020 hasta el 13 de diciembre de 2024;

Que mediante solicitud de la Bachiller en Medicina Veterinaria señorita: **Chelsy Wendy SANABRIA CHAVEZ**, solicita la aprobación de su de su proyecto de tesis titulado: **IDENTIFICACIÓN Y FRECUENCIA DE PARASITOS GASTROINTESTINALES, EN REPTILES DEL CENTRO DE RECATE ANIMAL PARADICE – TINGO MARÍA**;

Que, con Resolución Consejo Universitario N° 3412-2022-UNHEVAL, de fecha 24.OCT.2022, se APRUEBA el REGLAMENTO GENERAL DE GRADOS Y TÍTULOS MODIFICADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO, en donde en su Artículo 37°, inciso c) indica lo siguiente: *"Acerca del Proyecto de Tesis. Con el Informe favorable del proyecto de Tesis por parte de los miembros del jurado, el decano emitirá la resolución de aprobación del Proyecto de Tesis, autorizando su inscripción en el repositorio de Proyecto de Tesis de la Unidad de Investigación de la Facultad, por el periodo de un año para su desarrollo, donde se registrará la exclusividad del tema, el título del Proyecto de Tesis, el nombre del autor o autores y del asesor, y el número de resolución"*, inciso d) *"En caso de que el informe sea desfavorable, el decano remitirá al interesado para el levantamiento de las observaciones en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la fecha del informe del jurado"*.

Que, con Resolución Decanato N° 030-2023-UNHEVAL-FMVZ/D de fecha 06.MAR.2023, se DESIGNA el Jurado Evaluador del Proyecto de Tesis titulado: **IDENTIFICACIÓN Y FRECUENCIA DE PARASITOS GASTROINTESTINALES, EN REPTILES DEL CENTRO DE RECATE ANIMAL PARADICE – TINGO MARÍA**, presentado por la Bachiller en Medicina Veterinaria señorita: **Chelsy Wendy SANABRIA CHAVEZ**, conformado por los siguientes docentes: Dr. Rosel Apaéstegui Livaque (**PRESIDENTE**); Mag. José Luis Vargas García (**SECRETARIO**) y la Dra. Ernestina Ariza Avila (**VOCAL**);

Que, mediante Cartas de Conformidad, presentada por los Jurados Evaluadores integrado por los siguientes docentes: Dr. Rosel Apaéstegui Livaque (**PRESIDENTE**); Mag. José Luis Vargas García (**SECRETARIO**) y la Dra. Ernestina Ariza Avila (**VOCAL**), quienes manifiestan que se realizó la evaluación del proyecto de tesis Titulado: **IDENTIFICACIÓN Y FRECUENCIA DE PARASITOS GASTROINTESTINALES, EN REPTILES DEL CENTRO DE RECATE ANIMAL PARADICE – TINGO MARÍA**, presentado por la Bachiller en Medicina Veterinaria señorita: **Chelsy Wendy SANABRIA CHAVEZ**, después de haber cumplido con la revisión declaran que el Proyecto referido está apto para su ejecución;

Que, estando en uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por la Ley Universitaria N°30220, el Estatuto vigente;

### SE RESUELVE:

- 1° **APROBAR**, el Proyecto de Tesis y su esquema de su desarrollo con su nuevo título: **IDENTIFICACIÓN Y FRECUENCIA DE PARASITOS GASTROINTESTINALES, EN REPTILES DEL CENTRO DE RECATE ANIMAL PARADICE – TINGO MARÍA** presentado por la Bachiller en Medicina Veterinaria señorita: **Chelsy Wendy SANABRIA CHAVEZ**, asesorado por el Dr. Magno Góngora Chávez, por lo tanto, se encuentra expedito para su ejecución, por lo expuesto en los considerandos de la presente resolución.
- 2° **AUTORIZAR** su inscripción en el repositorio de Proyecto de Tesis de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia por el periodo de un año para su desarrollo, donde se registrará la exclusividad del tema, el título del Proyecto de Tesis, el nombre del autor o autores y del asesor, y el número de resolución.
- 3° **COMUNICAR**, a la Tesista que al contar con la conformidad de su Jurado Evaluador ya puede desarrollar su Proyecto de Tesis en un plazo máximo de un año.



