

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA



**FRECUENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN OVINOS (*Ovis Aries*)
DURANTE LA ÉPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA
CORRAL, HUÁNUCO-2022.**

LINEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS VETERINARIAS

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO

TESISTA:

Bach. TIBURCIO ROJAS, Kline Kevin

ASESOR:

Mg. PINEDA CASTILLO, Carlos Alberto

HUÁNUCO - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme salud, fuerza y voluntad, para la realización de la tesis y así obtener el grado de Médico Veterinario, por permitirme subir un peldaño más del escalón de mi vida profesional.

A mi madre Sonia Rojas Capcha, por darme la vida y brindarme cariño, comprensión, paciencia, educación y apoyo económico, quien ha sacrificado mucho su vida por mi para así poder lograr mis objetivos.

A mi Familia que siempre me brinda consejos, comprensión, cariño y su apoyo incondicional cada momento de mi vida, sin ellos no hubiera logrado este objetivo.

También dedico este trabajo en memoria a mi ángel, Fernando Machado Tiburcio, a quien recuerdo con mucho amor y nostalgia. Sé que desde el cielo contempla la realización de cada uno de mis sueños y se siente feliz por mí.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi guía a lo largo de mi carrera profesional y en la elaboración de la tesis. Por brindarme salud, refugio, fortaleza, fuerza y paciencia en los momentos más críticos, y así no poder rendirme en el intento y cumplir el objetivo de obtener el grado de Médico Veterinario.

A mi madre Sonia Rojas Capcha, por ser la clave fundamental en mi vida y apoyarme en todas las decisiones que he tomado durante mi carrera profesional. Por brindarme consejos, valores y principios que me ayudaron a cumplir mis objetivos, lo más importan que nunca dejo de creer en mí.

A mi familia por amarme y apoyarme siempre en todo momento brindarme su apoyo incondicional en mi vida, sin ellos no hubiera logrado mis objetivos.

Al asesor de la tesis Mg. Carlos Alberto Pineda Castillo, por ser guía en la elaboración y culminación de la tesis.

A mis amigos Mercy Carolina Nuñez Atencia, Evelin Milagros Runco Sobero y Jhosep Brayan Gonzales Mariño, por brindarme su amistad incondicional y apoyarme en los buenos y malos momentos de mi vida.

Por último, a todas las personas que se han cruzado en mi camino y que de un modo u otro me han ayudado en la elaboración de la tesis.

FRECUENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN OVINOS (*Ovis aries*) DURANTE LA ÉPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUÁNUCO-2022

Kline Kevin TIBURCIO ROJAS

RESUMEN

El presente estudio, se realizó en la Unidad productiva Cacha Corral en San Miguel de Cauri de Huánuco, en los meses de octubre-noviembre de 2022. Con el objetivo de determinar la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) durante la época de seca. Se realizó el examen coproparasitológico a 242 animales, aplicando la técnica cuantitativa de Mc Master Modificado. La frecuencia total fue de 95,4% (231/242), los géneros de parásitos identificados fueron los siguientes: *Tipo strongylus* 94,6% (229/242); *Moniezia expansa* 13,2% (32/242); *Moniezia benedeni* 20,2% (49/242); *Nematodirus sp* 14,5% (35/242); *Capillaria sp* 0,8% (2/242). Respecto a la carga parasitaria de *Tipo strongylus* en ovinos se observaron: infestación alta (1200 a más hpg) con 47 ovinos que representa 19,4%; infestación moderada (800-1200 hpg) con 15 ovinos que representa 6,2%; infestación baja (50-800 hpg) con 167 ovinos que presenta 69%; carga parasitaria de *Moniezia expansa*: infestación alta (1200 a más hpg) con 3 ovinos que representa 1,2%; infestación moderada (800-1200 hpg) con 3 ovinos que representa 1,2%; infestación baja (50-800 hpg) con 26 ovinos que presenta 10,7%. Carga parasitaria de *Moniezia benedeni* con 49 ovinos que representa 20%, *Nematodirus sp* con 35 ovinos que representa 14%, y *Capillaria sp* con 2 ovinos que representa 0,8% se obtuvo solamente infestación baja (50-800 hpg). Las parasitosis intestinales en la época seca merecerían mayor investigación en el grupo de mayor carga parasitaria para establecer un plan de control estratégico. La prueba de chi cuadrado muestra que no hay asociación significativa ($p > 0.05$) de parásitos intestinales con relación al sexo, edad y condición corporal de los animales.

Palabras clave: Parásitos intestinales, época seca, ovino.

FREQUENCY OF INTESTINAL PARASITES IN SHEEP (*Ovis aries*) DURING THE DRY SEASON IN THE CACHA CORRAL PRODUCTION UNIT, HUANUCO-2022

Kline Kevin TIBURCIO ROJAS

ABSTRACT

The present study was carried out in the Cacha Corral productive unit in San Miguel de Cauri de Huánuco, in the months of October-November 2022. With the objective of determine the frequency of intestinal parasites in sheep (*Ovis aries*) during the dry season. The coproparasitological examination was carried out on 242 animals, applying the quantitative technique of Mc Master Modified. The total frequency was 95,4% (231/242), the genera of parasites identified were the following: *Strongylus* type 94,6% (229/242); *Moniezia expansa* 13.2% (32/242); *Moniezia benedeni* 20.2% (49/242); *Nematodirus* sp. 14,5% (35/242); *Capillaria* sp. 0.8% (2/242). Regarding the parasite load of Type *strongylus* in sheep, the following were observed: high infestation (1200 or more hpg) with 47 sheep, representing 19.4%; moderate infestation (800-1200 hpg) with 15 sheep representing 6.2%; low infestation (50-800 hpg) with 167 sheep that presents 69%; *Moniezia expansa* parasite load: high infestation (1200 or more hpg) with 3 sheep representing 1.2%; moderate infestation (800-1200 hpg) with 3 sheep representing 1.2%; low infestation (50-800 hpg) with 26 sheep that presents 10.7%. *Moniezia benedeni* parasite load with 49 sheep representing 20%, *Nematodirus* sp with 35 sheep representing 14%, and *Capillaria* sp with 2 sheep representing 0.8% only low infestation was obtained (50-800 hpg). Intestinal parasites in the dry season deserve further investigation in the group with the highest parasite load to establish a strategic control plan. the chi square test shows that there is no significant association ($p > 0.05$) of intestinal parasites in relation to the sex, age and body condition of the animals.

Key words: Intestinal parasites, dry season, sheep

ÍNDICE

Paginas

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
RESUMEN	III
ABSTRACT	IV
INDICE	V
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE GRAFICOS	VII
ÍNDICE DE ANEXOS	VIII
INTRODUCCIÓN	IX
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Fundamentación del problema de investigación.....	1
1.2. Formulación del problema de investigación general y específicos.....	3
1.3. Formulación del objetivo general y específicos.....	3
1.4. Justificación.....	4
1.5. Limitaciones.....	4
1.6. Formulación de hipótesis general y específicos.....	5
1.7. Variables.....	6
1.8. Definición teórica y operacionalización de variables.....	6
II. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	7
2.2. Bases teóricas.....	16
2.3. Bases conceptuales.....	25
2.4. Bases epistemológicas, bases filosóficas y/o bases antropológicas.....	26
III. METODOLOGÍA.....	27
3.1. Ámbito.....	27
3.2. Población.....	27
3.3. Muestra.....	27
3.4. Nivel, tipo y diseño de estudio.....	28
3.5. Métodos, técnicas e instrumentos.....	28
3.6. Procedimiento.....	30
3.7. Plan de tabulación y análisis de datos estadísticos.....	32
3.8. Consideraciones éticas.....	32
IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	33
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
ANEXOS.....	64
Matriz de consistencia.....	91

ÍNDICE DE TABLAS

Páginas

Tabla 1. Frecuencia de parasitismo intestinal de los ovinos muestreados en época seca de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	33
Tabla 2. Frecuencia del género <i>Tipo strongylus</i> en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	35
Tabla 3. Frecuencia del género <i>Moniezia expansa</i> en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	35
Tabla 4. Frecuencia del género <i>Moniezia benedeni</i> en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	36
Tabla 5. Frecuencia del género <i>Nematodirus sp</i> , en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	36
Tabla 6. Frecuencia del género <i>Capillaria sp</i> , en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	37
Tabla 7. Frecuencia de parásitos intestinales según el sexo del ovino de la Unidad Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.	38
Tabla 8. Frecuencia de parásitos intestinales según la edad del ovino de la Unidad Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.	39
Tabla 9. Frecuencia de parásitos intestinales según la condición del ovino de la Unidad Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.	40
Tabla 10. Carga parasitaria general en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	43
Tabla 11. Carga parasitaria de <i>Tipo strongylus</i> en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	44
Tabla 12. Carga parasitaria de <i>Moniezia expansa</i> en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	44
Tabla 13. Carga parasitaria de <i>Moniezia benedeni</i> en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	45
Tabla 14. Carga parasitaria de <i>Nematodirus sp</i> en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	46
Tabla 15. Carga parasitaria de <i>Capillaria sp</i> en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	46
Tabla 16. Prueba de hipótesis de la frecuencia de parásitos intestinales según el sexo del ovino de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	51
Tabla 17. Prueba de hipótesis de la frecuencia de parásitos intestinales según edad del ovino de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.	52

Tabla 18. Prueba de hipótesis de la frecuencia de parásitos intestinales según condición corporal del ovino de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.
..... 54

ÍNDICE DE ANEXOS

	Página
Anexo 1. Ficha de información general y recolección de datos	65
Anexo 2. Ficha de registro de los resultados, análisis coprológico de los ovinos en estudio.	66
Anexo 3. Criterios de evaluación de edad en ovinos.....	67
Anexo 4. Criterios de medición de condición corporal en ovinos	68
Anexos 5. Pasos del procedimiento de la técnica Mac Master.	69
Anexo 6. Base de datos.....	72
Anexo 7. Huevo de parásitos.....	78
Anexo 8. Mapa de la provincia de lauricocha señalando al distrito de San Miguel de Cauri.	79
Anexo 9. Fotografías del lugar de estudio.....	80

ÍNDICE DE GRAFICOS

Página

Gráfico 1. Frecuencia de parasitismo intestinal de los ovinos muestreados en época seca de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.....	83
Gráfico 2. Frecuencia del género <i>Tipo strongylus</i> en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.....	83
Gráfico 3. Frecuencia del género <i>Moniezia expansa</i> en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.....	84
Gráfico 4. Frecuencia del género <i>Moniezia benedeni</i> en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.....	84
Gráfico 5. Frecuencia del género <i>Nematodirus sp</i> , en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.....	85
Gráfico 6. Frecuencia del género <i>Capillaria sp</i> , en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.....	85
Gráfico 7. Frecuencia de parásitos intestinales según el sexo del ovino de la Unidad Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.....	86
Gráfico 8. Frecuencia de parásitos intestinales según la edad del ovino de la Unidad Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.....	86
Gráfico 9. Frecuencia de parásitos intestinales según la condición corporal del ovino representado en porcentajes.....	87
Gráfico 10. Carga parasitaria general en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-202.....	87
Gráfico 11. Carga parasitaria de <i>Tipo strongylus</i> en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.....	88
Gráfico 12. Carga parasitaria de <i>Moniezia expansa</i> en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.....	88
Gráfico 13. Carga parasitaria de <i>Moniezia benedeni</i> en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.....	89
Gráfico 14. Carga parasitaria de <i>Nematodirus sp</i> en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.....	89
Gráfico 15. Carga parasitaria de <i>Capillaria sp</i> en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.....	91

INTRODUCCIÓN

En 2018 se reportó una población de 8 625 383 ovinos en el Perú, siendo Puno y Cusco los departamentos con mayor cantidad de ovinos criollos, le siguen los departamentos de Huánuco, Huancavelica, Ancash, Junín, Ayacucho y Apurímac (Censo Nacional agropecuario, 2018). En Perú, la producción ovina proporciona ayuda económica a una parte importante de la población rural, sobre todo a quienes viven en lugares donde el crecimiento de la agricultura se ve limitado por factores climáticos y altitudinales. Cuando los parásitos intestinales están presentes en la producción ovina se debe por algunas prácticas de manejo que no se conducen adecuadamente, que favorecen la infección, los productores suelen sufrir importantes pérdidas económicas (Araujo *et al.*, 2021). Uno de los principales problemas que afectan a la salud de los animales y, en consecuencia, a su producción son las parasitosis, de las que los nematodos gastrointestinales son los únicos responsables. Estos tienen un impacto negativo significativo en la productividad, especialmente en las regiones tropicales, subtropicales y templadas del mundo, donde afectan a rumiantes de diversas edades (Lupaca, 2016). Las infecciones parasitarias tienen efectos negativos sobre la producción ovina en el comportamiento reproductivo, el desarrollo corporal, ganancia de peso, y la producción de leche, así como efectos indirectos tales como el mal manejo del recurso forrajero y la predisposición a enfermedades (Zapata *et al.*, 2016). Para desarrollar métodos de adaptación y prevención de las enfermedades parasitarias, en particular las provocadas por nematodos gastrointestinales, en este entorno, es necesario incrementar los procesos técnicos y adquirir nuevos conocimientos. La resistencia que los nematodos han ido desarrollando a los medicamentos antihelmínticos es uno de los factores que limitan el control de la nematodiasis (Puicón *et al.*, 2018). La aplicación de estrategias eficaces de control parasitario, que deben desarrollarse a partir del conocimiento de las principales especies de parásitos y su frecuencia, los hospedadores y las razas de la zona, el clima local, el

tamaño de los rebaños y las prácticas culturales que allí se llevan a cabo, es una de las recomendaciones globales para disminuir la resistencia parasitaria (Diaz *et al.*, 2017).

Por lo tanto, el objetivo del trabajo de investigación fue determinar la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) según edad, sexo y condición corporal durante la época de seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco, 2022. Y con ello conocer el estado de la parasitosis en los ovinos y dicha evidencia contribuya a mejorar las medidas de control.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación o situación del problema de investigación

En el Perú la crianza de ovinos se realiza en las tres regiones naturales, habiendo mayor predominancia en las zonas altoandinas; se adaptan a climas muy calorosos y fríos, entre 2000-4300 msnm. Esta explotación de crianza de ovinos genera entradas y empleo a más de un millón de familias aldeanas. La parasitosis gastrointestinal es una enfermedad parasitaria que perturba a todas las explotaciones ganaderas, siendo una de las principales causas de pérdidas monetarias (Ninamancco *et al.*, 2021).

Los ovinos son animales que poseen una amplia gama de parásitos, siendo una de la principal la helmintiasis. Los factores asociados que predominan en la parasitosis son: edad, raza, sexo, estado reproductivo, los que perturban negativamente sobre la eficacia productiva y reproductiva en los ovinos (Vicente, 2019).

La ubicación habitual de los parásitos es en el abomaso, intestino delgado, intestino grueso, hígado y pulmones; donde las pérdidas financieras están en una reducción del 40% del valor del animal. La presencia de parasitismo con más incidencia está en animales menores de 6 meses, siendo los cestodos de la especie *Thyzaniezia giardi* una de las más predominantes y dañinos para los ovinos (Cotacallapa, 2012).

La carencia productiva de la explotación de ovinos se debe por la incidencia de parasitosis, ya que se muestran en todos los ovinos, y causa pérdidas financieras. Los resultados obtenidos muestran mayor frecuencia en tiempo de lluvia con 96%, y en seca un 77% (Pérez, 2018).

La explotación de crianza de ovinos que se practica en el distrito de San Miguel De Cauri provincia de Lauricocha departamento de Huánuco, específicamente en la Unidad Productiva Cacha Corral es de tipo extensiva, donde su alimentación es a base de pastos naturales que

abundan en la zona como chilliguas, ichu, sillu sillu y otros; el agua que consumen los animales es de riachuelos, por lo tanto, no es potable. La realidad de la crianza de ovinos que se encuentra en la Unidad Productiva Cacha Corral es lamentable, ya que la gran mayoría de los pobladores que se dedican a esta actividad desconocen todo sobre el manejo de los ovinos la alimentación, sanidad, reproducción ovina, registros y calendario sanitario. Los ovinos que se crían en la Unidad Productiva Cacha Corral es un cruce de Criollo y Corridale, y poco se ha avanzado en su mejoramiento. Los productores no conocen la dinámica estacionaria de los parásitos, no se realiza rotación o alternancia de fármacos, pero si realizan la desparasitación dos veces al año (marzo-Abril; Agosto-septiembre). Conociendo la realidad de la crianza de ovinos y la frecuencia de parásitos que afectan en esta zona, se podría proponer un programa de control estratégico; de tal manera que, los animales pudieran aprovechar mejor los pastos y mejorar su rendimiento, lo cual beneficiaría a los productores. La Unidad Productiva Cacha Corral se convierte en un candidato para desarrollar un plan de control de las parasitosis. Como resultado se obtendrá un buen manejo sanitario, y va haber menos pérdidas económicas para las familias que se dedican a esta crianza, por lo tanto, animales de buena calidad, y van a tener más ingresos económicos y a si tener más oportunidades, para satisfacer muchas necesidades como alimentación, vestimenta y educación.

1.2 . Formulación del problema de investigación general y específico

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) durante la época de seca en la Unidad Productiva Cacha Corral, Huánuco-2022?

1.2.2 Problema específico

- ¿Cuál es la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) según edad en la Unidad Productiva Cacha Corral- San Miguel de Cauri-Huanuco-2022?
- ¿Cuál es la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) según sexo en la Unidad Productiva Cacha Corral- San Miguel de Cauri-Huanuco-2022?
- ¿Cuál es la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) según condición corporal en la Unidad Productiva Cacha Corral- San Miguel de Cauri-Huanuco-2022?

1.3. Formulación del objetivo general y específicos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) durante la época de seca en la Unidad Productiva Cacha Corral, Huánuco-2022

1.2.3 Objetivos específicos

- Determinar frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) según edad en la Unidad Productiva Cacha Corral- San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.
- Determinar la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) según sexo en la Unidad Productiva Cacha Corral- San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.
- Determinar la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) según condición corporal en la Unidad Productiva Cacha Corral- San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

1.4. Justificación

Los ovinos son una especie muy susceptible a la infestación por nematodos gastrointestinales, por lo cual se hace necesario realizar un estudio que determine las especies de parásitos más frecuentes. La Unidad Productiva Cacha Corral es un punto de partida para ensayar un programa de control personalizado, con la finalidad de evaluar los efectos producidos por parásitos gastrointestinales y el uso de antihelmínticos. Si bien es cierto, la Unidad Productiva Cacha Corral aplica el control farmacológico, este no obedece a ningún criterio profesional, por eso es que el presente trabajo de investigación partirá por estudiar la frecuencia de los parásitos presentes en la Unidad Productiva y estimar en qué medida pudiera estar afectando a la producción. De ser así, proponer un plan para disminuir las pérdidas económicas, así aumentar la productividad de los animales, contribuir a mejorar la calidad de vida de las familias que se dedican a esta actividad de la crianza de ovinos.

1.5. Limitaciones

Que se determinó solo la frecuencia de parásitos intestinales específicamente parásitos planos y redondos. Las muestras se tomaron de animales adultos sin distinción de edad, sexo y condición corporal. En caso de la variable edad se tomaron animales con diente de leche y 2 dientes hacia adelante; en caso del sexo se tomaron machos y hembras; y en el caso de condición corporal se tomaron animales flacos y buen estado. Todas las variables se registraron de acuerdo a la realidad que se encuentra en la unidad productiva, ya que en la época seca hay escases de pastos y por lo tanto se va encontrar mayor cantidad de animales flacos que en buen estado; en caso del sexo va haber mayor número de hembras que macho, ya que a la gran mayoría de los machos lo sacan para la venta y solo quedan los futuros reproductores.

1.6. Formulación de hipótesis general y específicas

Hipótesis general:

HI: Existe frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) durante la época de seca en la Unidad Productiva Cacha Corral, Huánuco-2022

HO: No existe frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) durante la época de seca en la Unidad Productiva Cacha Corral, Huánuco-2022

Hipótesis específicas:

HI: Hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y la edad de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

HO: No hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y la edad de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

HI: Hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y el sexo de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

HO: No hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y el sexo de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

HI: Hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y la condición corporal de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

HO: No hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y la condición corporal de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

1.7. Variables

➤ Variable dependiente

Frecuencia de parásitos intestinales

➤ Variable independiente

- Edad
- Sexo
- Condición corporal

1.8. Definición teórica y operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Parásitos intestinales	Variable cuantitativa discreta	Especificar el tipo de parásitos	Helmintos planos y redondos.	Frecuencia de parásitos planos y redondos.
Sexo	Variable cualitativa nominal	Especificar el sexo	-Macho -Hembra	Frecuencia de parásitos según el sexo del ovino.
Edad	Variable cuantitativa discreta	Especificar la edad	-Diente de leche -2 dientes hacia adelante	Frecuencia de parásitos según la edad del ovino.
Condición corporal	Variable cualitativa ordinal	Especificar el grado de condición corporal	-Flaco -Buen estado	Frecuencia de parásitos según a la condición corporal del ovino.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

La investigación ha encontrado los siguientes antecedentes:

A nivel internacional

Salazar (2021) en su tesis para optar el título profesional de médico veterinario titulada “Caracterización de parásitos gastrointestinales y externos en ovinos (*Ovis aries*) en tres fincas- Colombia. El objetivo del estudio se enfocó en caracterizar los parásitos externos y gastrointestinales que afectan a las ovejas. El método propuesto en el estudio consistió en tomar 60 muestras coprológicas directamente del recto. Para analizar las muestras se emplearon técnicas como la cámara MacMaster y la flotación para determinar los endoparásitos más comunes. En conclusión, los cuatro nematodos *Trichostrongylus sp*, *Haemonchus sp*, *Neoascaris sp*, y *Cooperia sp*, un cestodo: *Moniezia sp*, y un protozoo: *Eimeria sp*, fueron los parásitos internos más prevalentes.

Quiroga (2021) en su tesis para optar el grado de maestría titulada “Factores de riesgo asociados a la prevalencia de parásitos gastrointestinales en animales de producción del Rancho Universitario-México”, sustentada en la Universidad Autónoma de Ciudad de Juárez. El objetivo es evaluar los factores relacionados con la parasitosis intestinal en los animales de granja. La Matriz de Leopold y los Criterios Integrados Relevantes se acoplaron para llevar a cabo la evaluación de los factores de riesgo. Se obtuvo como resultado un total de ocho géneros de parásitos en muestras de heces, suelo y agua; bovinos: *Trichostrongylus sp* 66%, *Strongyloides sp* 16%, y en ovinos: *Haemonchus sp* 40%. Se concluye que la matriz de Leopold combinada con los Criterios Relevantes Integrados es capaz de detectar factores de riesgos y su impacto sobre la salud de los animales de producción.

Diaz et al. (2017) publica en la revista de salud animal, su investigación titulada “Estudio coproparasitológico en ovinos al pastoreo en Boyacá, Colombia”. Como objetivo de la investigación la prevalencia de los principales parásitos gastrointestinales que afectan a los ovinos. La metodología de la investigación fue que Trabajaron con 637 muestras de heces de ovinos criollos en pastoreo, para realizar el procesamiento de muestras se utilizó la técnica Ritchie modificada, y para el análisis mediante microscopio. Obteniendo como resultados que el 89.4 % de ovinos esta parasitado; la mayor frecuencia fue de la familia *Eimeriidae* con 63 %, *Trichostrongylidae* con 47%, *Dyctiocalidae* con 38% y *Strongylidae* con 21%. Se concluye que menor frecuencia se encontraron las familias *Fasciolidae sp* 6%, *Trichuridae* 5%, *Anoplocefalidae* 2%, *Toxocaridae* 1%, *Taeniidae* 0.3 % y *Capillaridae* 0.2 %.

Cepeda (2017) en su tesis para optar el título profesional de médico veterinario titulada “Estudio parasitológico de nematodos gastrointestinales en ovinos del municipio de Ubaté, Cundinamarca”, sustentada en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Objetivo de la investigación es identificar las diferentes familias de nematodos gastrointestinales presentes en ovinos. La metodología de la investigación que se aplicó fue de corte transversal simple, se realizó un análisis descriptivo y se ordenó la prevalencia de cada uno de las familias de nematodos mediante la prueba Chi-cuadrado (χ^2) = ($p < 0,05$) y Fisher exacta ($p < 0,05$), así como la asociación con las variables edad, raza y sexo. Como resultado se obtuvo que el 65% de ovinos están parasitados, las familias de nematodos con mayor incidencia en ovinos son, *Trichostrongylidae* 47%, *Strongylidae* 34%, la menor frecuencia fueron de la familia *Trichuridae* 7%, *Toxocaridae* y *Capilaridae* con el 5%. Como conclusión se puede mencionar que machos de 1 año de edad fueron los más afectados, y hembras de 2 y 3 años de edad. En relación de raza, los ovinos criollos mostraron más resistencia a comparación de las razas puras.

Zapata et al. (2016) publica su artículo titulado "Prevalencia de Nematodos Gastrointestinales en Sistemas de Producción Ovina y caprina en confinamiento, semiconfinamiento y pastoreo en municipios de Antioquia, Colombia" en la revista de investigación veterinaria de Perú. El objetivo principal del estudio "frecuencia de los nematodos en los sistemas de cría de ovejas y cabras". En la investigación se utilizaron 302 animales (ovejas y cabras) y 17 rediles repartidos en 9 municipios. De este modo, el 76,5% de los animales estaban infectados y el 69,5% presentaban cargas parasitarias bajas. En conclusión, se menciona que los parásitos más recuentes en apriscos de Antioquia presentan alta prevalencia de infección por: *Haemonchus contortus* 61%, *Teladorsagia (Ostertagia) circumcincta* 25% y *Trichostrongylus sp* 21%.

Rojas et al. (2007) publica en la revista electrónica de veterinaria, su investigación titulada "Prevalencia de nemátodos gastrointestinales en ovinos en pastoreo en la parte alta de Cuetzala del Progreso, Guerrero-México". El objetivo del estudio determinar la frecuencia de varios géneros de nematodos gastrointestinales en ovejas en pastoreo al inicio de la temporada. Los animales se agruparon por sexo y edad (de 4 meses a un año y mayores de un año), y se utilizó la técnica de McMaster modificada para determinar el recuento de huevos por gramo de heces. Las diferencias entre grupos se determinaron mediante xi-cuadrado En la metodología del trabajo de investigación, que se evaluó entre los meses de noviembre de 2003 y enero de 2004, se tomaron muestras de 219 ovejas de 16 rebaños. Según el estudio, la prevalencia es 77% de ovejas con nematodos gastrointestinales, no se descubrieron variaciones entre grupos de edad, y las ovejas de más de un año presentaban la mayor frecuencia (78%), así como la mayor carga de huevos por gramo de heces. Los cuatro géneros más frecuentes fueron *Trichostrongylus spp.* (17%), *Cooperia spp.* (30%), *Haemonchus spp.* (32%) y *Oesophogostomun spp.* (13%). Además, el 7% de las especies pertenecían al género *Strongyloides sp.* En conclusión, se confirma que las ovejas que pastan durante el inicio de la

estación seca presentan una incidencia significativa de nematodos gastrointestinales, entre los géneros mayoritarios, *Haemonchus spp*, *Cooperia spp*, y *Trichostrongylus spp*.

A nivel nacional

Araujo et al. (2021) El objetivo de la investigación “Comprobar la relación del parasitismo gastrointestinal con el peso vivo, hematocrito y el método FAMACHA en ovinos de raza Junín. La metodología del estudio lo realizaron en dos periodos estacionales: mayo (sequía) y octubre (lluvias), se muestrearon 109 carnerillos y 98 borreguillas en mayo y a 89 carnerillos y 85 borreguillas en octubre de 2018. En conclusión, encontraron una mayor carga parasitaria en machos en octubre y en mayo en las hembras, en mayo se presentaron más casos de animales resistentes al parasitismo que en octubre, la mayor frecuencia de parásitos gastrointestinales fue de *Nematodirus sp* (50%), seguido de *Trichostrongylus sp* (25%) y de *Ostertagia sp* (15%).

Ninamanco et al. (2021) publica en la revista de investigaciones veterinarias del Perú, su investigación titulada “Frecuencia de nematodos gastrointestinales en ovinos de tres distritos de la Región Ancash, Perú”. El objetivo de la investigación fue determinar la frecuencia de nematodos gastrointestinales en ovinos. El método consistió en recoger muestras de heces de 540 ovejas entre los meses de agosto y septiembre de 2017 y utilizar técnicas de flotación con solución de Sheather, McMaster modificada para exámenes fecales cualitativos y cuantitativos respectivamente, técnicas de Corticelli, Lai modificada; y Técnica de Baermann para el cultivo y la identificación de larvas de nematodos, respectivamente. Como resultado de la investigación se menciona que el 79.1% animales positivos a nematodos, la prueba de Chi cuadrado no mostró asociación significativa entre las variables edad, sexo y procedencia. En conclusión, se hallaron huevos tipo *Strongylus* 70% y *Nematodirus sp* 25%, se identificaron larvas infectantes L3 de *Haemonchus contortus* 11%, *Oesophagostomum sp* 8%. y *Trichostrongylus sp* 80%.

Puicón et al. (2018) en su estudio, "Prevalencia de nematodos gastrointestinales en alpacas y ovejas de dos cooperativas comunales de la región de Pasco, Perú", se publicó en la revista de investigación veterinaria de Perú. Este estudio se propuso determinar si los nematodos gastrointestinales eran comunes en las alpacas Huacaya y las ovejas Corriedale. Recolectaron en San Pedro de Racco, 238 muestras de heces de alpacas, y 319 muestras de ovinos; Yurajhuanca 178 muestras de alpacas y 215 de ovinos. La metodología de investigación consistió en utilizar la técnica McMaster modificada para el análisis e identificación morfológica de larvas infectadas L3 para identificar géneros parasitarios. Las cifras finales mostraron una prevalencia de 65%; 21% en ovinos y en alpacas de la cooperativa San Pedro de Racco y 35% en ovinos y 3% en alpacas de la cooperativa Yurajhuanca, respectivamente. En conclusión, se descubrió que las ovejas y alpacas de ambas cooperativas tenían parásitos como *Teladorsagia circumcincta*, *Trichostrongylus columbiformis* y *Oesophagostomum columbianum*.

Pizcoya (2017) en su tesis profesional para optar el título de Médico Veterinario titulada "Frecuencia de helmintiasis intestinal de ovinos en un centro de beneficio de animales de abasto en el distrito de ATE. El objetivo del presente trabajo de investigación es obtener la frecuencia de helmintiasis intestinal de ovinos en el camal de Yerbateros. La metodología del presente trabajo de investigación donde se evaluaron un total de muestras de 890 ovinos entre hembras y machos sin restricción de edad, se realizó entre los meses de noviembre y diciembre del año 2016, y para su procesamiento se utilizó el método Travassos. Como resultados se obtuvieron que de 890 muestras se encontró 368 41% ovinos positivos; Los parásitos encontrados fueron *Moniezia* sp, *Nematodirus* sp y *Bonustomum* sp; parásito más frecuente fue la *Moniezia* sp 62%. Como conclusión se menciona que con mayor frecuencia de parásitos en ovinos fue en machos que hembras; Huancayo fue la provincia con la mayor frecuencia de parásitos; *Moniezia* sp el parásito que se encontró con mayor frecuencia, el camal de Yerbateros no tiene una frecuencia alta de ovinos infectados con alguna especie de parásito.

Lupaca (2016) en su tesis profesional para optar el título de Médico Veterinario titulada “Prevalencia de parásitos gastrointestinales en ovinos de la raza Hampshire Down (*Ovis aries*) del distrito de Sama, Tacna 2016”. Su objetivo del trabajo de investigación fue determinar la prevalencia de parásitos gastrointestinales según clase, sexo, especies y carga parasitaria en ovinos. En la metodología del estudio se evaluaron un total de 104 muestras coprológicas mediante el método de flotación con solución Sheater, método de Roberts O’Sullivan y el método de McMaster modificado. Se obtuvo como resultados de la investigación una prevalencia de 35% de parásitos gastrointestinales, los cuales fueron: *Haemonchus spp* 23 %, *Ostertagia spp* 22%, *Nematodirus spp* 15%, *Trichostrongylus spp* 14%, *Oesophagostomum spp* 6%, *Chabertia spp* 1%, *Cooperia spp.* 0,96 %, *Moniezia expansa* 1%, *Eimeria spp* 13%. La prevalencia varió según la clase, siendo del 34%, 50%, 37% y 33% en borregas, corderas, carneros y carnerillos, respectivamente. Según sexo, la prevalencia fue 36% en machos y 35% en hembras. En conclusión, se menciona que la existencia de parásitos gastrointestinales en distrito de Sama es una prevalencia de 35%.

Mamani (2013) en su tesis profesional para optar el título de Médico Veterinario titulada “Evaluación de parásitos gastrointestinales del ganado ovino (*Ovis aries*) en los humedales del distrito de ITE-Tacna” sustentada en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna. Tuvo como objetivo evaluar los parásitos gastrointestinales en el ganado ovino en los humedales del distrito de ITE- Tacna. La metodología del trabajo de investigación se realizó durante los meses de 29 enero a 01 abril del 2013, mediante los métodos de flotación, Mac Master y cultivo de larvas, se evaluaron 200 muestras. Como resultado se obtuvo que 171 muestras fueron positivas representando 85%, los géneros parasitarios que se encontró: *Trichostrongylus sp* 77%, *Nematodirus sp* 34%, *Eimeria sp* 11%, *Ostertagia sp* 10%, *Moniezia sp* 5%, y *Trichuris sp* 2%; según la clase se encontró: carnerillo 5%, borreguilla 9%, carneros 17 %, y borrega 53%; según sexo hembras obtuvieron 63% y machos 22%.

Cabello (2007) en su tesis profesional para optar el título de Médico Veterinario titulada “Frecuencia de helmintosis gastrointestinal y coccidiosis en heces de ovinos de la SAIS Túpac Amaru” sustentada en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tuvo como objetivo evaluar la frecuencia de los parásitos gastrointestinales de ovinos. La muestra fue tomada entre abril y mayo de 2006, y el procesamiento se realizó utilizando los métodos de flotación con solución de Sheather, sedimentación rápida modificada por Lumbreras, Ritchie, tinción de Ziehl-Neelsen modificada y McMaster en 183 hembras ovinas de aproximadamente 4 años de edad, colectadas en la Unidad de Producción Pachacayo de las diferentes unidades SAIS Tpac Amaru. Como resultado obtuvieron que 91% presentaban infección a alguna forma parasitaria gastrointestinal, predominando el poli parasitismo con 59%. El parásito más frecuente fue la coccidia con 91%; nemátodos 82%; trematodos 8% y cestodos con 5%.

A nivel local

Vicente (2020) en su tesis profesional para optar el título de Médico Veterinario titulada “Helmintofauna gastrointestinal ovina (*Ovis aries*) en el caserío Rondobamba, Huánuco – 2019”. El objetivo de la investigación fue comprobar la prevalencia y carga parasitaria de helmintofauna gastrointestinal ovina según el sexo, edad zootécnica y perfil del animal. La metodología consistió en tomar muestras de 174 animales utilizando tanto el método cuantitativo McMaster como el método cualitativo de sedimentación en copa. Como resultados obtenidos de la investigación fueron: *Nematodirus sp* 31%, *Strongyloides sp* 21%, tipo *Strongylus* 65%, *Trichuris sp* 27%, *Moniezia sp* 25%, *Thysaniezia giardi* 1% y *Fasciola hepática* 6%. Las conclusiones afirman que la prevalencia global es del 79,3%, que no existe ninguna asociación relacionada con el sexo en la presentación de la helmintiasis gastrointestinal en ovinos ($p=0,454$), pero que sí existe una relación entre la edad y la helmintiasis gastrointestinal ovina ($p=0,038$), siendo los corderos

machos, los carneros y las ovejas los más susceptibles. El nivel de infección en la carga era mínimo (0-500hpg).

Bazán (2013) publica en la revista de investigación Valdizana, su investigación titulada “Nematodiasis en ovinos de abasto en el Camal Municipal de Huánuco”. El objetivo del trabajo de investigación fue determinar la nematodiasis ovina. La metodología del estudio consistió en recoger una muestra no probabilística de 124 ovinos destinados al matadero, teniendo en cuenta el mes, el sexo, la edad, la raza, el tipo de animal, la estación del año y el género del parásito. Para el procesamiento de las muestras fecales se utilizó la sedimentación/flotación con sulfato de zinc. Como resultado se menciona que la prevalencia anual fue 73%, siendo mayor en la época lluviosa, y menor en la época de seca. Como conclusión mencionan que no hubo diferencias significativas entre sexos ni edad, el número de géneros de parásitos fue mayor en el mes de setiembre.

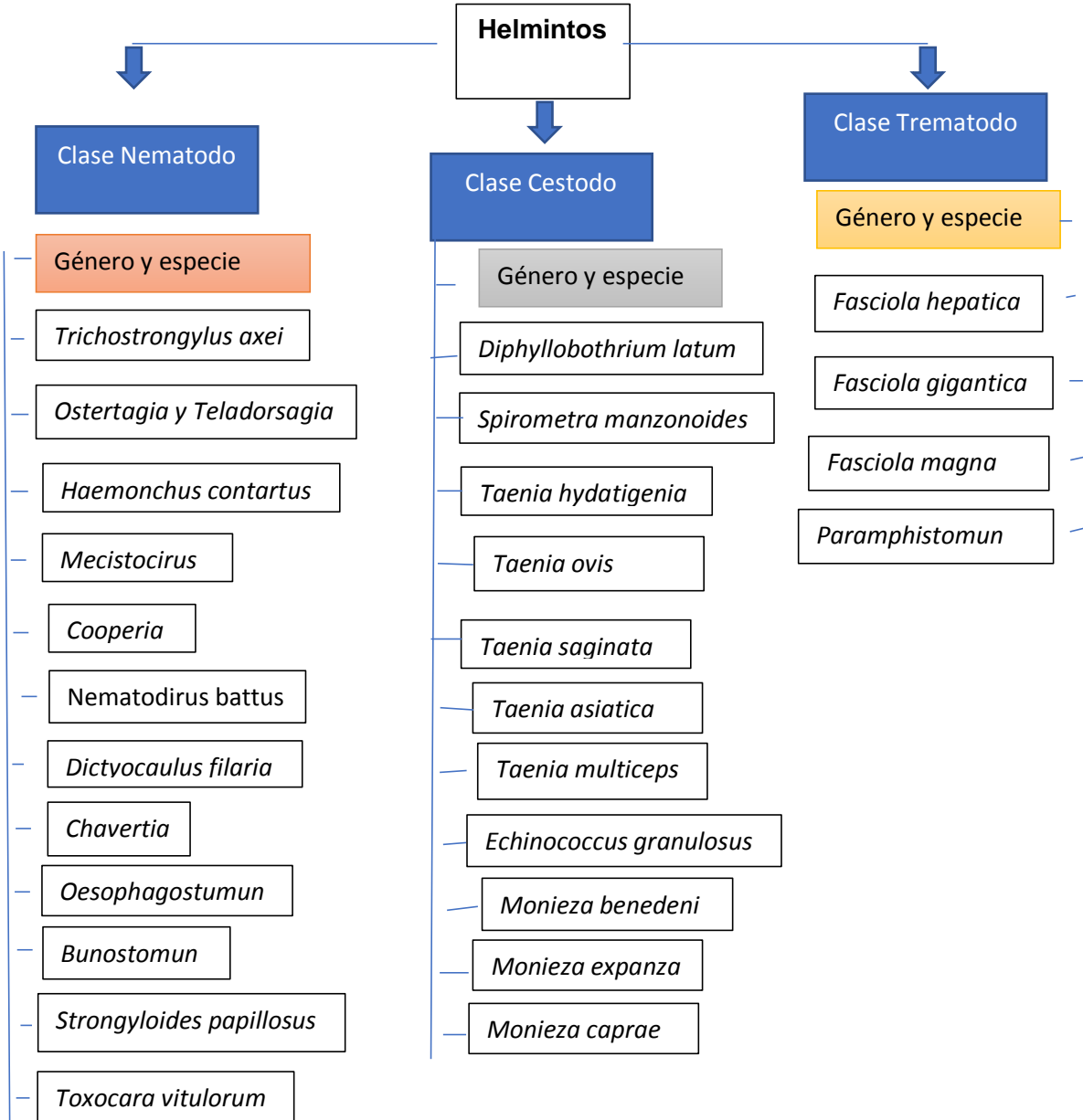
Cotacallapa (2012) publica en la revista de investigación Valdizana, su investigación titulada “Teniasis en ovinos (*Ovis aries*) criollos beneficiados en el camal municipal de Huánuco, 2012”. El objetivo del estudio era identificar y cuantificar la incidencia de diferentes especies de tenias en ovejas criollas beneficiadas de julio a noviembre de 2012. La investigación se llevó a cabo mediante la disección anatómica del intestino delgado, la observación macroscópica directa e indirecta, la necropsia para identificar las especies de tenias y un tamaño de muestra a evaluar (n=61) de ovejas con dientes de leche, dos dientes y cuatro dientes. El resultado del trabajo de investigación se puede mencionar una teniasis de 23% en machos y 26% en hembras; siendo la frecuencia de las especies: *Moniezia expanza* 18%, *Moniezia benedeni* 00%, *Thysanosoma actinoides* 3% y *Thyzaniezia giardi* 3%; en relación a los grupos la frecuencia fue en dientes de leche 7%, dos dientes 38% y cuatro dientes 35%. La conclusión del trabajo de investigación se

menciona que hubo una teniasis de 24, entre los ovinos de dientes de leche y cuatro dientes de edad. En el Camal Municipal de Huánuco, hay una infestación alta por teniasis.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Helmintos gastrointestinales de ovinos

2.2.1.1. Clasificación taxonómica.



2.2.1.2. Especies más representativas de la Clase Nematoda.

Trichostrongylus axei

Los parásitos de esta especie se localizan en el abomaso e intestino delgado, y no poseen cápsula bucal. Son parásitos de color pardo rojizo pálido, y son muy pequeños. Los huevos tienen una forma ovoide, que presentan 8-32 blastómeros en su interior, miden 79-118 por 39-52um (Mamani, 2013).

Son nematodos que infecta el sistema digestivo de los rumiantes, principalmente el abomaso e intestino delgado, son parásitos de una longitud de 5-8 mm, y de color pardo rojizo. Todos los machos de esta especie tienen las espículas pequeñas, robustas y retorcidas. Los huevos de esta especie de parásitos son de tipo estróngilo, y tienen una forma ovalados, de tamaño (Condori, 2017). Son parásitos pequeños que miden de 7mm, no cuenta con capsula bucal, y sus espículas son cortas, curvadas en general son puntiagudas. Estos parásitos se localizan principalmente en el abomaso e intestino delgado de los hospedadores (Bowman, 2011). Los parásitos de esta especie *Trichostrongylus axei*, son más frecuentes en épocas de otoño, invierno y primavera. (Suarez *et al.*, 2007).

Ciclo biológico

El ciclo biológico de esta especie es de tipo directo. El desarrollo del huevo a larva demora como 14 días tras la ingestión de L3. Producen lesiones a las microvellosidades epiteliales de la mucosa formando agujeros que contienen parásitos en desarrollo, una vez que los parásitos jóvenes se liberan, producen hemorragia y edema con pérdida de proteínas en la luz intestinal (Cepeda, 2017). Las larvas infectantes de L3 de *Trichostrongylus spp*, tiene un tiempo de vida mayor solo durante el invierno, y en primavera los animales se exponen a la infección cuando salen a alimentarse de pastos contaminados (Bowman, 2011). El animal una vez que llegó a consumir pastos contaminados con parásitos estos producirán lesiones como el engrosamiento de la mucosa del abomaso provocando como consecuencia una inflamación denominada abomasitis, los síntomas clínicos se manifiestan con disminución en el peso corporal, diarrea,

con heces de color gris oscuro, además se produce la caída de la lana, aborto y posteriormente la muerte (Salazar, 2021).