4° **DAR A CONOCER**, esta Resolución a la instancia correspondiente y a la interesada.

Regístrese, comuníquese, archívese.

  
  
**DR. MARIO GUZMÁN CHÁVEZ**  
RÉGIDO  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y Z.**

**Distribución:**

- Director de Investigación-FMVZ.
- Asesor.
- Interesada.
- Archivo.



**RESOLUCIÓN DECANATO N° 385 -2023-UNHEVAL-FMVZ/D.**

Pilco Marca, 21 de diciembre de 2023.

Visto, los documentos en dieciocho (18) folios;

**CONSIDERANDO:**

Que, según Resolución de Comité Electoral Universitario N° 0109-2020-UNHEVAL-CEU, de fecha 28.DIC.2020, Se Proclama y Acredita como Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia al Dr. Magno GONGORA CHAVEZ a partir del 29 de diciembre de 2020 hasta el 13 de diciembre de 2024;

Que mediante solicitud S/N-2023 de fecha 21.DIC.2023 la Bachiller en Medicina Veterinaria: **Chelsy Wendy SANABRIA CHAVEZ**, solicita fecha y hora de Sustentación de tesis;

Que, con Resolución Decanato N° 110-2023-UNHEVAL-FMVZ/D, de fecha 10.MAY.2023, se **APRUEBA** el Proyecto de Tesis y su esquema de su desarrollo titulado: **IDENTIFICACIÓN Y FRECUENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES, EN REPTILES DEL CENTRO DE RECATE ANIMAL PARADICE – TINGO MARÍA**, así mismo se aprueba la ejecución de su trabajo que fue asesorado por el Dr. Magno Góngora Chávez y presentado por el Bachiller en Medicina Veterinaria **Chelsy Wendy SANABRIA CHAVEZ**;

Que, mediante Resolución Decanato N° 362-2023-UNHEVAL-FMVZ/D, de fecha 07.DIC.2023, se **DESIGNA** el **JURADO ACCESITARIO** al Mag. Carlos Alberto Pineda Castillo de la tesis titulado: **IDENTIFICACIÓN Y FRECUENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES, EN REPTILES DEL CENTRO DE RECATE ANIMAL PARADICE – TINGO MARÍA**, presentado por la Bachiller en Medicina Veterinaria **Chelsy Wendy SANABRIA CHAVEZ**;

Que, al contarse con las cartas de conformidad presentado por el Jurado Evaluador integrada por los docentes: Dr. Rosel Apaéstegui Livaque (**PRESIDENTE**); Mag. José Luis Vargas García (**SECRETARIO**), Dra. Ernestina Ariza Avila (**VOCAL**) y del Mag. Carlos Alberto Pineda Castillo (**ACCESITARIO**) han visto por conveniente modificar el título de la tesis de la siguiente manera: **FRECUENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN SERPIENTE (*Boa constrictor*) Y TORTUGA MOTELO (*Chelonoides denticulata*) DEL CENTRO DE RECATE ANIMALES PARADISE, TINGO MARIA**, así mismo informan que se encuentra expedito para la sustentación de sus tesis, por lo tanto, se fija fecha y hora de sustentación de Tesis;

Que, después de haber cumplido con realizar un análisis minucioso al expediente y estando en uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por la Ley Universitaria N°30220, el Estatuto vigente;