Ostertagia spp* y *Teladorsagia circumcincta

Esta especie de parásito se caracterizan por presentar un color pardo, donde el tamaño esta entre 8-12mm, las hembras son más grandes que los machos. Presentan un ciclo de vida directo, se localiza en el abomaso. Los signos clínicos que se presenta en el animal son formación de nódulos, diarrea, adelgazamiento, anemia, anorexia y generalmente la muerte (Salazar, 2021). El parásito de este género son de color pardo, y se ubican en el abomaso de los rumiantes, su tamaño de los machos es de 7-9mm y de las hembras es 10-12mm (Mamani, 2013). *Teladorsagia spp* son parásitos de ovejas y cabras, mientras que *Ostertagia spp* son parásitos del ganado bovino (Bowman, 2011). Estas especies están bien adaptadas a épocas frías (Suarez *et al.*, 2007). Los parásitos de esta especie afectan principalmente al abomaso e intestino delgado y son de color pardo rojizo. De esta especie los huevos son de tipo estróngilo, ovalados, de membrana delgada, sin color, de tamaño medio (60-110 um) (Condori, 2017).

Ciclo biológico

Los parásitos de estos animales siguen un ciclo vital rectilíneo. Las larvas se desenvuelven en el rumen y se desarrollan a la luz de las glándulas abomasales, donde se producen dos mudas antes de que los L5 emerjan de las glándulas y alcancen la madurez sexual. Los huevos se desarrollan en condiciones climáticas óptimas hasta la L3 en 14 días, la L3 se moviliza hacia la vegetación y, una vez que los animales la consumen, es digerida (Cepeda, 2017).

Haemonchus contortus

Son nematodos que tienen un tamaño de hasta 30 mm, se encuentran principalmente en el abomaso de los rumiantes poseen una cavidad bucal armada con una lanceta. El llamado (palo de barbero) es la forma que adopta el útero femenino, que se enrolla alrededor del intestino lleno de sangre. La vulva está separada de la cola por una distancia, y puede o no estar protegida por

brechas cuticulares con diferentes morfologías (Bowman, 2011). Cuando los huevos o larvas de *Haemonchus contortus* se mantienen a bajas temperaturas, no son especialmente viables. A finales del invierno es cuando las L4 comienzan de nuevo su ciclo ontogénico, y la temperatura influye en la rapidez con la que eclosionan los huevos. (Suarez *et al.*, 2007).

Ciclo biológico

Haemonchus son parásitos con un ciclo de vida directo que 24 horas progresa de huevo a L1 y de L1 a L3 en 5 a 14 días. Las larvas infectadas quedan expuestas en el tubo digestivo cuando los animales ingieren hierba contaminada. Luego mudan dos veces para convertirse en preadultos, momento en el que pueden desplazarse libremente por la superficie de la mucosa gástrica, alcanzar la madurez sexual, copular y comenzar a poner huevos (Cepeda, 2017).

Cooperia spp

Son parásitos que se localizan en el intestino delgado de los rumiantes, y miden de 9 mm, la cavidad bucal es muy pequeña, las espículas son cortas y de punta redondeada. Hay una posibilidad de confundir a *Cooperia spp* con *Trichostrongylus* o *Strongyloides spp* (Bowman, 2011). *Cooperia spp* posee un ciclo de vida directo el cual inicia con la expulsión de los huevos que eclosionan a L1 en 24 horas. Se desarrolla L1 –L3 en la vegetación dentro de 5 a 6 días en buenas condiciones medioambientales. La parasitosis se origina tras el consumo de pasturas contaminadas con L3, donde las larvas emigran en las criptas de Lieberkún de la mucosa del intestino delgado y al cabo de un tiempo retornan al lumen para evolucionar a adultos. En animales menores de un año se puede observar los signos clínicos como inapetencia, edema submandibular, diarrea profusa, y pérdida de peso (Cepeda, 2017). La especie con mayor frecuencia en el ovino y caprino es *C. curticei*, Los huevos son de tipo *Estróngilo*, ovalados, de membrana delgada, sin color, de tamaño medio (60-110 μ m) (Condori, 2017).

Nematodirus

Entre las especies de *Nematodirus* hay de diferentes tamaños, entre los más grandes alcanzan hasta los 25 mm de tamaño. En lo que es la estoma está formada con un diente dorsal, triangular. Las hembras poseen una espina en la punta de la cola, el útero contiene huevos de gran tamaño. La parte del cuello habitualmente está enroscado, las espículas son largas y delgadas. (Bowman, 2011). Es probable encontrar una carga mayor en primavera, verano y en otoño en animales menores de un año (Suarez *et al.*, 2007). Los nematodos de especies como *Nematodirus battus*, *Nematodirus spathiger* y *Nematodirus filicollis* son los más frecuentes del ovino de zonas tropicales (Cepeda, 2017). Los nematodos de esta especie generalmente se ubican en el intestino delgado. Son tan grandes que sólo por su tamaño pueden distinguirse del resto de *Trichostrongilidos* (Mamani, 2013).

Ciclo biológico

se desarrolla hasta larva infectante de tercer estadio dentro del huevo, y la eclosión depende de los factores climáticos. La infección se da por el grado de contaminación de pasturas, y la afectación depende del clima favorable para la eclosión de los huevos (Bowman, 2011). Todas las fases larvarias se desarrollan en el interior del huevo, eclosionando definitivamente la L3. La contaminación de los animales se da por la ingestión de la L3, una vez que las larvas están dentro del aparato digestivo pierden la vaina por efecto de estímulos del hospedador lesionan la mucosa intestinal, las larvas mudan otra vez y pasan a L4 o pre-adultos que maduran sexualmente y pasan a adultos. Tras la cópula, las hembras comienzan a poner huevos, cerrándose el ciclo (Mamani, 2013).

Chabertia ovina

Los parásitos adultos son de 1.5-2.0 cm de longitud y son los nematodos más largos que se pueden encontrar en el intestino grueso de los rumiantes, los parásitos son de color blancos, presenta una gran cápsula bucal que tiene forma de campana, tiene una hilera doble de pequeñas papilas alrededor del borde, sin presencia de dientes. Este parásito no es muy frecuente en las ovejas y cabras (Mamani, 2013).

Oesophagostomum

Los nematodos *Oesophagostomum Columbianum* y *Oesophagostomum venulosum* son los parásitos más frecuentes en los ovinos que se encuentran en climas húmedas, trópicos y subtropicales. Estos nematodos son de color blancos, llegan de tamaño de hasta 2 cm, presentan una cavidad bucal pequeña, poco profunda. Los machos son pequeños a comparación de la hembra, miden 12–26 mm, se ubican en el ciego y colon. Los síntomas clínicos son anorexia, hipertermia, abatimiento, diarrea sanguinolenta y fétida, edema submandibular (Cepeda, 2017).

Bunostomum

Miden una longitud 12 -25 mm es uno de los parásitos más grandes del intestino delgado de los rumiantes. Los *Bunostomum* es un nematodo hematófago con forma de gancho en el extremo anterior, donde las hembras son más grandes que los machos. Los huevos tienen forma redondeada con cascara gruesa y pegajosa. Los animales menores de un año de edad presentan mayor incidencia, a comparación de los animales viejos, ya que estos son portadores asintomáticos. Los signos clínicos incluyen caquexia, inapetencia, emaciación, diarrea con sangre y moco, anemia, hipoproteinemia, edema submandibular y mortalidad en ovinos. (Cepeda, 2017). Los nematodos del género *Bunostomum* se identifican por tener la cápsula bucal, es de tipo infundibular, con dos placas cortantes en forma semilunar en el borde ventral,

además posee dos lancetas cerca del esófago y algunas veces unas lancetas subcentrales en la pared dorsal de la capsula. En las hembras la vulva se encuentra en posición anterior a la línea media del cuerpo (Condori, 2017).

Ciclo biológico

Esta especie tiene un ciclo de vida de tipo directo y la infección se produce por vía oral o cutánea, y alcanzar el estado de larvas adultas, maduras sexualmente en el intestino delgado. Estas se producen por ingerir de la L3 o por la penetración de esta larva por vía cutánea, presentando migración por vía linfática y cardio pulmonar, traqueo entérico (Cepeda, 2017). La infección se origina tanto por ingerir como por la penetración a través de la piel de las larvas infectantes. Se desarrollan la fase adulta los *Ancilostómidos* en el intestino delgado, las cuales realizan migraciones más o menos extensas a través de los tejidos del hospedador antes de desarrollarse (Bowman, 2011).

Strongyloides

Estos nematodos el esófago de las hembras es casi cilíndrico y al menos mide la cuarta parte de la longitud del cuerpo, la forma alargada del esófago es la razón por la que la hembra es denominada filariforme. Las especies más frecuentes de *Strongyloides* que parasitan a los rumiantes domésticos son perros; *Strongyloides papillosus* en rumiantes; *Strongyloides ransomi* (Bowman, 2011).

Ciclo biológico

Las especies de *Strongyloides* parecen propagarse a través de los animales por la vía lactogénica. Perros, caballos, cerdos y rumiantes lo experimentan. Las larvas supervivientes tienen tendencia a desplazarse a tejidos más profundos una vez establecida la primera infección,

de donde pasan a la descendencia con el calostro y la leche; esta transmisión lactogénica tiene efectos importantes en el desarrollo y la gestión de la enfermedad (Bowman, 2011).

2.2.1.3. Especies más representativas de la Clase Cestodo

Moniezia

El escólex inactivo de las especies de *Moniezia* tiene cuatro enormes ventosas, segmentos muy anchos y dos juegos de genitales. *Moniezia benedeni*, *Moniezia expansa* y *Moniezia caprae* se encuentran en el intestino delgado de bovinos, ovinos y caprinos. En *M. expansa*, las glándulas interproglótidas cubren todo el borde posterior de cada segmento, pero en *M. benedeni* están situadas en el centro de cada segmento. La imagen piriforme característica de los huevos de Anoplocephalid puede observarse en el interior de los huevos de *M. benedeni*, que se encuentran en las heces de los rumiantes y son de los pocos que tienen forma cuadrada (Bowman, 2011). El intestino delgado es el hogar de la especie *Moniezia expansa*, cuyos adultos pueden alcanzar los 600 cm de longitud y 1,6 cm de anchura. (Salazar, 2021).

Ciclo biológico

El ciclo de vida de algunos *Anoplocefálicos*, participa como hospedador intermediario un artrópodo en el que se desarrolla el cisticercoide o forma infectante. Posiblemente, la infección es el resultado de la ingestión accidental de los artrópodos infectantes que se encuentran en el pasto. *Moniezia* en ovino y vacuno tienen como hospedador intermediario a los ácaros oribátidos (Bowman, 2011).

2.2.2. Relación época seca- época de lluvia

Uno de los factores asociados en la parasitosis es el clima, este influye bastante en la frecuencia de parásitos en el ganado bovino, en épocas de lluvia se presenta un porcentaje de 47%, y en la época seca 46% (Álvarez, 2018).

La incidencia de estróngilos en los ovinos fue de 43% durante período de lluvias. En tiempo de lluvia son favorables para el desarrollo de los estróngilos (Quijada *et al.*,2006).

Los parásitos con mayor incidencia encontrados en tiempos de lluvia fueron: *Strongyloides*, *Coccidia*. Igual resultados se mostró en tiempo de seca con la diferencia que se encontró especies como *Trichostrongylus*. Se puede mencionar que la frecuencia de parásitos gastrointestinales en tiempo de lluvia y seca es de 25 % de la especie *Strongyloides*; *Trichostrongylus* 0 % tiempo de lluvia y 50% tiempo de seca (González, 2002).

2.2.3. Relación Hospedero-Parásito

2.2.3.1. Parasitosis y edad del hospedero

Los animales adultos son más resistentes a las infecciones parasitarias, ya que con el tiempo adquieren un nivel de defensa muy alto contra las infecciones parasitarias. En animales jóvenes su sistema inmunitario es menor, por eso son muy susceptibles. Se contaminan muy rápido de larvas, pero para todo eso las condiciones climáticas tienen que estar favorables (Quiroz, 1990).

2.2.3.2. Parasitosis y sexo del hospedero

La incidencia de los parásitos intestinales en ovinos machos es de 66%, la frecuencia de parásitos en ovinos hembra es 60%, por lo tanto, se puede mencionar que las hembras son más resistentes después de la pubertad esto se debe al efecto de la estimulación del estrógeno a relación a su respuesta inmune (Baihaqi *et al.*, 2019).

La prevalencia de nematodos según sexo en ovinos, en el país de Colombia demostró la agrupación significativa entre sexo e infección por *H. contortus* y *Bunostomum* sp, donde se entiende que los machos demuestran que son mucho mayores susceptibles a la infección, alcanzando estar asociada a la liberación de testosterona en machos enteros y su resultado negativo sobre la inmunidad de los animales (Salas *et al.*, 2016).

2.2.3.3. Parasitosis y condición corporal del hospedero

Los animales fueron evaluados la condición corporal por la escala de 1 a 2, que 1 significa que el animal está flaco, y buen estado animal en obeso. En los resultados se mostró que animales de condición 1, son con mayor número de parásitos, lo que nos menciona que estos animales son más susceptibles. Mientras animales que están en buena condición corporal se puede ser considerado resilientes (Morales *et al.*, 2006).

2.3. Bases conceptuales

2.3.1. Parasitosis

Es una agrupación entre dos organismos de distinta especie, en donde el parásito depende mucho de los nutrientes del hospedero (Quiroz, 1990).

2.3.2. Resiliencia

Es cuando el animal mantiene sus condiciones productivas normales a pesar de presentar alto grado de parásitos (Morales, 2006).

2.3.3. Población en refugio

La mayoría de los factores que contribuyen al desarrollo de la resistencia a los antihelmínticos pueden atribuirse a la población refugio, que es un porcentaje de parásitos gastrointestinales que aún no están expuestos a la selección mediante tratamientos químicos. (Torres *et al.*, 2007).

2.3.4. Periodo prepatente

Es en el periodo de la infección parasitaria hasta la demostración de la presencia del parásito (Bautista *et al.*, 2015).

2.3.5. Periodo patente

Es en el periodo de la infección parasitaria en la cual se presenta signos clínicos y es posible demostrar la presencia del parásito (Bautista *et al.*, 2015).

2.4. Bases epistemológicas, bases filosóficas y/o bases antropológicas

2.4.1. Prolificidad

Generalmente los nematodos producen mucha cantidad de huevos. Como la especie de *Trichostrongylus colubriformis* produce 450 hpg y una de *Haemonchus contortus* de 5000-15000 hpg por día (Hansen & Perry, 1994).

2.4.2. Adaptabilidad

Los nematodos eclosionan y crecen durante su fase larvaria en los pastos, y el aspecto ambiental afectará a su longevidad. Entre las características que favorecen los estadios de vida libre de los parásitos figuran elementos relacionados como la temperatura y la humedad. Para muchas especies, el rango de temperatura ideal para el desarrollo larvario es de 22°C a 26°C. Para el crecimiento de algunas especies de parásitos se requieren temperaturas tan bajas como 5°C y tan altas como 30°C. La humedad ideal para el crecimiento larvario es del 100%, mientras que el 85% de humedad es el mínimo absoluto necesario. (Hansen y Perry, 1994).

2.4.3. Resistencia

La resistencia farmacológica es la disminución en la efectividad de los desparasitantes contra una población de parásitos. Estos casos se presentan generalmente al uso continuo de productos químicos para el control de tales parásitos, lo que origina que en cada aplicación sobreviva un pequeño porcentaje de nematodos, lo que sobrevivieron después de varias generaciones serán resistentes a los productos (Gonzales *et al.*, 2012).

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Ámbito

El presente trabajo de investigación se realizó en la Unidad Productiva Cacha Corral (Anexo 8).

Región	:	Huánuco
Provincia	:	Lauricocha
Distrito	:	San Miguel de Cauri
Unidad Productiva	:	Cacha Corral
Altitud	:	4200 msnm
Latitud	:	-10.1422
Longitud	:	-76.6256
Latitud	:	10° 8' 32" Sur
Longitud	:	76° 37' 32" Oeste
Longitud Oeste	:	76° 12' 49.1"
Temperatura	:	1 °C a 10°C
Humedad	:	54-74%

Fuente: <https://www.districto.pe/districto-san-miguel-de-cauri.html>

3.2. Población

La población de estudio estará conformada por un total de 650 ovinos (*Ovis aries*) de la Unidad Productiva Cacha Corral, del distrito de San Miguel de Cauri.

3.3. Muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N-1) + Z^2 p q}$$

Donde:

- n= Tamaño de muestra
 - z= Nivel de confianza, 95% (1.96)
 - p= Probabilidad de éxito: 50%=0.5
 - q= Probabilidad de fracaso: 50%=0.5
 - d= nivel de error: 5%=0.05
 - N= Población
- n = 241.68

Se tomaron 242 muestras, de manera aleatoria simple, de animales sin distinción de edad, sexo ni condición corporal.

3.4. Nivel, tipo y diseño de estudio

El estudio es de tipo básico porque sirve de conocimiento a la investigación aplicada y es esencial para el desarrollo de la ciencia; es de nivel descriptivo porque recopila datos e informaciones de las características de la unidad de investigación, y el diseño es de corte transversal porque todas las mediciones se hacen en una sola ocasión (Manterola *et al.*, 2019)

3.5. Métodos, técnicas e instrumentos**3.5.1. Método de recolección**

Los animales son arreados al corral; de inmediato una persona sujeta al animal, mientras que mi persona provista de guantes descartables recolecto la muestra, humedeciendo el dedo índice con aceite mineral e introduciéndolo en el recto del animal, lo que provocara que el animal expulse las heces y se recolectara de 3-10gramos de heces, las cuales son guardadas en un recipiente de boca ancha con tapa rosca y conteniendo formol al 10%. Se determino la edad mediante cronología dentaria, sexo y condición corporal se marcaron los animales en la frente con un crayón marcador y se registraron en la ficha de campo y a si se rotularon los frascos con los datos registrados. Todos los frascos conteniendo las muestras se colocan en una caja

para posteriormente ser trasladada al laboratorio de parasitología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia– UNHEVAL.

3.5.2. Técnicas

➤ **Preparación de solución saturada salina**

Preparación: Se calienta agua destilada a una temperatura de 85°C, luego se añade sal y se mezcla hasta que se disuelve por completo. La medida que se usa para la preparación de la solución es de 1 litro de agua destilada para 400gramos de sal.

➤ **Técnica de Mac Master (Anexo 5)**

- Mesclar 3g de heces en 42 ml de agua destilada.
- Triturar las heces y disolverlo dejando una suspensión homogénea.
- Filtrar la suspensión a través de un coladero y recoger el filtrado en un tubo de ensayo de 15ml.
- Llenar en un tubo de centrifuga de 15 ml y centrifugar a 1.500 rpm durante 3min
- Eliminar el sobrenadante y desprender el sedimento mediante agitación con 0,5ml de solución saturada de sal; una vez logrado el homogenizado del sedimento se añade la misma solución hasta completar los 15 ml.
- Homogenizar el contenido del tubo tapándolo con el pulgar e invirtiéndolo 3 o 6 veces y llenar una de las cámaras de Mac Master con la suspensión utilizando una pipeta de Pasteur; repetir el proceso de inversión y llenar la otra cámara. Los huevos ascenderán hasta la lámina superior en un tiempo de 3-5min.
- Contar todos los huevos existentes dentro de las dos cámaras. (Kassai, 2002), (Anexo 7).

3.5.3. Instrumentos

El instrumento que se usó fue la ficha de recolección de datos (anexo 1 y 2).

3.6. Procedimiento

Para la recolección de muestras

- Sujeción al animal para poder recolectar las muestras de heces.
- Las muestras fecales fueron extraídas según las variables que se evaluaron (edad, sexo y condición corporal), y directamente del recto utilizando guantes estériles, y lubricadas con aceite mineral para evitar lesión, la cantidad fue 3-10gr.
- Las muestras obtenidas se guardaron en un recipiente de boca ancha con tapa rosca y conteniendo formol al 10%, bien rotulados y registradas en la ficha de campo.
- Todos los frascos conteniendo las muestras se colocan en una caja para posteriormente ser trasladado al laboratorio de parasitología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia– UNHEVAL.

➤ **Criterio de evaluación de edad en los ovinos**

Observando los dientes y observando la transición de los dientes de leche a los dientes permanentes, se utilizaba la cronología dental para calcular la edad de las ovejas. Se cree que las ovejas que tienen dientes de leche tienen menos de un año, ya que son las más pequeñas y tienen un tinte blanco amarillento. Después del primer año, a las ovejas les empiezan a salir dientes permanentes. Entre los 12 y los 18 meses, les salen los primeros incisivos (2 dientes); entre los 18 y los 24 meses, dos pares de incisivos (4 dientes); entre los 3 y los 4 años, tres pares de dientes permanentes (6 dientes); y entre los 4 y los 8 años, cuatro pares de dientes permanentes (Oriella, 2015), (Anexo 3).

➤ **Criterio de medición de condición corporal en ovinos**

Un método para inferir la nutrición de los animales es la evaluación de la condición corporal en las ovejas. La medición se realiza palpando la región lumbar la del animal, lo que permite calibrar cuánta grasa hay bajo la piel. Palpando con los dedos las apófisis espinosas y transversas de las vértebras lumbares, se evalúa la condición física de una oveja. Debe tocarse la región del lomo por encima y por detrás de la última costilla para evaluar la dureza de los huesos, el grosor de los músculos y el espesor de la grasa. Se utiliza una escala para representar el grado de recubrimiento determinado por la palpación. La escala 1 representa una oveja delgada con piel adherida a la base de la cola y la pelvis y vértebras lumbares claramente perceptibles a la vista y al tacto, apófisis transversa y espinosa están aguzadas, sin nada de grasa, los dedos se introducen fácilmente. Escala 2 a una oveja en buen estado, definida como con suficiente cobertura muscular y grasa en la base de la cola y la pelvis. Las costillas se sienten redondeadas, los dedos se insertan con mayor presión y las apófisis transversas y espinosas de las vértebras son redondeadas (Oriella, 2015.), (Anexo 4).

➤ **Interpretación de resultados en relación la carga parasitaria**

El número de huevos por gramo de heces se obtiene multiplicando por 50 el número total de huevos en los dos cuadrantes.

Según Hansen y Perry (1994) el grado de infección en ovinos es el siguiente:

- Infección alta: Mayor a 1200 hpg
- Infección moderada: Entre 800 a 1200 hpg
- Infección baja o leve: Entre 50 y 800 hpg

3.7. Tabulación y análisis de datos estadísticos

Se aplicó una estadística descriptiva para manejar los datos, los que son presentados como tablas de frecuencia e histogramas. La asociación estadística entre la variable frecuencia parasitaria en relación con la edad, sexo y condición corporal se usó la prueba estadística chi cuadrado, con el valor alfa 0.05. La herramienta para resolver estos análisis será el programa SPSS versión 26, (Anexo 6).

3.8. Consideraciones éticas

De acuerdo con las llamadas "Cinco Libertades" -libertad frente al hambre, libertad frente al miedo, libertad frente a molestias físicas o térmicas, libertad frente al dolor y libertad para expresar patrones naturales de comportamiento- se considera que un animal está en buenas condiciones de bienestar si está sano, cómodo, bien alimentado, seguro y puede expresar sus comportamientos innatos. Dado que separar a un miembro de la manada provoca un gran estrés, la técnica zootécnica que se vaya a aplicar debe ser rápida para que el animal se reincorpore rápidamente al grupo (González, 2013).

IV. RESULTADOS y DISCUSIÓN

4.1. Resultados de muestras coproparasitológicas de ovinos analizadas de la Unidad Productiva Cacha Corral.

Tabla 1.

Frecuencia de parasitismo intestinal de los ovinos muestreados en época seca de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

FRECUENCIA GENERAL			
		FRECUENCIA	PORCENTAJE
		n	%
CASOS	POSITIVOS	231	95,4
	NEGATIVOS	11	4,5
TOTAL		242	100

Fuente: elaboración propia

En la tabla1, se observa la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral con 231 casos positivos, que representa 95,4% y 11 casos negativos, que representa 4,5% (Grafico 1).

La frecuencia de parásitos intestinales en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral fue 95,4% (231/242), siendo mayor a lo reportado por Lupaca (2016), quien realizó un estudio en el distrito de Sama-Tacna sobre prevalencia de parásitos gastrointestinales en ovinos de la raza Hampshire Down, encontrando en ellos una prevalencia de 35,58 % (37/104), pudiendo deberse a que en el distrito de Sama la zona para el pastoreo suele ser de baja humedad, ya que no se cuenta con épocas de lluvia marcados, lo cual es desfavorable para el desarrollo de los parásitos gastrointestinales. Prevalencias altas, como en nuestro caso se pudieron hallar en el trabajo de Silva (2021) quien realizó un estudio en Cotopaxi-Ecuador sobre prevalencia de parásitos en el tracto gastrointestinal en ovinos, menciona una prevalencia de 92%; Ninamancco et al. (2021)

quienes reportan una frecuencia de 79,1% de nematodos gastrointestinales en ovinos de tres distritos del departamento de Áncash, posiblemente debido a su sistema de crianza, el manejo sanitario de los ovinos y el factor climático. De manera similar, Díaz et al. (2017) realizaron un estudio coproparasitológico en ovejas en pastoreo en Boyacá, Colombia, y descubrieron una prevalencia del 89,4% debido a diversos factores, entre ellos la contaminación ambiental, el uso de programas de desparasitación insuficientes, el alojamiento de los animales en ambientes con poca higiene y alta humedad que favorecen el desarrollo del ciclo de vida de los parásitos en gran número, y la sobrepoblación en áreas pequeñas. Además, la estrategia de pastoreo, en la que los pastos no se rotan y todos los grupos de edad pastan colectivamente sin distinción, puede elevar los niveles de infección en los rebaños estudiados. Así mismo, Mamani (2013) en su trabajo de investigación evaluación de parásitos gastrointestinales del ganado ovino en los humedales del distrito de Ite-Tacna, reporto una prevalencia de 85,5% atribuible al manejo en el sistema de pastoreo, habiendo limitaciones en la rotación de campos, el débil control sanitario, y la contaminación de los humedales. En el ámbito local, Vicente (2019) en su tesis helmintofauna gastrointestinal ovina en el caserío Rondobamba, Huánuco, durante los meses de noviembre-diciembre, la frecuencia de parásitos fue 79.3% debido al mal manejo sanitario y el factor clima.

Tabla 2.

Frecuencia de parásitos Tipo Strongylus en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

Frecuencia de parásitos <i>Strongylus</i>			
		FRECUENCIA	PORCENTAJE
		n	%
CASOS	POSITIVOS	229	94,6
	NEGATIVOS	13	5,4
TOTAL		242	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 se observa que los parásitos tipo *Strongylus* corresponden a 229 casos positivos, lo que representa una frecuencia de 94,6%, y 13 casos negativos que representa el 5,4% (Grafico 2).

Tabla 3.

Frecuencia del género Moniezia expansa en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

Frecuencia de parásitos <i>Moniezia expansa</i>			
		FRECUENCIA	PORCENTAJE
		n	%
CASOS	POSITIVOS	32	13,2
	NEGATIVOS	210	86,8
TOTAL		242	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se observa que el género *Moniezia expansa* tiene 32 casos positivos que representa una frecuencia de 13,2%, y 210 casos negativos que representa el 86,8% (Grafico 3).

Tabla 4.

Frecuencia del género Moniezia benedeni en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

Frecuencia de parásitos <i>Moniezia benedeni</i>			
		FRECUENCIA	PORCENTAJE
		n	%
CASOS	POSITIVOS	49	20,2
	NEGATIVOS	193	79,8
TOTAL		242	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 se observa que el género *Moniezia benedeni* tiene 49 casos positivos que representa una frecuencia de 20,2%, y 193 casos negativos que representa el 79,8% (Grafico 4).

Tabla 5.

Frecuencia del género Nematodirus sp, en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

Frecuencia de parásitos <i>Nematodirus sp</i>			
		FRECUENCIA	PORCENTAJE
		n	%
CASOS	POSITIVOS	35	14,5
	NEGATIVOS	207	85,5
TOTAL		242	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5 se observa que el género *Nematodirus sp* tiene 35 casos positivos que representa una frecuencia de 14.5%, y 207 casos negativos que representa el 85.5% (Grafico 5).

Tabla 6.

Frecuencia del género Capillaria sp, en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

Frecuencia de parásitos <i>Capillaria sp</i>			
		FRECUENCIA	PORCENTAJE
		n	%
CASOS	POSITIVOS	2	0,8
	NEGATIVOS	240	99,2
TOTAL		242	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6 se observa que el género *Capillaria sp* tiene 2 casos positivos que representa una frecuencia de 0.8%, y 240 casos negativos que representa el 99,2% (Grafico 6).

Los parásitos intestinales identificados en el presente trabajo fueron *Tipo Strongylus* (94,6%), *Moniezia expansa* (13,2%), *Moniezia benedeni* (20,2%), *Nematodirus sp* (14.5%) y *Capillaria sp* (0.8%). Comparando resultados del presente trabajo de investigación, con los resultados del trabajo reportado por Ninamancco et al (2021), estos hallaron huevos tipo *Strongylus* y *Nematodirus sp* con frecuencia de 79.1% y 25.1% respectivamente, mencionando que podría deberse a las condiciones climáticas de la zona, la hipobiosis y la capacidad biótica relacionado al factor parásito. Diaz et al (2017) reportaron una frecuencia de 0.2% para *Capillaridae*, debiéndose probablemente a que la epidemiología de los parásitos está fuertemente influenciada por factores como la edad, sexo, estación, el genotipo y el estado fisiológico de los individuos. Cotacallapa (2012) reporto una frecuencia de 18% para *Moniezia expansa*, probablemente debido a que esta especie es más resistente a la temperatura ambiental, a la desecación. Mamani (2013) reporto una frecuencia de 34% y 5% para *Nematodirus* y *Moniezia sp* respectivamente, esto nos da a entender que Arequipa tiene un clima propicio para los parásitos y sobre todo que no existe un calendario de dosificaciones que se

respete; además, aunque la precipitación de la zona es variable, el sistema de riego es constante y hace que la humedad de los suelos sea favorable. Vicente (2019) reporto frecuencias de 31.6%, 65% y 25.9% para *Nematodirus* sp, tipo *Strongylus* y *Moniezia* sp respectivamente, que podría estar asociado a la temperatura de la localidad, en especial en los meses que desciende hasta 4°C, ya que debajo de los 10°C se detiene el desarrollo del hospedero intermediario, y por lo tanto los parásitos no cumplen su ciclo biológico.

Tabla 7.

Frecuencia de parásitos intestinales según el sexo del ovino de la Unidad Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

FRECUENCIA						
SEXO	n			%		
	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
MACHO	44	2	46	18,2	0,8	19
HEMBRA	187	9	196	77,3	3,7	81
TOTAL	231	11	242	95,4	4,5	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7 se observa la frecuencia de animales parasitados según sexo, con 18,2% y 77,3 % de machos y hembras positivas respectivamente, y 0,8% y 3,7% machos y hembras negativas respectivamente (Gráfico 7).

En el presente trabajo de investigación la frecuencia de parásitos intestinales de ovinos, según sexo en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco fue 18,2% y 77,3% para machos y hembras respectivamente, no habiendo asociación del sexo con el estado de la parasitosis. Resultado similar al reportado por Cotacallapa (2012), quien efectuó un trabajo de investigación sobre teniasis en ovinos criollos beneficiados en el Camal Municipal de Huánuco, donde la frecuencia fue 23,7 % y 26 % para machos y hembras respectivamente. En el caso de Mamani (2013), su trabajo de investigación sobre evaluación de parásitos

gastrointestinales del ganado ovino en los humedales del distrito de Ite-Tacna, reporto una prevalencia de 22.5% y 63,0% para machos y hembras respectivamente, no habiendo asociación del sexo con el estado de la parasitosis. Por otro lado, Vicente (2019) reporto una prevalencia de 81.6% y 77.0% para machos y hembras respectivamente, posiblemente debido a que entre las distintas especies los machos alojan más patógenos o parásitos en su organismo, además de ofrecer una pobre respuesta inmunológica. En este mismo sentido, Cepeda (2017) encontró que el total de hembras infectadas fue 46.69% y el total de machos infectados fue 49.38% mencionando que, en machos enteros, la testosterona puede repercutir en la supresión de la repuesta inmune y la resistencia a la infección por nematodos, y en el caso de hembras se puede registrar un aumento en la expulsión de huevos por la reducción de la inmunidad en la fase periparturienta, la cual se presenta 2 semanas antes del parto hasta 8 semanas posparto.

Tabla 8.

Frecuencia de parásitos intestinales según la edad del ovino de la Unidad Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

FRECUENCIA						
EDAD	n			%		
	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
Diente de leche	92	3	95	38	1,2	39,2
2 dientes	46	0	46	19	0	19
4 dientes	30	4	34	12,4	1,7	14,1
6 dientes	15	1	16	6,2	0,4	6,6
Boca llena	48	3	51	19,8	1,2	21
TOTAL	231	11	242	95,4	4,5	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 8 se observa la frecuencia con casos positivos en las diferentes edades de ovinos. De un total de 231 positivos: 92 fueron diente de leche que representó 38%, 46 fueron 2

dientes que representó 19%, 30 fueron 4 dientes que representó el 12,4%, 15 casos fueron 6 dientes que representó el 6,2 %, y 48 casos fueron boca llena que representó 19,8% (Grafico 8).

En el presente trabajo de investigación la frecuencia de parásitos intestinales de ovinos, según edad, en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco fue 38% para dientes de leche, 19% para dos dientes, 12,4% para cuatro dientes, 6,2% para seis dientes, y 19,8% para boca llena, demostrando que la edad no está asociada con el estado de la parasitosis. Comparando el trabajo reportado por Cotacallapa (2012), mostro una frecuencia, para el caso de teniasis, de 7,7 % para dientes de leche; 38 % para dos dientes y 35,7 % para cuatro dientes. Por otro lado, Mamani (2013) encontró una frecuencia de 5,5% en carnerillos, 9,5% en borreguillas, 17,5 % en carneros y 53,0 % en borregas. De modo similar, Cepeda (2017) reporto que los grupos menos afectados por parásitos fueron los animales menores a 1 año y los ovinos mayores de 4 años. En cambio, para Vicente (2019) la frecuencia fue 89.7% en corderos macho, 72.4% en corderos hembra, 65.5% en carnerillos, 69% borreguillas, 89.7% en carneros y 89.7% en ovejas.

Tabla 9.

Frecuencia de parásitos intestinales según la condición del ovino de la Unidad Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

		FRECUENCIA					
		n			%		
CONDICION CORPORAL		POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
		BUEN ESTADO	88	7	95	36,4	2,8
	FLACO	143	4	147	59,1	1,7	60,8
	TOTAL	231	11	242	95,4	4,5	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 9 se observa que la frecuencia de parásitos en casos positivos, según la condición corporal, fue 59,1% en ovinos flacos y 36,4% en ovinos en buen estado. En los casos negativos, la frecuencia fue 2,8% en buen estado y 1,7% en flacos (Grafico 9).

En el presente trabajo de investigación la frecuencia de parásitos intestinales de ovinos, según condición corporal, en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco, 36,4% y 59.1% en animales con buen estado y flacos respectivamente. En relación a otros trabajos, Silva (2021) menciona que se determinó que en la población muestreada existe disparidad de estados corporales ya que el 50% corresponde al atributo dos (flaco), el 31% al atributo tres (normal), el 15% al atributo uno (muy flaco) y tan solo un 4% al atributo cuatro (gordo), demostrando que en explotaciones de tipo tradicional es muy frecuente encontrar problemas de bienestar y patologías en ovinos de diferentes edades productivas, que se manifiestan con pobre condición corporal. Zapata et al. (2016) reporta que no encontró frecuencia en relación estadística ($p>0.05$) entre la infección y, condición corporal. Laviano (2017) reporta en su investigación de prevalencia de parásitos gastrointestinales en ovinos, que no se evidenció una asociación ($p>0.05$) entre la carga parasitaria y condición corporal. En comparación a nuestro trabajo de investigación los resultados son muy diferentes a lo reportados por Silva (2021); zapata et al. (2016); laviano (2017) Esto se debe a que tiene más que ver con el cuidado, la nutrición y la alimentación de los animales. Por lo tanto, se puede concluir que la elección de los animales a tratar por cuestiones parasitológicas no se basa en la condición corporal, ya que en esta cuestión podrían intervenir otros factores como la deficiencia nutricional de los pastos, las borregas lactantes, otros tipos de enfermedades bacterianas y un manejo técnico deficiente. Fue posible confirmar la aclimatación del ganado en pastoreo al medio ambiente y la tolerancia al parasitismo gastrointestinal en su estudio porque los resultados de la condición corporal y el recuento de huevos de *Strongylus* constituyeron la mayoría de los criterios para el tratamiento, según Morales et al. (2012) en su estudio sobre la condición corporal y el recuento de huevos de

Strongylus, la mayoría de los animales entraban en las categorías de "resilientes" y "resistentes", lo que indicaba que podía demostrarse su capacidad para adaptarse a su entorno y tolerar el parasitismo gastrointestinal. La condición corporal considera el deterioro físico del animal como un signo de los efectos de la infección parasitaria. Los animales de un rebaño pueden dividirse en dos categorías principales en función de su condición corporal: en la primera categoría se incluyen los animales que requieren tratamiento y están delgados (2,5), así como los animales resistentes y "resilientes". Los animales con un alto nivel de contaminación de los pastos podrían identificarse en ambos grupos; sin embargo, el tratamiento del ganado con una condición corporal sana (>2,5) reduce significativamente esta contaminación al tiempo que alivia al hospedador de su condición parasitaria. Por el contrario, el no tratamiento de los animales resilientes permite el mantenimiento de poblaciones de parásitos refugio (larvas en el pasto que proporcionan los animales no tratados), lo que saturaría las poblaciones de nematodos residentes y disminuiría la probabilidad de aparición de cepas de parásitos resistentes a la quimioterapia.

4.2. Resultados sobre la carga parasitaria en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral.

Tabla 10.

Carga parasitaria general en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022. Fuente: Elaboración propia

Carga parasitaria general		
	FRECUENCIA	
	n	%
INFESTACIÓN ALTA (1200 a más hpg)	56	23.10
INFESTACIÓN MODERADA (800-1200 hpg)	20	8.30
INFESTACIÓN BAJA (50-800 hpg)	155	64
TOTAL	231	95.4

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 10 se observa que la carga parasitaria general en ovinos de la unidad productiva cacha corral: infestación alta (1200 a más hpg) con 56 ovinos que representa 23.1%; infestación moderada (800-1200 hpg) con 20 ovinos que representa 8.3%; infestación baja (50-800 hpg) con 155 ovinos que presenta 64% (Grafico 10).

Tabla 11.

Carga parasitaria de Tipo strongylus en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

CARGA PARASITARIA		
Tipo <i>Strongylus</i>		
	n	%
INFESTACIÓN ALTA (1200 a más hpg)	47	19.40
INFESTACIÓN MODERADA (800-1200 hpg)	15	6.20
INFESTACIÓN BAJA (50-800 hpg)	167	69
TOTAL	229	94,6

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11 se observa que la carga parasitaria de tipo *Strongylus* en ovinos de la unidad productiva cacha corral: infestación alta (1200 a más hpg), con 47 ovinos que representa 19,4%; infestación moderada (800-1200 hpg) con 15 ovinos que representa 6,2%; infestación baja (50-800 hpg) con 167 ovinos que presenta 69% (Grafico 11).

Tabla 12.

Carga parasitaria de Moniezia expansa en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

CARGA PARASITARIA		
<i>Moniezia expansa</i>		
	n	%
INFESTACIÓN ALTA (1200 a más hpg)	3	1,2
INFESTACIÓN MODERADA (800-1200 hpg)	3	1,2
INFESTACIÓN BAJA (50-800 hpg)	26	10,7
TOTAL	32	13,2

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12 se observa que la carga parasitaria de *Moniezia expansa* en ovinos de la Unidad Cacha Corral: infestación alta (1200 a más hpg) con 3 ovinos que representa 1,2%;

infestación moderada (800-1200 hpg) con 3 ovinos que representa 1,2%; infestación baja (50-800 hpg) con 26 ovinos que representa 10,7% (Grafico 12).

Tabla 13.

Carga parasitaria de Moniezia benedeni en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

CARGA PARASITARIA		
<i>Moniezia benedeni</i>		
	n	%
INFESTACIÓN ALTA (1200 a más hpg)	0	0
INFESTACIÓN MODERADA (800-1200 hpg)	0	0
INFESTACIÓN BAJA (50-800 hpg)	49	20,2
TOTAL	49	20,2

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 13 se observa que la carga parasitaria de *Moniezia benedeni* en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral fue infestación baja (50-800 hpg), con 49 ovinos que representa 20,2% (Grafico 13).

Tabla 14.

Carga parasitaria de Nematodirus sp en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

CARGA PARASITARIA		
<i>Nematodirus sp</i>		
	n	%
INFESTACIÓN ALTA (1200 a más hpg)	0	0
INFESTACIÓN MODERADA (800-1200 hpg)	0	0
INFESTACIÓN BAJA (50-800 hpg)	35	14,5
TOTAL	35	14,5

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 14 se observa que la carga parasitaria de *Nematodirus sp* en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral fue infestación baja (50-800 hpg) con 35 ovinos que representa 14,5% (Grafico 14).

Tabla 15.

Carga parasitaria de Capillaria sp en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

CARGA PARASITARIA		
<i>Capillaria sp</i>		
	n	%
INFESTACIÓN ALTA (1200 a más hpg)	0	0
INFESTACIÓN MODERADA (800-1200 hpg)	0	0
INFESTACIÓN BAJA (50-800 hpg)	2	0,8
TOTAL	2	0,8

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 15 se observa que la carga parasitaria de *Capillaria sp* en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral fue infestación baja (50-800 hpg), con 2 ovinos que representa el 0,8% (Grafico 15).

En cuanto a la carga parasitaria de parásitos intestinales de ovinos de la unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de cauri-Huánuco analizados mediante método de Cámara de Mac Master, se identificó la carga parasitaria general: infestación alta con 56 ovinos que representa 23.1%; infestación moderada con 20 ovinos que representa 8.3%; infestación baja con 155 ovinos que presenta 64%; en relación por genero del parasito se obtuvo: huevos de *Tipo Strongylus* encontrando una carga parasitaria de infestación alta promedio de 1200 a más huevos por gramo de heces con 47 ovinos que representa 19,4%; infestación moderada promedio de 800-1200 huevos por gramo de heces con 15 ovinos que representa 6,2%; infestación baja promedio de 50-800 huevos por gramo de heces con 167 ovinos que presenta 69%. Huevos de *Moniezia expansa* encontrando una carga parasitaria de infestación alta promedio de 1200 a más huevos por gramo de heces con 3 ovinos que representa 1,2%; infestación moderada promedio de 800-1200 huevos por gramo de heces con 3 ovinos que representa 1,2%; infestación baja promedio de 50-800 huevos por gramo de heces con 26 ovinos que presenta 10,7%. Huevos de *Moniezia benedeni* se encontró infestación baja promedio de 50-800 huevos por gramo de heces con 49 ovinos que presenta 20,2%. Huevos de *Nematodirus sp* se encontró infestación baja promedio de 50-800 huevos por gramo de heces con 35 ovinos que presenta 14,5%. Huevos de *Capillaria sp* se encontró infestación baja promedio de 50-800 huevos por gramo de heces con 2 ovinos que presenta 0,8%. Comparando nuestros resultados con los trabajos reportados por Zapata et al (2016) reporta que 11.6% de los animales presentaron cargas parasitarias de 700 o más huevos por gramo de heces (hpg), el 18.9% presentó cargas medias entre 201 y 700 hpg y el 69.5% presentó cargas bajas por debajo de los 200 hpg, con nuestros resultados si tiene similitud en que obtuvieron mayor porcentaje de carga parasitaria baja, esto se debe que podría

estar influenciado por la capacidad que tienen estos nematodos para realizar hipobiosis, proceso biológico del parásito en el que efectúa un reposo temporal del desarrollo en un punto preciso de sus estadios larvarios (L3 y L4) que depende de elementos facultativos del hospedero y de factores climáticos ; Mamani (2013) reporta *Nematodirus sp* de 2 94,7 hpg, y *Moniezia sp* 52,5 hpg, comparando con nuestra investigación hay diferencia esto se debe a las condiciones del medio ambiente siendo el medio de pastoreo un medio húmedo, favorable para el desarrollo de los parásitos; Vicente (2019) reporta 453.16 huevos por gramos de heces (Hpg) con un grado de infestación baja, similar a nuestro resultado de la investigación esto se debe posiblemente por la climatología de la localidad y sin embargo, la presencia de animales con un grado de infección leve podría indicar la presencia portadores asintomáticos responsables de la contaminación de los pastos; Lupaca (2016) la carga parasitaria en ovinos de la raza Hampshire Down (***Ovis aries***) del distrito de Sama fue de: 753,57 HPG para huevos tipo Strongylus; 178,13 HPG para huevos de *Nematodirus sp*; Ninamancco et al. (2021) reporta las cargas parasitarias bajas de 190 hpg y 29 hpg. En comparación con los reportes de Lupaca (2016); Ninamancco et al. (2021) hay similitud con nuestro trabajo de investigación, mencionan que esto se debería posiblemente a que llevan un buen manejo sanitario, entre factores ambientales y genéticos. Condori (2017) reporta en su investigación obtuvo una carga parasitaria alta de tipo Strongylus de 1391 huevos por gramo de heces, *Nematodirus sp* con 131 huevos por gramo de heces, *Capillaria sp* 100 huevos por gramo de heces, con nuestra investigación hay diferencia, menciona que podría estar relacionado por factores del medio ambiente, el plan sanitario de cada distrito y el tamaño de muestra.