**SE RESUELVE:**

- 1° **MODIFICAR** el título de la tesis de la siguiente manera: **FRECUENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN SERPIENTE (*Boa constrictor*) Y TORTUGA MOTELO (*Chelonoides denticulata*) DEL CENTRO DE RECATE ANIMALES PARADISE, TINGO MARIA.**
- 1°. **DECLARAR APTO**, para sustentar la Tesis Titulada: **FRECUENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN SERPIENTE (*Boa constrictor*) Y TORTUGA MOTELO (*Chelonoides denticulata*) DEL CENTRO DE RECATE ANIMALES PARADISE, TINGO MARIA**, de la Bachiller en Medicina Veterinaria **Chelsy Wendy SANABRIA CHAVEZ**, según el siguiente detalle:



**Fecha** : viernes 22 de diciembre del 2023.  
**Hora** : 11.:00 am.  
**Lugar** : AUDITORIO DE LA FMVZ.

2º. **COMUNICAR**, a los Miembros del Jurado Evaluador integrados por los siguientes docentes y designar al Jurado Evaluador Accesorio:

- Dr. Rosel Apaéstegui Livaque : **PRESIDENTE**
- Mag. José Luis Vargas García : **SECRETARIO**
- Dra. Ernestina Ariza Avila : **VOCAL**
- Mag. Carlos Alberto Pineda Castillo : **ACCESITARIO**

3º. **DISPONER**, que los docentes designados deberán ceñirse a lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la UNHEVAL vigente.

Regístrese, comuníquese, archívese.



*[Firma]*  
**DR. MAEVO GÓNGORA CHÁVEZ**  
**DECANO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y Z.**

**Distribución:**

- Jurado Evaluador (4).
- Asesor.
- Interesada.
- Archivo.



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO

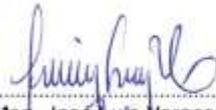
En la ciudad de Huánuco - Distrito de Pilloo Marca, a los veintidos días del mes de diciembre del 2023 siendo las once de la mañana, y en merito a la **Resolución Decanato N° 385-2023-UNHEVAL-FMVZ/D**, de fecha 21.DIC.2023, en cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos vigente de la UNHEVAL, se reunieron en el Auditorio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, los miembros del Jurado Evaluador de la Sustentación de Tesis titulada: **FRECUENCIA DE PARÁSITOS GASTROINTESTINALES EN SERPIENTE (*Boa constrictor*) Y TORTUGA MOTELO (*Chelonoides denticulata*) DEL CENTRO DE RECATE ANIMALS PARADISE, TINGO MARIA** de la Bachiller en Medicina Veterinaria **Chelsy Wendy SANABRIA CHAVEZ**, para **OPTAR** el **TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO**, asesorado por el docente Dr. Magno Góngora Chávez, el Jurado Evaluador integrado por los siguientes miembros:

<b>PRESIDENTE</b>	:	Dr. Rosel Apaéstegui Livaque
<b>SECRETARIO</b>	:	Mag. José Luis Vargas García
<b>VOCAL</b>	:	Dra. Ernestina Ariza Avila
<b>ACCESITARIO</b>	:	Mag. Carlos Alberto Pineda Castillo

Finalizado el acto de sustentación, los miembros del Jurado Evaluador procedieron a la calificación, cuyo resultado fue: APROBADO, con la nota de Dieciséis (16)  
 Con el calificativo de: BUENO

Con lo que se dio por finalizado el proceso de Evaluación de Sustentación de Tesis. Siendo a horas 11:54 AM en fe de la cual firmamos:

  
 .....  
**Dr. Rosel Apaéstegui Livaque**  
**PRESIDENTE**

  
 .....  
**Mag. José Luis Vargas García**  
**SECRETARIO**

  
 .....  
**Dra. Ernestina Ariza Avila**  
**VOCAL**



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL**

**1. Autorización de Publicación:** (Marque con una "X")

Pregrado	<input checked="" type="checkbox"/>	Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría		Doctorado	
Pregrado (tal y como está registrado en SUNEDU)								
Facultad	MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA							
Escuela Profesional	MEDICINA VETERINARIA							
Carrera Profesional	MEDICINA VETERINARIA							
Grado que otorga								
Título que otorga	MEDICO VETERINARIO							
Segunda especialidad (tal y como está registrado en SUNEDU)								
Facultad								
Nombre del programa								
Título que Otorga								
Posgrado (tal y como está registrado en SUNEDU)								
Nombre del Programa de estudio								
Grado que otorga								