4.3. PRUEBA DE HIPOTESIS

4.3.1. ANALISIS INFERENCIAL

Hipótesis general

HI: Existe frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) durante la época de seca en la Unidad Productiva Cacha Corral, Huánuco-2022.

H0: No existe frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) durante la época de seca en la Unidad Productiva Cacha Corral, Huánuco-2022.

Fórmula para el cálculo de frecuencia

$$F = \frac{N^{\circ} \text{ de ovinos infestados con parásitos}}{N^{\circ} \text{ total de ovinos muestreados}} \times 100$$

En la tabla1, se observa la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos de la unidad productiva cacha corral con casos positivos 231 ovinos que representa 95,4% en época seca. Casos negativos 11 ovinos que representa 4,5%.

Concluyendo que en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022, los ovinos tiene una alta frecuencia de parásitos intestinales con 95,4%.

De acuerdo a los resultados obtenidos se acepta la hipótesis alterna planteada, Existe frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (*Ovis aries*) durante la época de seca en la Unidad Productiva Cacha Corral, Huánuco-2022.

Hipótesis específica 1

HI: Hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y edad de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

H0: No hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y la edad de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

- **Nivel de significancia**

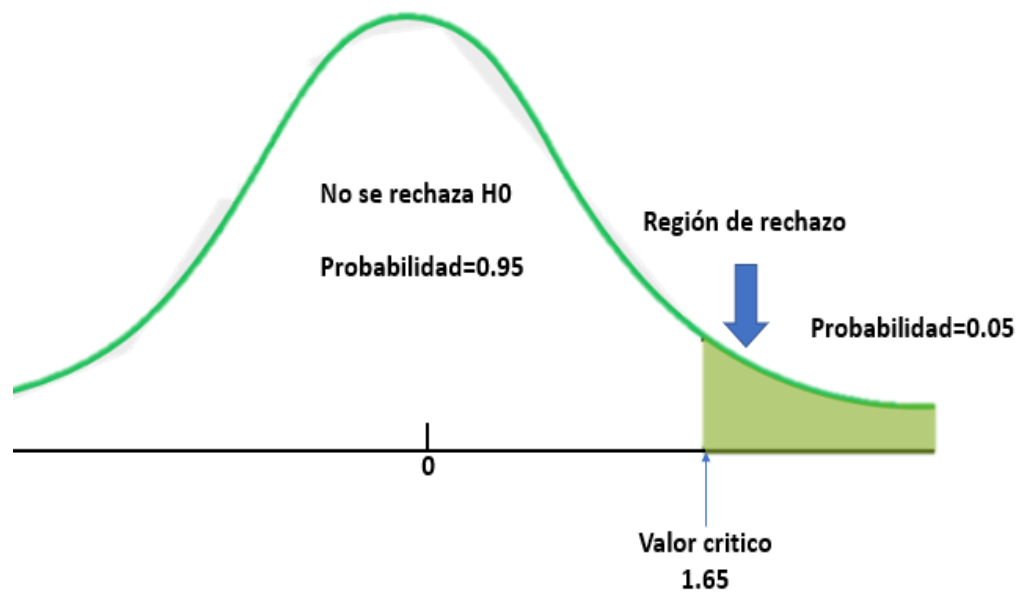
 - NC=0.95

 - $\alpha=0.05$ (margen de error)

- **Estadística de prueba**

 - chi-cuadrado de Pearson

- **Criterio de decisión**



Regla de decisión:

 - Si el P-Valor o N. Sig. es $<$ que 0.05, se rechaza "Ho"

 - Si el P-Valor o N. Sig. es $>$ que 0.05, se acepta "Ho"

- **Cálculos obtenidos en SPSS con chi-cuadrado**

Tabla 16.

Prueba de hipótesis de la frecuencia de parásitos intestinales según el sexo del ovino de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

Pruebas de chi-cuadrado	
	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,08
N de casos válidos	242

Fuente: Elaboración propia

▪ **Decisión del resultado**

La hipótesis encontrada a la prueba de chi cuadrada muestra un nivel de significancia de 0.08 lo que es mayor a 0.05, por lo que se acepta la hipótesis nula: **HO:** No hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y el sexo de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

Hipótesis específica 2

HI: Hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y el sexo de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

HO: No hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y el sexo de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

▪ **Nivel de significancia**

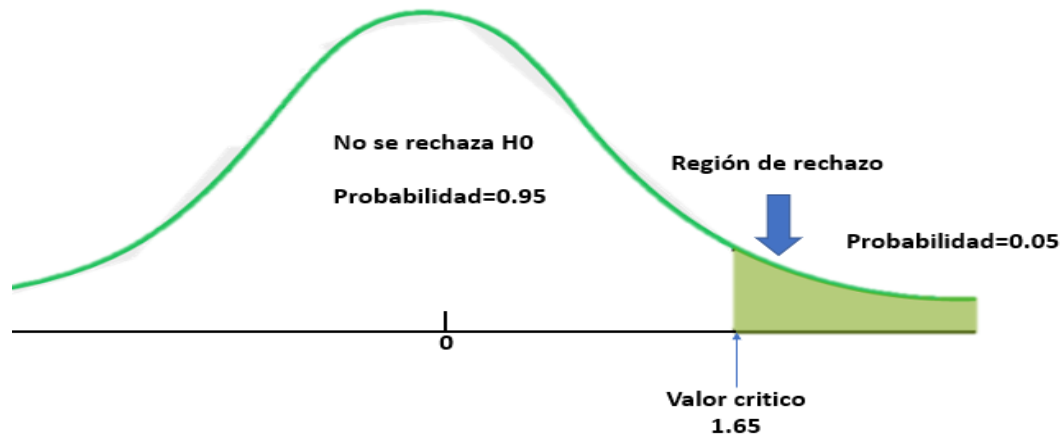
-NC=0.95

- α =0.05(margen de error)

▪ **Estadística de prueba**

-chi-cuadrado de Pearson

- **Criterio de decisión**



Regla de decisión:

- Si el P-Valor o N. Sig. es < que 0.05, se rechaza “Ho”
- Si el P-Valor o N. Sig. es > que 0.05, se acepta “Ho”

- **Cálculos obtenidos en SPSS con chi-cuadrado**

Tabla 17.

Prueba de hipótesis de la frecuencia de parásitos intestinales según edad del ovino de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

Pruebas de chi-cuadrado	
Significación asintótica (bilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson	0,47
N de casos válidos	242

Fuente: Elaboración propia

- **Decisión de resultados**

La hipótesis encontrada a la prueba de chi cuadrada muestra un nivel de significancia de 0.087 lo que es mayor a 0.05, por lo que se acepta la hipótesis nula: **HO:** No hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y el sexo de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

Hipótesis específica 3

HI: Hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y la condición corporal de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

HO: No hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y la condición corporal de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

- **Nivel de significancia**

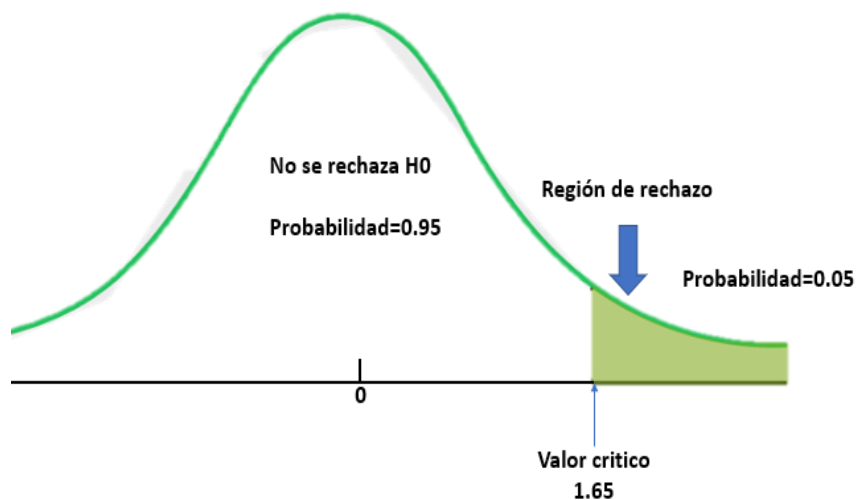
 - NC=0.95

 - $\alpha=0.05$ (margen de error)

- **Estadística de prueba**

 - Chi-cuadrado de Pearson

- **Criterio de decisión**



Regla de decisión:

 - Si el P-Valor o N. Sig. es $<$ que 0.05, se rechaza "Ho"

 - Si el P-Valor o N. Sig. es $>$ que 0.05, se acepta "Ho"

- **Cálculos obtenidos en SPSS con chi-cuadrado**

Tabla 18.

Prueba de hipótesis de la frecuencia de parásitos intestinales según condición corporal del ovino de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

Pruebas de chi-cuadrado	
	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,667
N de casos válidos	242

Fuente: Elaboración propia

▪ **Decisión de resultados**

La hipótesis encontrada a la prueba de chi cuadrada muestra un nivel de significancia de 0.66 lo que es mayor a 0.05, por lo que se acepta la hipótesis nula: **HO:** No hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales y la condición corporal de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación a relación a las variables: No hay asociación de frecuencia de parásitos intestinales en ovinos según edad, sexo y condición corporal: Frecuencia de parásitos en relación a las variables no hay asociación según la prueba de chi cuadrada, sexo muestra un nivel de significancia de ($p=0.47$), edad ($p= 0.08$), condición corporal ($p=0.66$). Del mismo modo Laviano (2017) reporta en su investigación de prevalencia de parásitos gastrointestinales en ovinos, que no se evidenció una asociación ($p>0.05$) entre la carga parasitaria y condición corporal; Zapata et al (2016) no se encontró relación estadística entre la infección y las variables edad ($p=0.345$), condición corporal ($p=0.310$), con resultados de nuestras investigación hay similitud; Vicente (2019) no existe asociación del sexo en la presentación de helmintiasis gastrointestinal en ovinos X2 ($p=0.454$), es decir tanto machos como hembras tienen la misma proporción de helmintiasis gastrointestinal, con nuestra investigación son iguales los resultados en relación al sexo, pero hay diferencia con relación con la edad menciona que existe asociación de la helmintiasis gastrointestinal ($p=0.038$), esto podría deberse

al estado y maduración del sistema inmunitario de los ovinos propensos, Arauco et al (2021) se encontró interacción significativa entre el sexo y la época sobre el peso de los animales ($p < 0.01$), siendo los más susceptibles los corderos machos, carnero y oveja podría estar asociada a la producción de testosterona en machos enteros y su efecto negativo sobre la inmunidad de los animales.

CONCLUSIÓN

De acuerdo a los resultados encontrados en el trabajo de investigación podemos concluir

La parasitosis es un problema difícil de controlar, pues obedece a múltiples factores. La estación seca del año no es impedimento para el desarrollo de parásitos en regiones altoandinas, como es el caso del distrito de Cauri, donde las bofedales extendidos en la superficie de la tierra mantienen la humedad necesaria para que prospere, no solo la vegetación, sino también parásitos endémicos.

1. La Familia Trichostrongylidae se comporta como el grupo más frecuentes (95,4%); no obstante, otras familias también contribuirían al estado general de la condición corporal, el cual, dicho sea de paso, está conformado por un 59,1% de animales flacos. La mayor frecuencia de parasitosis, dentro de las cinco categorías zootécnicas, recae en los animales dientes de leche (38%). Esta situación pasa por un tema de malas prácticas ganaderas, en el que no se practica la rotación de potreros; es así que, los animales boca llena (19,8%) se convierten en los principales diseminadores de la parasitosis en la Unidad Productiva. Esto nos hace entender que en dicha Unidad no están realizando un buen manejo del calendario sanitario en relación en control a los parásitos, esto se debe a la falta de conocimiento y capacitaciones a los productores. Por ende, no tendrán una buena producción en los animales, al contrario, más pérdidas económicas y así no podrán satisfacer todas sus necesidades como alimentación, vestimenta y educación. Y también se identificó los siguientes géneros parasitarios como: *Tipo strongylus*, *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni*, *Nematodirus sp*, y *Capillaria sp*. Estos parásitos son los responsables de causar las enfermedades parasitarias a los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral.

2. La frecuencia de parásitos en machos fueron 44 positivos de 46 ovinos, hembras 187 positivos de 196 ovinos. Los parásitos no tienen preferencia específica en sexo para infestar, no

importa si es macho o hembra ambos brindan los recursos necesarios como temperatura, humedad, pH y nutrientes, para que el parásito pueda cumplir su ciclo biológico. En relación hembras la infestación parasitaria en los ovinos va depender el grado de estrés que sufre el animal en el manejo zootécnico. En épocas de gestación y parición es donde el grado de estrés es muy alto esto se debe que hay un cambio hormonal en esta etapa, por lo tanto, su sistema inmunitario baja y son más propensos a sufrir muchas enfermedades en especial la parasitosis. En relación machos también influye mucho el grado de estrés, mencionan que la testosterona en machos actúa como inmunosupresor, por lo tanto, son propensos a sufrir enfermedades. Para poder controlar el grado de estrés de los ovinos se recomienda un buen manejo en sujeción, y brindar una comodidad en las épocas de gestación y parición de los ovinos y así poder mantener su sistema inmunitario normal.

3. Se obtuvo mayor frecuencia de parásitos intestinales en animales con diente de leche y boca llena, esto se debe que está relacionado al sistema inmunológico de cada animal, los animales jóvenes son los más propensos a ser infestados por los parásitos, porque los animales jóvenes recién están adaptándose al factor clima, alimentación y manejo por parte de los productores, esto hace que sufran estrés y por ende su sistema inmunológico baja. Lo mismo pasa con los animales viejos ellos ya tienen dificultad en la alimentación, por el desgaste y falta de dentadura ya no se alimentan bien no adquieren los nutrientes necesarios, por lo tanto, su sistema inmunitario baja y son más propensos a la infestación de los parásitos intestinales. Para poder prevenir y controlar los efectos del estrés que se presenta en los animales se realiza un buen manejo sanitario en producción de ovinos, brindando todas las comodidades necesarias, por cada etapa que pasa los ovinos durante su vida útil.

4. Se obtuvo mayor frecuencia de parásitos intestinales en animales flacos, esto se debe que son animales desnutridos que no asimilan o adquieren los nutrientes necesarios para que puedan cumplir sus actividades fisiológicas, al no adquirir nutrientes su organismo y sistema

inmunitario va estar débil, por ende, son propensos a sufrir enfermedades. Para poder mejorar la situación se tiene que brindar más atención y dedicación a estos animales, fortalecer con nutrientes y vitaminas.

5. La carga parasitaria general que se obtuvo fue mayormente de infestación baja (50-800 hpg), en relación al tipo de parásitos *Tipo strongylus*, *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni*, *Nematodirus sp* y *Capillaria sp*, también se obtuvo carga parasitaria de infestación baja (50-800 hpg). La infestación baja se debe a que ellos realizan la desparasitación a los ovinos de forma empírica sin conocer qué tipo de parásitos son frecuentes en la zona y que producto farmacológico específico usar para poder combatir la parasitosis, es por eso que también hay presencia de infestación alta en algunos ovinos. Ahora con estos resultados obtenidos se podrá combatir y controlar la parasitosis en la dicha Unidad, así los animales darán una buena producción y los productores podrán tener una mejor vida a lo de antes.

6. En relación a las variables no hubo asociación significativa de parásitos intestinales según sexo, edad y condición corporal, la prueba de chi cuadrado muestra un nivel de significancia de mayor a 0.05, por lo que se acepta la hipótesis nula: No hay asociación entre la frecuencia de parásitos intestinales según sexo, edad y condición corporal de los ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-Huánuco-2022. Estos resultados nos indican que los parásitos no tienen preferencia específica al momento de infestar a los ovinos, pueden infestar a los animales jóvenes, adultos, flacos, buen estado, macho y hembra. La única diferencia que si va influir mucho el sistema inmunitario de cada animal, ya que animales con buenas defensas inmunitarias no tendrán carga parasitaria altos, pero eso no significa que no van estar infestados los animales, por lo tanto, es obligatorio que los productores manejen el calendario sanitario en dicha unidad.

RECOMENDACIONES

- Implementar estrategias de control sustentable en contra la parasitosis, como el uso de agentes biológicos, manejo de la nutrición, rotación de potreros, aumentar la resistencia de los hospederos, para poder reducir o controlar la frecuencia y carga de los parásitos intestinales.
- Realizar investigaciones similares, que permitan determinar la prevalencia estacional de parásitos pulmonares y de *Fasciola hepatica* en el distrito de San Miguel de Cauri, a fin de establecer un calendario sanitario personalizado.
- Difundir información sobre alimentación, nutrición, calendario sanitario y las principales enfermedades parasitarias en ovinos, a través de charlas y boletines con participación de SENASA y la municipalidad a los criadores de ovinos del distrito de San Miguel de Cauri, que conlleven a mejorar la ganancia de peso de los animales y la economía familiar.
- Complementar las investigaciones con la identificación de especies de la Familia Trichostrongilidae con fines académico y epidemiológicos.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arauco, f., Unchupaico, I., Mayorga, N., Cruz, D. (2021) asociación de parasitismos gastrointestinal con parámetros fisiológicos en ovinos mejorados de la región Junín, Perú. *Revista de investigación veterinaria del Perú*, 32(6).<https://doi.org/10.15381/rivep.v32i6.21677>

Álvarez, V. (2018). Parásitos gastrointestinales de ganado bovino y caprino en quechultenango, guerrero, México. *Revista Agro Productividad*, 11(6). <https://www.revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/438>

Baihaqi ZA, Widiyono I, Nurcahyo W (2019) Prevalence of gastrointestinal worms in Wonosobo and thin-tailed sheep on the slope of Mount Sumbing, Central Java, Indonesia, *Veterinary World*, 12(11): 1866-1871.

Bautista, C., Pulido, S., Rodriguez, A. (2015) Revisión bibliográfica de algunos términos ecológicos usados en parasitología, y su aplicación en estudios de caso. *Revista de estudios en biodiversidad*, 1(1).

Bazán, A., Canches, T., Ariza, E., Mariano, H., Góngora, M. (2013) nematodiasis en ovinos de abasto en el camal municipal de Huánuco. *Revista científica investigación Valdizana*, 7(1).<http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/riv/article/view/316>

Bowman, D. (2011). *Parasitología para veterinarios*. 9na. Edición. Diorki servicios Integrales de Edición.

Cabello, I (2007) frecuencia de helmintosis gastrointestinal y coccidiosis en heces de ovinos de la SAIS Tupac Amaru [tesis pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].<https://hdl.handle.net/20.500.12672/11069>

Cepeda, E (2017) estudio parasitológico de nematodos gastrointestinales en ovinos del municipio de UBATE, CUNDINAMARCA [tesis pregrado, Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia].<http://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/2312>

Condori, T (2017) Prevalencia de parásitos gastrointestinales en ovinos de la provincia de Jorge Basadre-Tacna [tesis de pregrado, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann].http://redi.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1525/proin_031_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Cotacallapa, A. (2012) teniasis en ovinos (*Ovis aries*) criollos beneficiados en el camal municipal de Huánuco. *Revista de investigación Valdizana*, 6(1).<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=586061882009>

Díaz, A., Chavarro, G., Pulido, M., García, D., Vargas, J. (2017) estudio coproparasitológico en ovinos al pastoreo en Boyacá, Colombia. *Revista de salud animal*, 39(1).http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-570X2017000100001&lng=es.

Gonzales, H (2002) Estudio epizootológico de la prevalencia e intensidad de invasión de los parásitos gastrointestinales en ovino de la raza pelibuey en la Empresa Agrosilvopecuaria

Gonzales, C., Civit, D., Diaz, M., Faverio, I., Lamboglia, M. (2013) Bienestar animal en ovinos, en establecimientos agropecuarios, durante el transporte y en frigoríficos. *Veterinaria argentina*, 30. <http://www.veterinariargentina.com/revista/wp284/wpcontent/uploads/Bienestar-Animal-V.A..pdf>

Gonzales, R., Torres, G., Lopez, M., Mendoza, P. (2012) Resistencia antihelmíntica de nematodos parásitos en ovinos. *Revista geográfica agrícola*, (48-49). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75730739005>

Hansen, J., Perry, B. (1994). *The Epidemiology, Diagnosis and Control of Helminth Parasites of Ruminants*. International Laboratory for Research on Animal Diseases, Nairobi, Kenya

Kassai, T. (2002). *Helmintología veterinaria*. ACRIBIA, S.A., Apartado 466 50080ZARAGOSA(España)

Laviano, H (2017) prevalencia de parásitos gastrointestinales en ovinos en el departamento del Tolima [Tesis pregrado, Universidad del Tolima Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia]. <https://repository.ut.edu.co/entities/publication/7851bf0f-22a4-41f7-88b8-0f8e530036cf>

Lombardero, O. (1990) *Lecciones de parasitología. 60 ciclos biológicos*. Hemisferio sur.

Lupaca, G (2016) prevalencia de parasitos gastrointestinales en ovinos de la raza *Hampshire down* (*Ovis aries*) del distrito de Sama, Tacna [Tesis pregrado, Universidad Nacional Jorge BasadreGrohmann]. http://redi.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1880/1221_2017_lupaca_garcia_ja_fcag_veterinaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mamani, J (2013) evaluación de parásitos gastrointestinales del ganado ovino (*Ovis aries*) en los humedales del distrito de ITE-TACNA [Tesis de pregrado, Universidad nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna]. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1686>

Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., Garcia, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños más frecuentes utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Los Condes*, 30(1), 36-49. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.11.005>

Morales, G., Pino, L., Sandobal, E., Florio, J., Jimenez, D. (2006) Niveles de infestación parasitaria, condición corporal y valores de hematocrito en bovinos resistentes, resilientes y acumuladores de parásitos en un rebaño Criollo Rio Limón. *Revista de investigación zootecnia tropical*, 24(3). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-72692006000300011&lng=es&tlng=es.

Morales, G., Pino, L., Sandobal, E., Florio, J., Jimenez, D. (2012) Relación entre la condición corporal y el nivel de infestación parasitaria en bovinos a pastoreo como criterio para el tratamiento antihelmíntico selectivo. *Revista de investigaciones veterinarias*, 23(1). http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S160991172012000100010&script=sci_arttext&tlng=en

Ninamancco, A., Pinedo, R., Chávez, A. (2021) frecuencia de nematodos gastrointestinales en ovinos de tres distritos de la región Ancash, Perú. *Revista de investigación veterinaria del Perú*, 32(2). <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v32i2.20021>

Oriella, R. (2015). Evaluación de la Condición Corporal y Edad de los ovinos [Archivo PDF]. <https://puntoganadero.cl/imagenes/upload/5cc0843a1bfd0.pdf>

Pérez, A (2018) Prevalencia de parasitosis gastrointestinales en dos épocas del año, en ovinos de pelo procedentes del sureste mexicano [tesis de maestría, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. <https://hdl.handle.net/20.500.12371/8074>

Piscoya, C (2017) frecuencia de helmintosis intestinal de ovinos en un centro de beneficio de animales de abasto en el distrito de ATE [tesis pregrado, Universidad Ricardo Palma]. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1093>

Puicón, V., Chávez, J., Gutiérrez, G., Sánchez, D., More, M., Zárate, D. (2018) prevalencia de nematodos gastrointestinales en alpacas y ovinos de dos cooperativas comunales de la región Pasco, Perú. *Revista de investigación veterinaria del Perú*, 29(4). <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v29i4.15189>

Quiroga, E (2021) factores de riesgo asociados a la prevalencia de parásitos gastrointestinales en animales de producción del rancho Universitario de la UACJ [tesis de maestría, Universidad de Ciudad Juárez]. <http://hdl.handle.net/20.500.11961/6085>

Quiroz, H. (1990) *Parasitología*. LIMUSA, S. A. de C. V. Balderas 95, primer piso, 06040, Mexico, D. F.

Quispe, K (2019) relación entre el peso vivo y el grado de infección por nematodos gastrointestinales en alpacas del centro experimental la raya [tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/10829>

Quijada, J., García, F., Vivas, I., Simoes, D., Rondon, Z. (2006) Prevalencia de Infecciones por Estróngilos Digestivos en un Rebaño Ovino del Estado Aragua en la Época de Lluvia. *Revista científica*, 16(4). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-22592006000400002&lng=es.

Rojas, S., Gutiérrez, I., Olivares, J., Valencia, M. (2007) prevalencia de nematodos gastrointestinales en ovinos en pastoreo en la parte alta del MPIO. De Cuetzala del progreso, Guerrero-México. *Revista electrónica de veterinaria*, 8(9). <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>

Salas, R., Velasquez, R., Herrera, L., Rios, L., Polanco, D. (2016). Prevalencia de nematodos gastrointestinales en sistemas de producción ovina y caprina bajo confinamiento, semiconfinamiento y pastoreo en Municipios de Antioquia, Colombia. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 27(2): 344-354.

San Miguel de Cauri en la región de Huánuco-Ciudades y Distritos del Perú - Información sobre pueblos y ciudades de Perú. (8 de abril de 2022). <https://www.distrito.pe/distrito-san-miguel-de-cauri.html>

Salazar, Y (2021) caracterización de parásitos gastrointestinales y externos en ovinos (*Ovis aries*) en tres fincas del mundo de Sotara -Cauca [Tesis de pregrado, Universidad Antonio Nariño de Colombia].<http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/4597>

Silva, X (2021) prevalencia de parásitos en el tracto gastrointestinal de ovinos en la parroquia de Cusubamba, cantón salcedo, provincia de Cotopaxi [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Cotopaxi Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales]

Soca, M., Simón, L., Roque, E. (2007) Arboles y nematodos gastrointestinales en bovinos jóvenes: un nuevo enfoque de las investigaciones. *Revista de investigación pastos y forrajes*, 30(5). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403942007000500002&lng=es&tlng=es.

Suarez, V., Olechea, F., Romero, J., Rossanigo, C. (2007). *Enfermedades parasitarias de los ovinos y otros rumiantes menores en el cono sur de América*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Torres, P., Prada, G., Marquez, L. (2007) Resistencia antihelmíntica en los nematodos gastrointestinales del bovino. *Revista de medicina veterinaria*, 13.<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4943896>

Vargas, D. (2018) parásitos gastrointestinales de ganado bovino y caprino en Quechultenango, Guerrero, México. *Revista agro productividad*, 11(6). <https://www.revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/438>

Vera, I., Ortega, M., Herrera, J., Huerta, J. (2019) Bienestar en ovinos y su evaluación. *Agro productividad*, 12(9).<https://doi.org/10.32854/agrop.v12i9.138967AGROPRODUCTIVIDAD>

Vicente, L (2019) helmintofauna gastrointestinal ovina (*Ovis aries*) en el caserío rondobamba, Huánuco [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Hermilio Valdizan].<https://hdl.handle.net/20.500.13080/6201>

Zapata, R., Velásquez, R., Herrera, L., Ríos, L., Polanco, D. (2016) prevalencia de nematodos gastrointestinales en sistema de producción ovina y caprina bajo confinamiento, semiconfinamiento y pastoreo en Municipios de Antioquia, Colombia. *Revista de investigación veterinaria del Perú*, 27(2).<http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v27i2.11647>

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de información general y recolección de datos

Unidad Productiva: Fecha:

Propietario:

Encargado:

Distrito: Caserío:

Sector:

¿Cuánto es la población de los animales?

Bovinos

Ovinos

Alpacas

¿a qué tiempo desparasita a los animales? (Marque con cruz)

Tres meses

15 días

Un mes






1 año

1. ¿Qué antiparasitario (marque, droga y vía de administración) utilice actualmente?
2. ¿Cómo es su alimentación todo el año?
3. ¿El agua que toma los animales es potable ?:
4. ¿A qué edad empiezan a desparasitar a los animales?
5. ¿Qué enfermedad más les ataca con frecuencia a los animales?
6. ¿Qué meses desparasita a los animales?
7. ¿Hace análisis de materia fecal (bosta)?
8. ¿Cuánto es la humedad del lugar?
9. ¿Cuánto es la T° del lugar?
10. ¿Cuántos machos y hembras hay?
11. ¿En qué época del año tienen más problemas de enfermedades?
12. ¿Cómo lo solucionan el problema?

Anexo 2. Ficha de registro de los resultados, análisis coprológico de los ovinos en estudio.

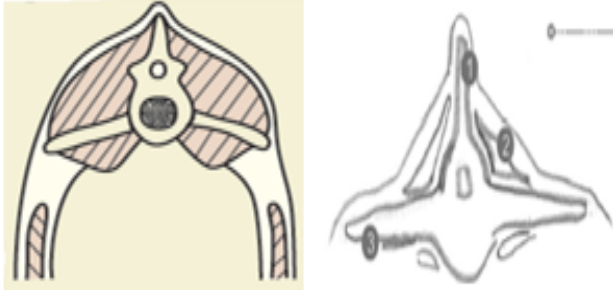
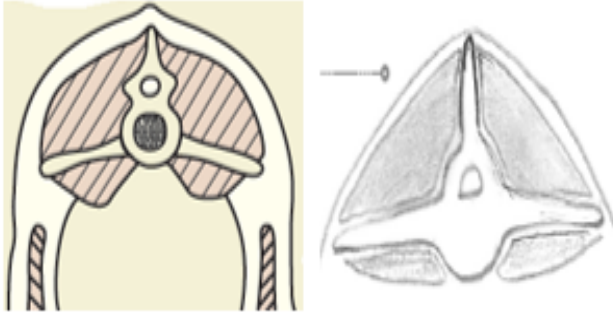
N°	Código	Edad	Sexo	Condición corporal	Parásitos				N° de parásitos
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
.									
.									
.									
242									

Anexos 3. Criterios de evaluación de edad en ovinos

Menores de 1 año	Mayores de 1 año
 <p>Ovino con dientes de leche (menos de 1 año)</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Con sus primeros incisivos definitivos (12 a 18 meses). • 2 dientes.
	 <ul style="list-style-type: none"> • Con 2 pares de incisivos definitivos (18 a 24 meses). • 4 dientes.
	 <ul style="list-style-type: none"> • 3 pares de dientes definitivos (3 años aproximadamente). • 6 dientes.
	 <ul style="list-style-type: none"> • Ovino con 4 pares de dientes definitivos, "boca llena" (4 años). • 8 dientes.

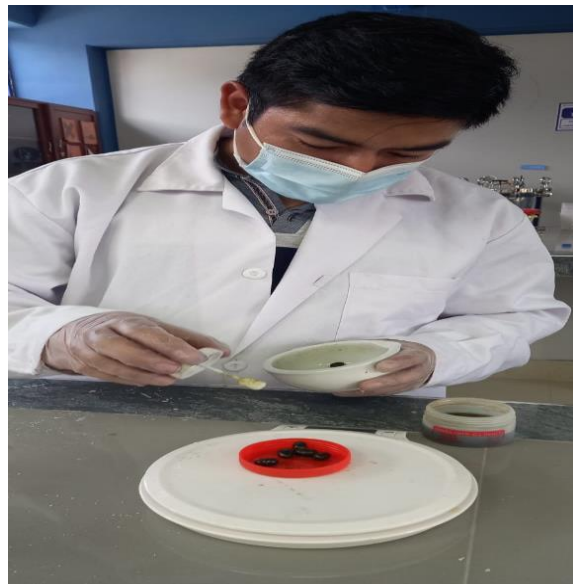
Adaptado de (Oriella, 2015)

Anexos 4. Criterios de medición de condición corporal en ovinos

CRITERIOS DE MEDICIÓN DE CONDICIÓN CORPORAL EN OVINOS	
ESCALA 1	FLACO
	<p>Apófisis Espinosa: puntiagudas, descarnadas, bien notables a la palpación. Se distingue espacio entre ellas.</p> <p>Músculos del Lomo: deprimidos, sin cobertura de grasa. Se palpa piel y huesos.</p> <p>Apófisis Transversas: Agudas, los dedos perciben extremos afilados; pasan con facilidad por debajo palpando la cara inferior de las mismas.</p>
ESCALA 2	BUEN ESTADO
	<p>Apófisis Espinosa: Prominente pero suave. Dificultad en palpar las apófisis individuales.</p> <p>Músculos del Lomo: Rectos, con poca cobertura de grasa subcutánea.</p> <p>Apófisis Transversa: Suaves, redondeadas. Para palpar la cara inferior se debe de ejercer una ligera presión.</p>

Adaptado de (Oriella, 2015).

Anexos 5. Pasos del procedimiento de la técnica Mac Master.



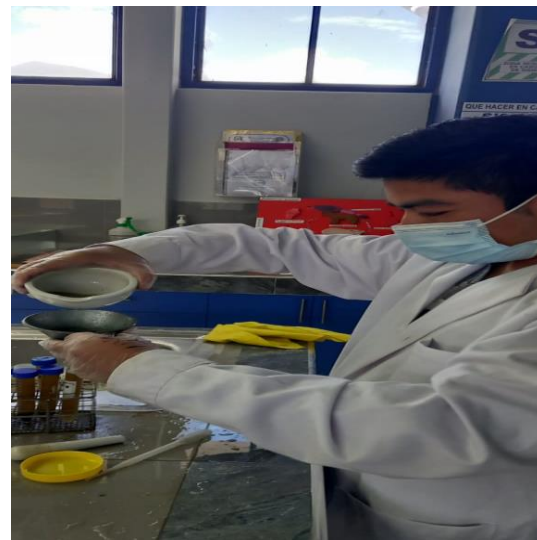
1. Pesar 3g de heces.



2. Mezclar 3g de heces en 42 ml de agua.



3. Triturar las heces y disolverlo dejando una suspensión homogénea.



4. Filtrar la suspensión a través de un coladero y recoger el filtrado en un tubo de ensayo de 15ml.



5. Llenar en un tubo de centrifuga de 15 ml y centrifugar a 1.500 rpm durante 3min. Una vez cumple el tiempo eliminar el sobrenadante y desprender el sedimento mediante agitación con 0,5ml de solución saturada de sal



6. se añade la misma solución hasta completar los 15 ml.



7. homogenizar el contenido del tubo tapándolo con el pulgar e invirtiéndolo 3 o 6 veces.



8. llenar las cámaras de Mac Master con la suspensión utilizando una pipeta de Pasteur.



9. Colocar la cámara Mac Master en el microscopio.



10. Realizar la observación y conteo de los huevos.

Anexos 6. Base de datos codificados para analizar en SPSS 26

1: diente de 1: Macho 1: Buen estado
 2: 2 dientes 2: Hembra 2: Flaco
 3: 4 dientes
 4: 6dientes
 5: boca llena

código	variables			PARASITOS					total	
	Edad	Sexo	Condicion corporal	Tipo strongy	Moniezia expanza	Moniezia benedeni	Nematudirus	Capillaria		
1	1	2	2	2	2050	0	0	0	0	2050
2	4	2	2	2	950	50	0	0	0	1000
3	6	2	2	2	2000	0	0	0	0	2000
4	93	1	2	2	650	0	0	0	0	650
5	8	4	2	1	1300	50	0	0	0	1350
6	13	5	2	2	550	0	0	0	0	550
7	23	5	2	2	1500	0	0	0	0	1500
8	24	1	1	2	2250	0	0	0	0	2250
9	18	4	2	2	1350	0	50	0	0	1400
10	11	5	2	2	3600	0	0	50	0	3650
11	35	5	2	2	4100	0	0	0	0	4100
12	10	3	2	1	1550	0	0	0	0	1550
13	36	1	2	2	2000	0	0	0	0	2000
14	15	5	2	1	1250	0	0	0	0	1250
15	20	1	2	2	1250	0	0	0	0	1250
16	22	1	2	2	1900	0	0	0	0	1900
17	67	3	1	1	0	0	0	0	0	0
18	62	4	1	2	1050	0	0	0	0	1050
19	61	5	2	2	6450	0	0	0	0	6450
20	16	3	2	2	1550	0	0	0	0	1550
21	7	3	2	1	450	0	0	0	0	450
22	30	5	2	2	700	0	0	0	0	700
23	26	5	2	2	1600	0	0	50	0	1650
24	19	1	2	1	2150	0	0	0	0	2150
25	25	2	2	2	3500	50	0	0	0	3550
26	31	5	2	2	2900	0	0	0	0	2900
27	17	5	2	2	3200	0	0	0	0	3200
28	29	2	2	2	2300	0	0	0	0	2300
29	33	1	2	2	1650	0	0	0	0	1650
30	9	2	2	2	1800	0	0	0	0	1800
31	5	2	2	2	2200	0	0	0	0	2200
32	55	1	1	1	1800	0	0	0	0	1800
33	27	1	1	2	1400	0	0	0	0	1400
34	68	2	2	2	2000	0	0	0	0	2000
35	21	2	2	2	1650	0	0	50	0	1700
36	37	1	2	2	500	0	0	50	0	550
37	64	1	1	2	1450	0	400	0	0	1850
38	43	1	2	2	3150	200	0	100	0	3450
39	70	1	2	2	900	0	0	0	0	900
40	32	1	2	2	1500	0	0	0	0	1500

41	28	2	2	2	1500	0	50	0	0	1550
42	34	3	2	1	1150	50	0	0	0	1200
43	12	3	2	2	1400	0	0	0	0	1400
44	2	2	2	2	900	0	0	0	0	900
45	3	2	2	2	2150	0	0	50	0	2200
46	44	1	2	2	2500	0	50	50	0	2600
47	69	1	1	2	1850	850	0	0	50	2750
48	63	2	2	2	1000	150	0	100	0	1250
49	49	1	1	2	1350	50	150	0	0	1550
50	147	1	1	1	500	0	150	0	0	650
51	119	1	2	1	250	0	0	0	0	250
52	113	3	2	2	150	0	0	0	0	150
53	83	5	2	1	1250	0	0	0	0	1250
54	149	3	2	1	250	0	0	0	0	250
55	66	5	2	1	650	0	0	0	0	650
56	144	1	2	1	200	0	0	50	0	250
57	148	5	2	1	200	0	0	0	0	200
58	76	1	1	2	900	0	0	0	0	900
59	106	4	2	1	100	0	0	0	0	100
60	40	1	2	2	1200	0	0	50	50	1300
61	146	2	2	2	100	0	400	50	0	650
62	56	1	2	2	600	0	0	0	0	600
63	38	1	2	1	600	0	150	0	0	750
64	42	5	2	2	800	0	0	0	0	800
65	100	1	2	1	500	0	0	0	0	500
66	107	5	2	1	250	0	0	0	0	250
67	95	1	2	2	150	0	0	0	0	150
68	78	1	2	2	100	1850	0	50	0	2000
69	65	1	1	2	350	0	100	0	0	450
70	60	1	2	1	150	0	0	0	0	150
71	120	2	2	1	300	50	0	0	0	350
72	50	1	1	2	550	0	0	0	0	550
73	127	5	2	1	0	200	0	0	0	200
74	137	5	2	2	600	150	100	50	0	900
75	175	1	2	2	250	0	0	0	0	250
76	58	5	2	2	0	0	0	0	0	0
77	84	1	2	2	700	1750	600	0	0	3050
78	163	5	2	2	300	100	0	0	0	400
79	80	1	1	2	600	350	0	100	0	1050
80	138	1	2	1	300	0	0	0	0	300

81	103	1	2	1	400	0	0	0	0	400
82	88	2	2	1	200	0	150	0	0	350
83	98	3	2	2	550	0	0	0	0	550
84	99	3	2	2	300	0	150	0	0	450
85	139	5	2	1	400	0	0	0	0	400
86	53	4	2	2	1250	0	50	0	0	1300
87	154	1	2	1	200	0	0	50	0	250
88	71	1	2	2	1250	0	0	50	0	1300
89	123	1	2	1	250	0	0	0	0	250
90	135	1	2	1	300	0	0	0	0	300
91	104	1	2	2	200	0	50	0	0	250
92	101	1	2	1	200	0	0	0	0	200
93	41	1	2	2	250	50	0	0	0	300
94	75	1	2	2	2800	50	0	100	0	2950
95	126	5	2	1	150	0	0	0	0	150
96	45	3	2	1	300	0	0	0	0	300
97	72	5	2	2	400	0	0	0	0	400
98	114	2	2	1	250	0	650	0	0	900
99	94	1	2	1	100	0	0	0	0	100
100	96	4	2	1	300	0	0	0	0	300
101	52	2	2	1	200	0	0	0	0	200
102	108	5	2	1	500	0	0	0	0	500
103	89	1	1	1	200	350	150	0	0	700
104	39	1	2	1	900	0	0	0	0	900
105	51	4	2	2	1800	0	0	0	0	1800
106	57	5	2	2	250	0	0	0	0	250
107	59	2	2	1	550	0	0	0	0	550
108	145	1	1	1	550	0	0	0	0	550
109	199	5	2	2	250	0	0	0	0	250
110	142	5	2	1	300	0	100	0	0	400
111	48	1	1	2	500	0	0	0	0	500
112	90	1	2	1	750	0	50	0	0	800
113	173	1	2	2	250	0	0	0	0	250
114	167	1	2	2	50	0	50	0	0	100
115	102	2	2	2	50	0	0	0	0	50
116	105	4	2	1	50	0	0	0	0	50
117	162	5	2	2	1250	0	0	0	0	1250
118	132	5	2	2	550	50	650	0	0	1250
119	54	5	2	2	3650	0	0	0	0	3650
120	97	2	2	1	150	0	100	150	0	400
121	134	1	2	1	0	0	0	0	0	0
122	128	1	2	1	50	0	0	0	0	50
123	140	1	1	1	150	0	0	0	0	150
124	168	5	2	2	650	0	0	0	0	650
125	174	3	2	1	250	0	0	0	0	250
126	133	1	2	1	50	0	0	100	0	150
127	141	2	2	1	150	0	0	50	0	200
128	159	2	2	2	350	0	0	0	0	350
129	136	4	2	1 ⁴	100	0	0	0	0	100
130	169	5	2	2	0	0	0	0	0	0