**2. Datos del Autor(es):** (Ingrese todas las datos requeridos completos)

Apellidos y Nombres:	SANABRIA CHAVEZ CHELSY WENDY							
Tipo de Documento:	DNI	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte	<input type="checkbox"/>	C.E.	<input type="checkbox"/>	Nro. de Celular:	966925372
Nro. de Documento:	76935272				Correo Electrónico:	Chelsywendy23@gmail.com		
Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI	<input type="checkbox"/>	Pasaporte	<input type="checkbox"/>	C.E.	<input type="checkbox"/>	Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:			
Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI	<input type="checkbox"/>	Pasaporte	<input type="checkbox"/>	C.E.	<input type="checkbox"/>	Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:			



**3. Datos del Asesor:** (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)				SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
Apellidos y Nombres:	GONGORA CHAVEZ, MAGNO			ORCID ID:	0000-0001-7031-1427	
Tipo de Documento:	DNI	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte	<input type="checkbox"/>	C.E.	<input type="checkbox"/>
Nro. de documento:	01235848					

**4. Datos del Jurado calificador:** (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	APAÉSTEGUI LIVAQUE, ROSEL
Secretario:	VARGAS GARCIA, JOSÉ LUIS
Vocal:	ARIZA AVILA, ERNESTINA
Vocal:	
Vocal:	
Accesitario	PINEDA CASTILLO, CARLOS ALBERTO

**5. Declaración Jurada:** (Ingrese todos los datos requeridos completos)

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)

**Frecuencia de parásitos gastrointestinales en serpiente (*Boa constrictor*) y tortuga motelo (*Chelonoidis denticulata*) del Centro de rescate Animals Paradise, Tingo María**

b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en SUNEDU)

**MEDICO VETERINARIO**

c) El Trabajo de Investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.

d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.

e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.

f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.

g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.

h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniaras que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniaras que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometién dome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

**6. Datos del Documento Digital a Publicar:** *(ingrese todos los datos requeridos completos)*

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: <i>(Verifique la información en el Acta de Sustentación)</i>			2023
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: <i>(Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)</i>	Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis Formato Artículo
	Trabajo de Investigación	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional
	Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>	Otros <i>(especifique modalidad)</i>
			Tesis Formato Patente de Invención
			Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos

<b>Palabras Clave:</b> <i>(solo se requieren 3 palabras)</i>	REPTILES	SERPIENTE	TORTUGA
---	----------	-----------	---------

<b>Tipo de Acceso:</b> <i>(Marque con X según correspond)</i>	Acceso Abierto	<input checked="" type="checkbox"/>	Condición Cerrada (*)	<input type="checkbox"/>
	Con Periodo de Embargo (*)	<input type="checkbox"/>	Fecha de Fin de Embargo:	<input type="text"/>

¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? <i>(ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):</i>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	X
<b>Información de la Agencia Patrocinadora:</b>	<input type="text"/>				

El trabajo de Investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.

**7. Autorización de Publicación Digital:**

A través de la presente, Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma:		
Apellidos y Nombres:		Huella Digital
DNI:		
Firma:		
Apellidos y Nombres:		Huella Digital
DNI:		
Firma:		
Apellidos y Nombres:	SANABRIA CHAVEZ CHELSY WENDY	Huella Digital
DNI:	76935172	
Fecha:	27 de Diciembre del 2023	

**Nota:**

- No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- Marque con una **X** en el recuadro que corresponde.
- Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (recuerde las mayúsculas también se tildean si corresponde).
- La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.