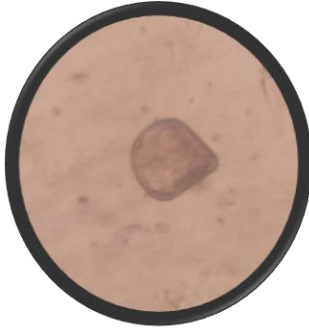
131	81	1	1	2	950	3450	300	0	0	4700
132	109	1	1	1	150	0	0	0	0	150
133	164	5	2	2	500	0	0	0	0	500
134	77	1	2	1	600	500	150	50	0	1300
135	125	5	2	2	400	0	0	0	0	400
136	150	5	2	1	500	0	450	0	0	950
137	118	5	2	1	250	0	50	50	0	350
138	129	1	2	1	450	0	0	0	0	450
139	74	3	2	2	750	0	50	50	0	850
140	193	3	2	2	300	0	0	0	0	300
141	172	5	2	2	550	0	0	0	0	550
142	112	2	2	1	700	0	0	0	0	700
143	166	4	2	2	650	0	0	0	0	650
144	131	4	2	2	800	0	0	0	0	800
145	161	5	2	2	550	0	0	0	0	550
146	165	2	2	2	200	0	0	0	0	200
147	181	1	2	1	300	0	0	50	0	350
148	115	5	2	1	350	0	0	0	0	350
149	85	3	2	2	1100	0	0	0	0	1100
150	82	2	2	2	250	0	0	0	0	250
151	187	3	2	2	500	0	0	0	0	500
152	47	1	1	2	650	0	400	0	0	1050
153	117	2	2	1	1100	0	0	0	0	1100
154	186	3	2	2	200	0	0	0	0	200
155	171	1	1	2	550	0	300	0	0	850
156	86	3	2	2	2000	0	50	0	0	2050
157	153	1	2	1	400	0	50	0	0	450
158	122	2	2	1	400	0	0	0	0	400
159	156	2	2	2	150	0	150	0	0	300
160	157	4	2	2	650	0	0	0	0	650
161	191	1	2	1	200	0	0	0	0	200
162	189	1	2	2	450	0	200	0	0	650
163	143	1	1	1	550	0	200	0	0	750
164	176	1	2	2	150	0	0	0	0	150
165	179	3	2	1	250	0	0	0	0	250
166	183	2	1	1	350	0	0	0	0	350
167	180	5	2	2	600	0	0	0	0	600
168	170	5	2	2	300	0	0	0	0	300
169	79	3	2	2	300	100	200	0	0	600
170	130	3	2	1	800	0	150	100	0	1050
171	196	5	2	2	1300	0	0	0	0	1300
172	188	1	2	1	0	0	0	0	0	0
173	198	2	2	2	150	0	0	0	0	150
174	177	4	2	2	300	0	0	0	0	300
175	192	3	2	2	150	0	0	0	0	150
176	185	2	2	2	150	0	0	0	0	150
177	200	3	2	2	900	0	0	0	0	900
178	91	5	2	2	300	0	100	0	0	400
179	121	3	2	1	0	0	450	0	0	450
180	152	1	1	1	50	0	450	100	0	600

181	73	2	2	2	150	0	0	0	0	150
182	158	2	1	2	150	0	50	0	0	200
183	92	1	2	2	150	0	0	0	0	150
184	87	3	2	1	250	0	0	0	0	250
185	151	1	2	1	250	0	0	0	0	250
186	178	2	2	2	450	0	0	0	0	450
187	111	1	2	1	150	0	50	50	0	250
188	160	1	1	1	150	0	0	0	0	150
189	184	5	2	2	50	0	0	0	0	50
190	197	1	2	1	150	0	0	0	0	150
191	195	1	2	2	300	0	0	0	0	300
192	190	5	2	1	150	0	0	0	0	150
193	14	4	2	2	1000	0	0	0	0	1000
194	46	4	2	2	500	0	0	0	0	500
195	110	5	2	1	400	0	0	0	0	400
196	116	1	2	1	250	0	0	0	0	250
197	124	2	2	2	500	0	0	0	0	500
198	182	5	2	2	750	0	0	0	0	750
199	194	5	2	2	1000	0	0	0	0	1000
200	155	5	2	2	1250	0	0	0	0	1250
201	201	1	2	2	100	0	0	50	0	150
202	210	1	2	2	300	150	0	0	0	450
203	225	1	2	2	0	0	0	0	0	0
204	227	1	2	2	250	100	0	0	0	350
205	202	2	2	2	150	0	0	0	0	150
206	205	2	2	2	200	0	0	0	0	200
207	233	2	2	2	150	0	100	0	0	250
208	223	3	2	2	200	0	0	0	0	200
209	204	3	2	2	50	0	0	0	0	50
210	208	3	2	2	50	0	0	0	0	50
211	211	1	2	1	500	0	0	0	0	500
212	207	1	2	1	50	0	0	0	0	50
213	221	1	2	1	250	0	0	0	0	250
214	214	1	2	1	100	0	0	0	0	100
215	206	3	2	1	0	0	0	0	0	0
216	209	3	2	1	0	0	0	0	0	0
217	215	3	2	1	100	0	0	0	0	100
218	217	3	2	1	250	0	0	0	0	250
219	216	4	2	1	0	0	0	0	0	0
220	231	5	2	1	0	0	0	0	0	0

221	218	1	1	2	300	0	300	0	0	600
222	219	1	1	2	0	0	0	50	0	50
223	220	1	1	2	150	0	0	0	0	150
224	222	1	1	2	700	0	0	0	0	700
225	224	1	1	2	150	300	0	0	0	450
226	230	1	1	2	200	0	50	50	0	300
227	228	1	1	2	150	0	0	0	0	150
228	229	1	1	2	100	200	0	50	0	350
229	232	1	1	2	600	900	300	0	0	1800
230	238	1	1	2	150	0	0	100	0	250
231	235	2	1	2	100	0	0	0	0	100
232	236	2	1	2	100	0	0	0	0	100
233	226	2	1	2	200	400	100	0	0	700
234	239	3	1	2	400	0	0	0	0	0
235	212	2	1	1	150	0	0	50	0	200
236	213	2	1	1	550	0	0	100	0	650
237	234	2	1	1	550	150	50	0	0	750
238	237	2	1	1	200	0	0	0	0	200
239	203	5	1	1	250	50	0	0	0	300
240	240	5	1	1	200	0	0	0	0	200
241	241	3	2	2	100	250	150	0	0	500
242	242	1	2	2	500	1000	250	50	0	1800

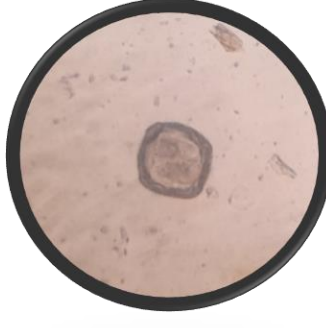
Anexo 7. Huevo de parásitos

Huevo de
Moniezia expanza



Vista 40x

Huevo de
Moniezia benedeni



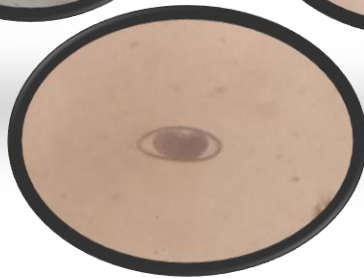
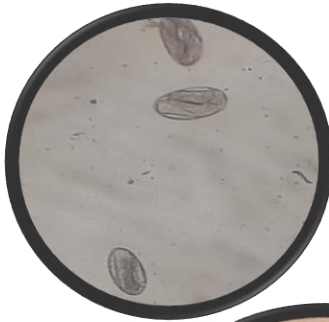
Vista 40x

Huevo de
Nematodirus sp



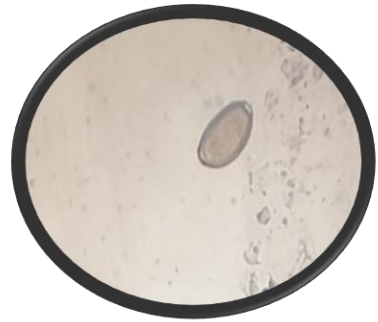
Vista 40x

Huevo de Tipo
Strongylus



Vista 40x

Huevo de
Capillaria sp



Vista 40x

Anexo 8. Mapa de la provincia de Lauricocha señalando al distrito San Miguel de Cauri.



Anexo 9. Fotografías del lugar de estudio.







Gráfico 1.

Frecuencia de parasitismo intestinal de los ovinos muestreados en época seca de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

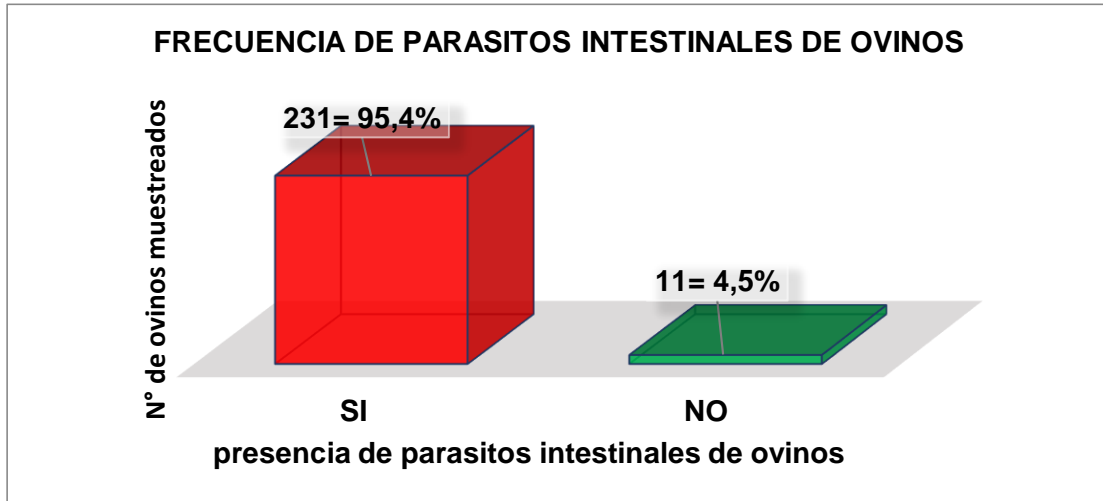


Gráfico 2.

Frecuencia del género Tipo strongylus en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

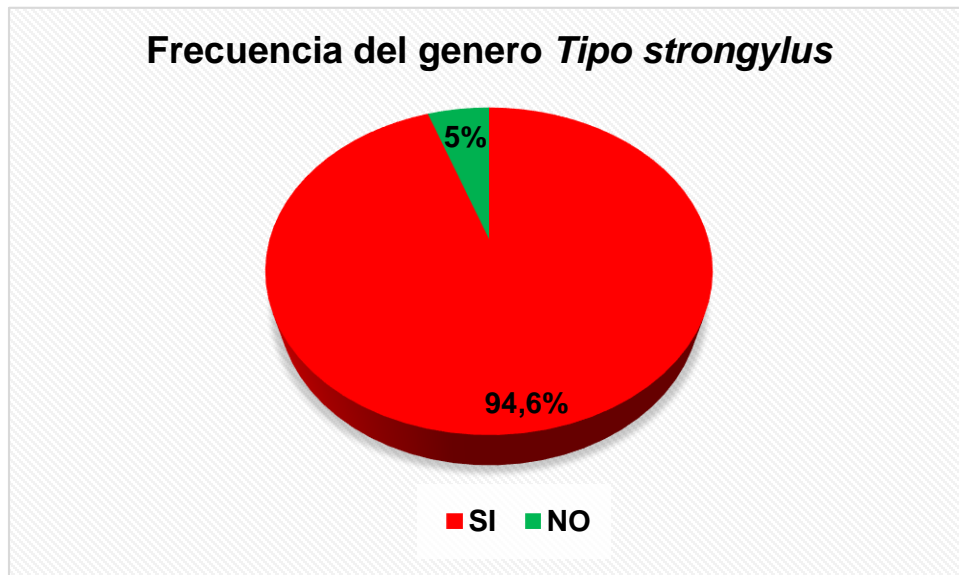


Gráfico 3.

Frecuencia del género Moniezia expansa en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

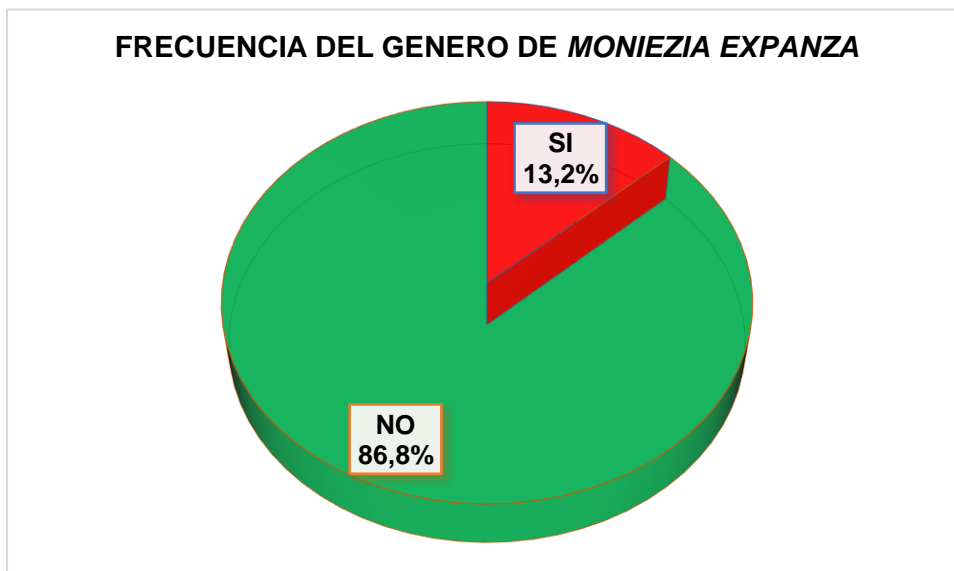


Gráfico 4.

Frecuencia del género Moniezia benedeni en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

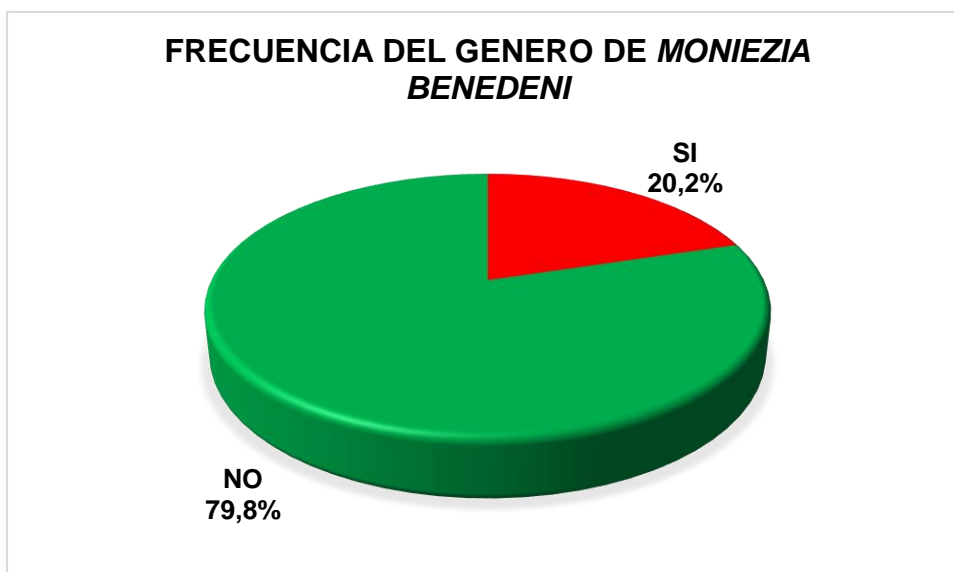


Gráfico 5.

Frecuencia del género Nematodirus sp, en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

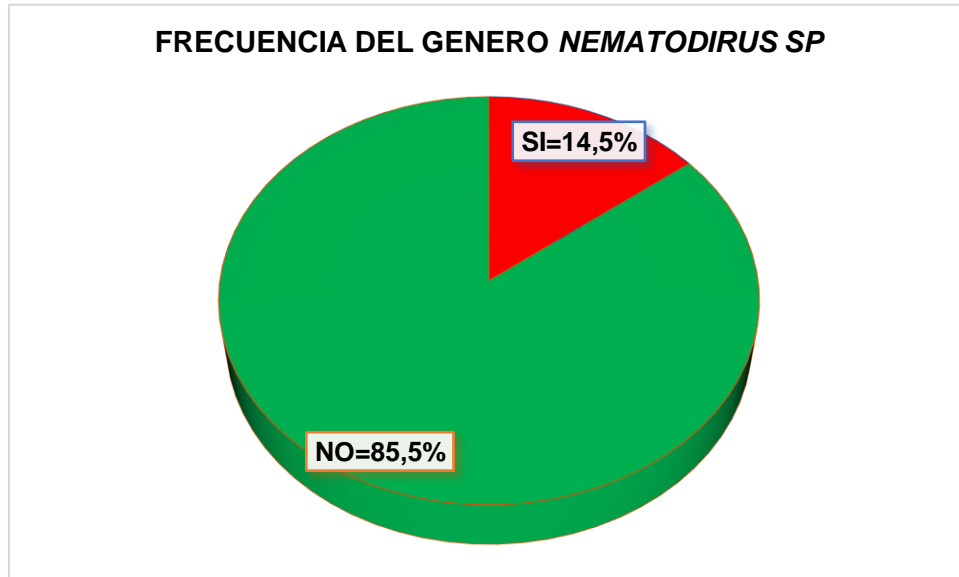


Gráfico 6.

Frecuencia del género Capillaria sp, en época seca en la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

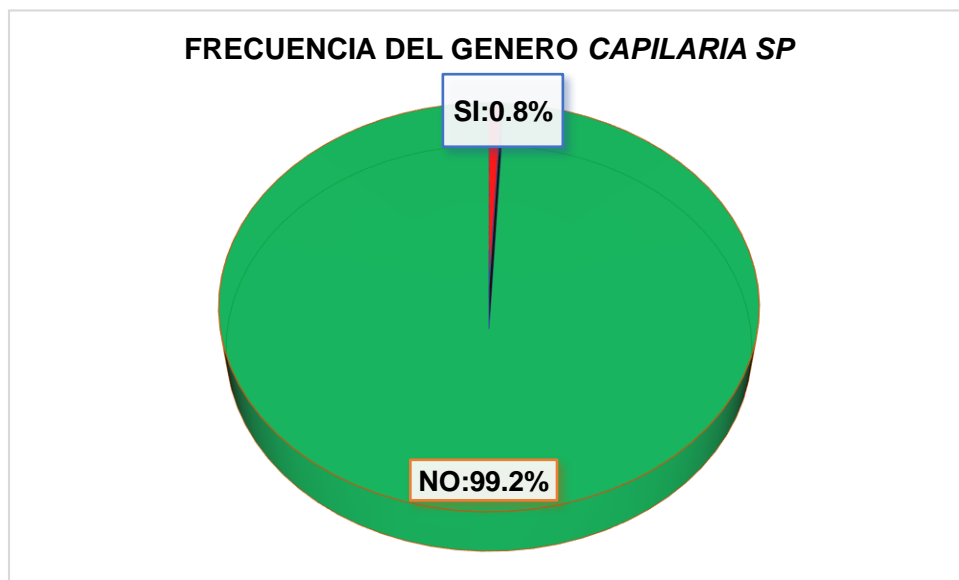


Gráfico 7.

Frecuencia de parásitos intestinales según el sexo del ovino de la Unidad Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

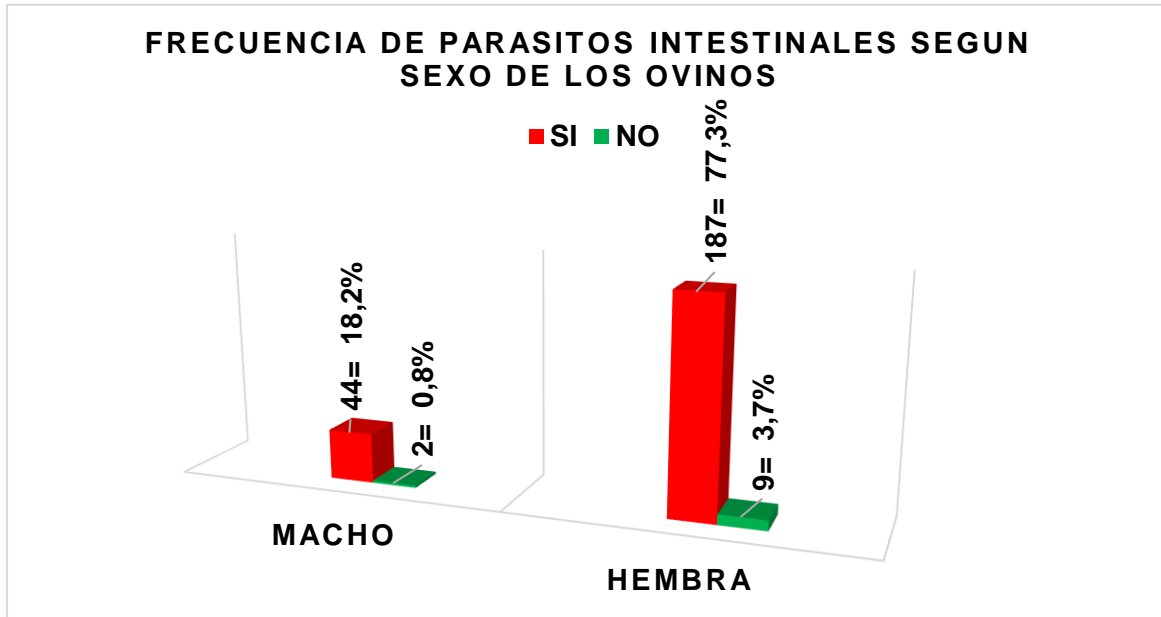


Gráfico 8.

Frecuencia de parásitos intestinales según la edad del ovino de la Unidad Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huanuco-2022.

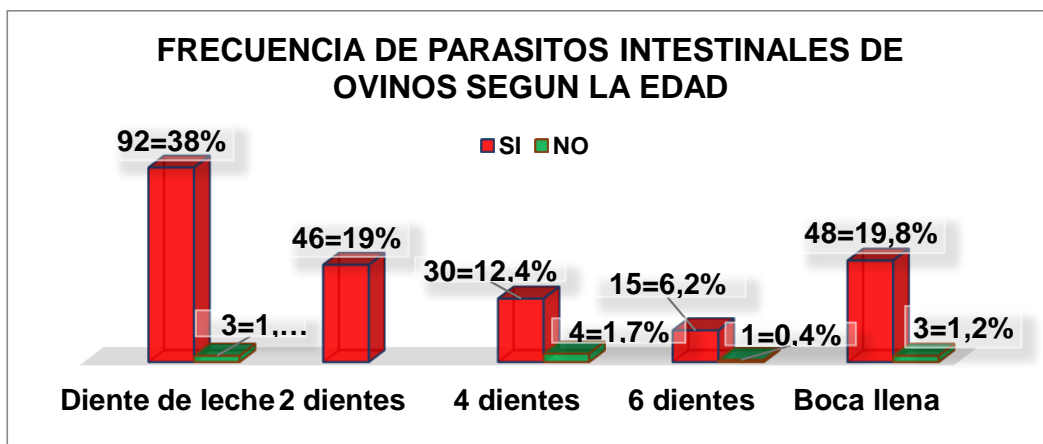


Gráfico 9.

Frecuencia de parásitos intestinales según la condición corporal del ovino representado en porcentajes.

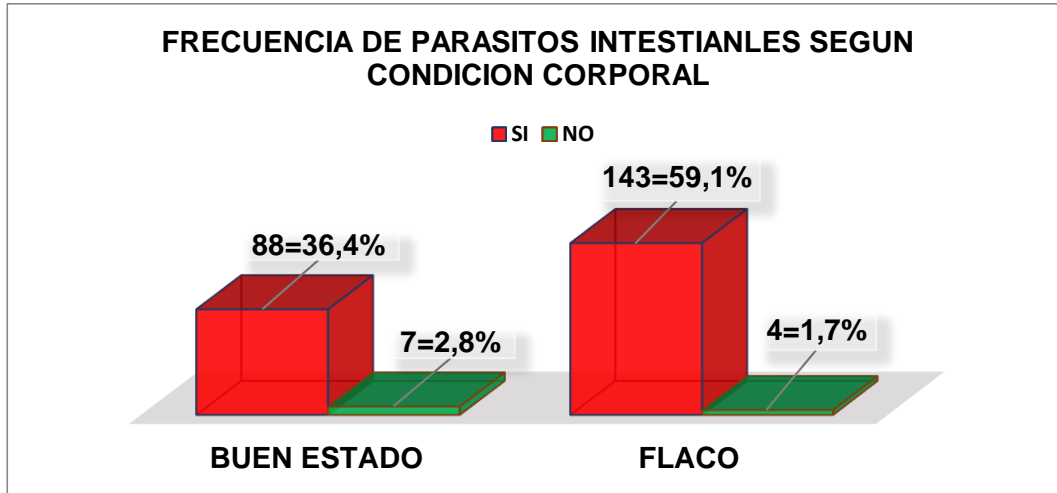


Gráfico 10.

Carga parasitaria general en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

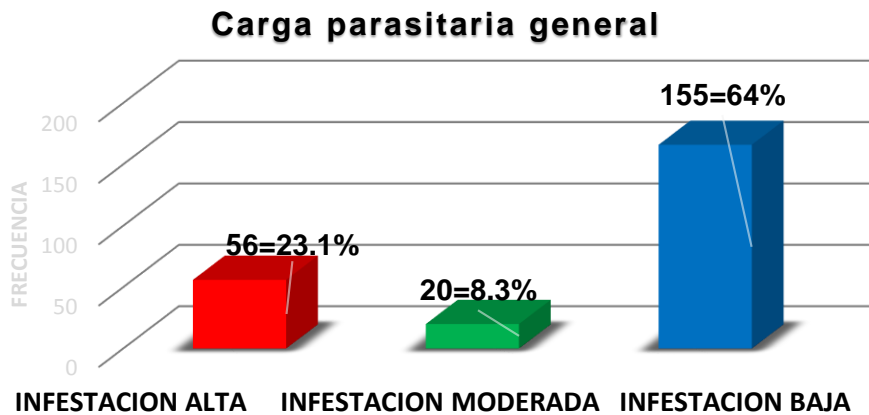


Gráfico 11.

Carga parasitaria de Tipo strongylus en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

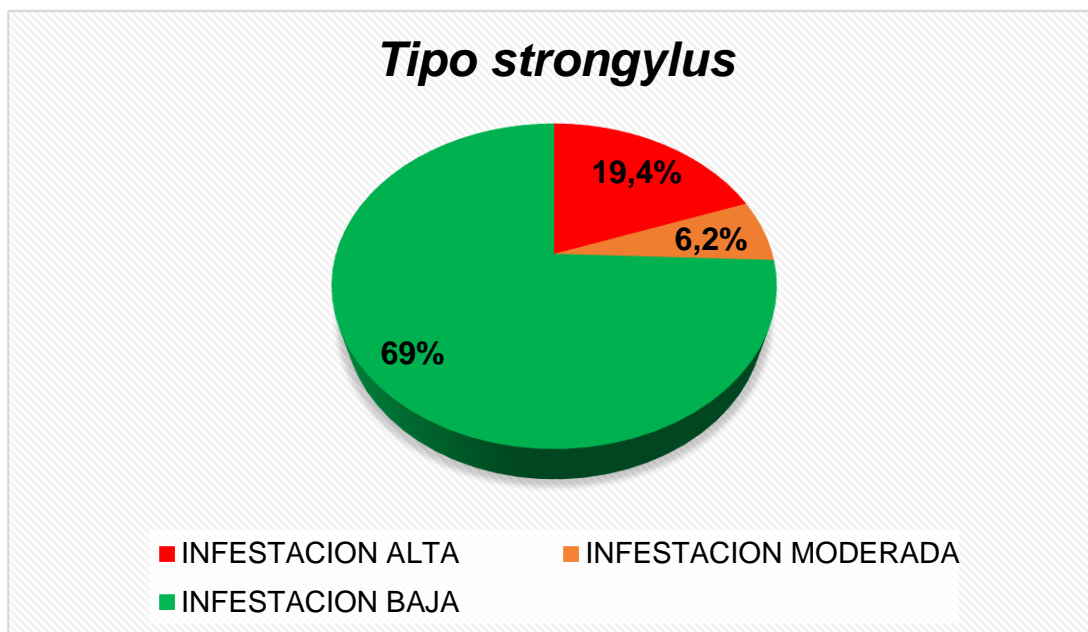


Gráfico 12.

Carga parasitaria de Moniezia expansa en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

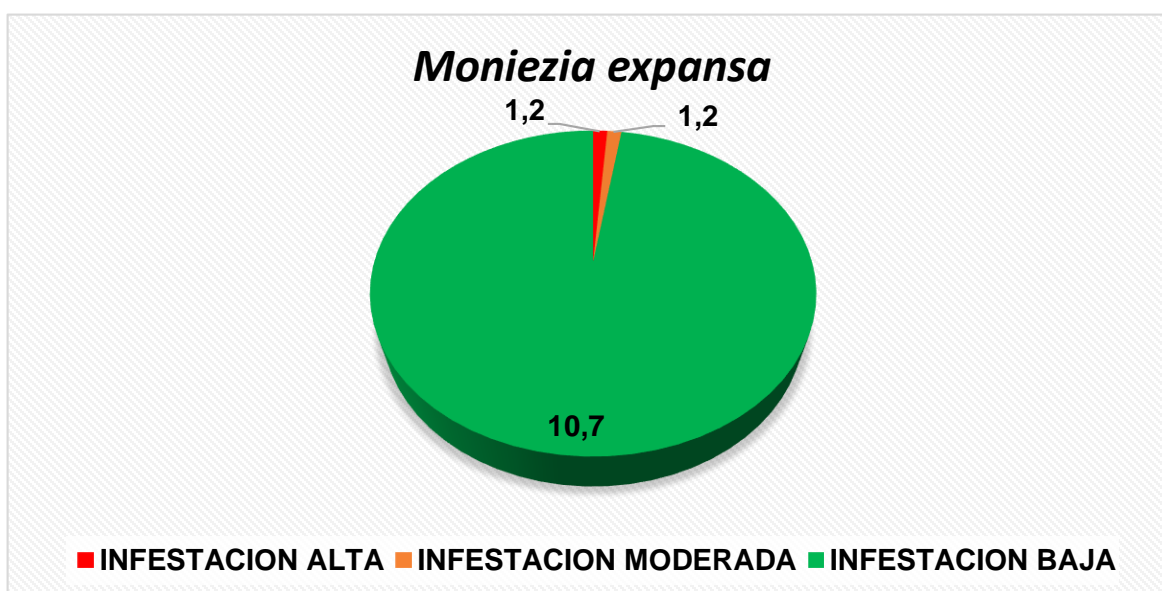


Gráfico 13.

Carga parasitaria de Moniezia benedeni en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

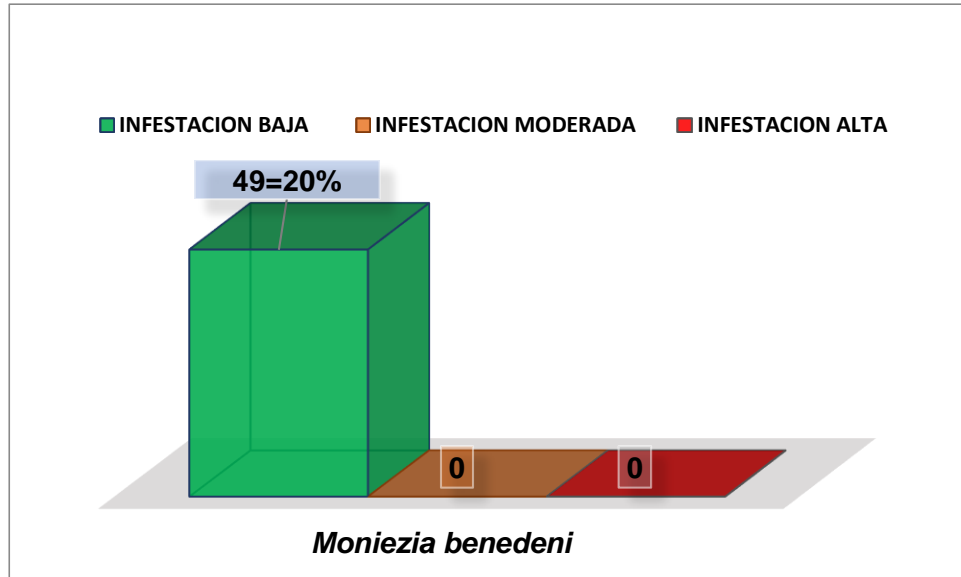


Gráfico 14.

Carga parasitaria de Nematodirus sp en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.

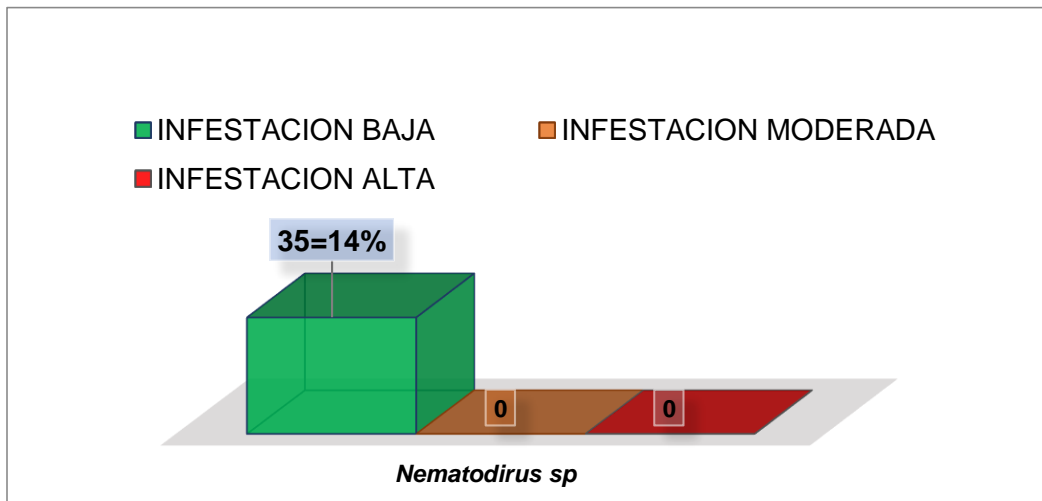
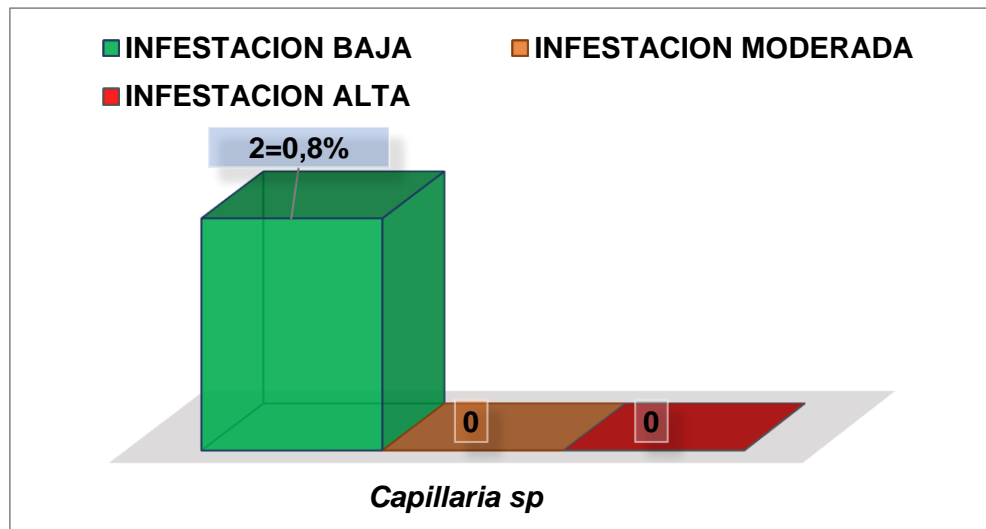


Gráfico 15.

Carga parasitaria de Capillaria sp en ovinos de la Unidad Productiva Cacha Corral-San Miguel de Cauri-Huánuco-2022.



MATRIZ DE CONSISTENCIA

“FRECUENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN OVINOS (*OVIS ARIES*) DURANTE LA ÉPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUÁNUCO-2022.”

Problema	Objetivos	Variables	Dimensiones	Metodología
<ul style="list-style-type: none"> GENERAL <p>¿Cuál es la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (<i>Ovis aries</i>) según edad, sexo y condición corporal durante la época de seca en la Unidad Productiva Cacha Corral Huánuco, 2022?</p>	<ul style="list-style-type: none"> GENERAL <p>Determinar frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (<i>Ovis aries</i>) según edad, sexo y condición corporal durante la época de seca en la Unidad Productiva Cacha Corral Huánuco, 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> DEPENDIENTE <p>Frecuencia de parásitos intestinales</p>	<p>-Nematodos</p> <p>-Cestodos</p>	<ul style="list-style-type: none"> NIVEL <p>Descriptivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo <p>Básico</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseño
<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICOS <p>- ¿Cuál es la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (<i>Ovis aries</i>) según edad en la Unidad Productiva Cacha Corral?</p> <p>- ¿Cuál es la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (<i>Ovis aries</i>) según sexo en la Unidad Productiva Cacha Corral?</p> <p>- ¿Cuál es la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (<i>Ovis aries</i>) según condición corporal en la Unidad Productiva Cacha Corral?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ESPECIFICOS <p>-Determinar frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (<i>Ovis aries</i>) según edad en la Unidad Productiva Cacha Corral.</p> <p>-Determinar frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (<i>Ovis aries</i>) según sexo en la Unidad Productiva Cacha Corral</p> <p>-Determinar la frecuencia de parásitos intestinales en ovinos (<i>Ovis aries</i>) según condición corporal en la Unidad Productiva Cacha Corral</p>	<ul style="list-style-type: none"> INDEPENDIENTE <p>-Edad</p> <p>-Sexo</p> <p>-Condición corporal</p>	<p>-Diente de leche</p> <p>- 2 Dientes hacia adelante</p> <p>-Macho</p> <p>-Hembra</p> <p>-Flaco</p> <p>-Buen estado</p>	<p>No experimental de corte transversal</p> <ul style="list-style-type: none"> Población <p>Población total de 650 ovinos (<i>Ovis aries</i>) pertenecientes a la Unidad productiva Cacha Corral.</p>

NOTA BIOGRÁFICA



Kline Kevin Tiburcio Rojas

Nací un 13 de noviembre de 1997, en el distrito de La Unión-Provincia de Dos De Mayo-Departamento de Huánuco-Perú. Mis estudios primarios y secundarios lo realicé en la “Institución Educativa Integrada Señor De La Unidad” del distrito De La Unión departamento de Huánuco. Terminado la secundaria Ingrese a la Facultad de Medicina veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán en la ciudad de Huánuco en el 2015, y culminado el 2020. Realice prácticas pre – preprofesionales en el 2021, obteniendo mi grado de bachiller en Medicina Veterinaria en el año 2022.



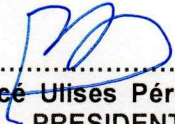
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO


En la ciudad de Huánuco - Distrito de Pillco Marca, a los veinticinco días del mes de agosto del 2023 siendo las doce del mediodía, y en merito a la **Resolución Decanato N° 228-2023-UNHEVAL-FMVZ/D**, de fecha 09.AGOS.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 INTESTINALES EN OVINOS (*Ovis Aries*) DURANTE LA ÉPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUÁNUCO-2022"** del Bachiller en Medicina Veterinaria **Kline Kevin TIBURCIO ROJAS**, para **OPTAR** el **TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO**, asesorado por el docente Mag. Carlos Alberto Pineda Castillo, Jurado Evaluador integrado por los siguientes miembros:

PRESIDENTE	:	Dr. Marcé Ulises Pérez Saavedra
SECRETARIO	:	Mag. Alcides Melecio Cotacallapa Vilca
VOCAL	:	Dr. Christian Michael Escobedo Bailón
ACCESITARIO	:	Dr. Rosel Apaestegui Livaque

Finalizado el acto de sustentación, los miembros del Jurado Evaluador procedieron a la calificación, cuyo resultado fue: *aprobado*....., con la nota de *Dieciseis* (16)
Con el calificativo de: *Bueno*.....

Con lo que se dio por finalizado el proceso de Evaluación de Sustentación de Tesis. Siendo a horas *1:00 pm*....., en fe de la cual firmamos.


.....
Dr. Marcé Ulises Pérez Saavedra
PRESIDENTE


.....
Mag. Alcides Melecio Cotacallapa Vilca
SECRETARIO


.....
Dr. Christian Michael Escobedo Bailón
VOCAL



RESOLUCIÓN DECANATO N° 99-2022-UNHEVAL-FMVZ/D

Pillco Marca, 24 de junio de 2022

Visto, el documento en tres (03) folios virtuales;

CONSIDERANDO:

Que, el **Bach. KLINE KEVIN TIBURCIO ROJAS**, mediante solicitud S/N, solicita la designación de la **Comisión Ad hoc** para la revisión del Proyecto de Tesis "FRECUECIA DE PARASITOS INTESTINALES EN OVINOS (Ovis aries) DURANTE LA EPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUANUCO-2022", y nombramiento de asesor de tesis;

Que, con la Resolución Consejo Universitario N°2846-2017-UNHEVAL, de fecha 03.AGO.2017, se aprueba el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, y en cumplimiento a los Artículos 14,15,16,17 y 18 del CAPITULO IV de la Modalidad de Tesis y optando por el inciso a) Presentación, Sustentación y aprobación de Tesis;

Que, según el Reglamento General de Grados y Títulos en el Art. 25° menciona que "El trabajo de investigación podrá ser elaborado en forma individual o colectiva, en este último caso con un máximo de tres (3) estudiantes y deberá garantizar la responsabilidad individual en la elaboración y participación activa en el trabajo de investigación;

Que, el presente Proyecto de Tesis el Decano designa a la Comisión Revisora Ad hoc, conformado por los siguientes docentes: Dr. Juan Marco VASQUEZ AMPUERO (Presidente); Mg. Alcides Melecio COTACALLAPA VILCA (secretario) y Dr. Christian Michael ESCOBEDO BAILÓN (Vocal);

Estando a las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por la Ley Universitaria N°30220, por el Estatuto y el Reglamento de la UNHEVAL, la Resolución de Comité Electoral Universitario N° 0109-2020-UNHEVAL-CEU, de fecha 28.DIC.2020, Proclama y Acredita a partir del 29 de diciembre de 2020 hasta el 13 de diciembre de 2024, como Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia al Dr. Magno GONGORA CHAVEZ;

SE RESUELVE:

- 1° **DESIGNAR**, a la **Comisión Revisadora Ad hoc**, del Proyecto de Tesis Titulado: "FRECUECIA DE PARASITOS INTESTINALES EN OVINOS (Ovis aries) DURANTE LA EPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUANUCO-2022"; presentado por el Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, **KLINE KEVIN TIBURCIO ROJAS**, conformado por los siguientes docentes:
 - Dr. Juan Marco VASQUEZ AMPUERO : **Presidente**
 - Mg. Alcides Melecio COTACALLAPA VILCA : **Secretario**
 - Dr. Christian Michael ESCOBEDO BAILÓN : **Vocal**
- 2° **DESIGNAR**, al Mg. Carlos Alberto PINEDA CASTILLO como asesor de proyecto de tesis.
- 3° **FIJAR**, en un plazo de quince días calendarios a partir de la fecha, para que los miembros de la comisión emitan el dictamen e informe conjunto debidamente sustentado vía virtual, acerca del Proyecto de Tesis.
- 4° **DAR A CONOCER**, la presente Resolución a la comisión Ad hoc y al interesado.

Regístrese, comuníquese, archívese.



Magno Gongora Chavez
DR. MAGNO GONGORA CHAVEZ
 DECANO
 FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y Z.

Distribución: Interesado /Asesor/ Archivo.

Cayhuayna alta s/n altura de garita de control Pillco Marca Telf. 062-591082 FAX – 062-51 3360
 Email: dveterinaria@unheval.edu.pe



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”
Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 099-2019-SUNEDU/CD
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



RESOLUCIÓN DECANATO N° 180-2022-UNHEVAL-FMVZ/D

Pillco Marca, 07 de noviembre de 2022

Visto, los documentos virtuales en cuatro (04) folios;

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución Consejo Universitario N°2846-2017-UNHEVAL, de fecha 03.AGO.2017, se aprueba el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, y en cumplimiento a los Artículos 14, 15, 16, 17 y 18 del presente reglamento;

Que, con SOLICITUD FUT. S/N, de fecha 02.11.2022 presentado por el **Bach. KLINE KEVIN TIBURCIO ROJAS**, solicita aprobación de su proyecto de tesis;

Que, mediante Resolución N° 99-2022-UNHEVAL-FMVZ/D, de fecha 24.06.2022, se resolvió designar a la Comisión Revisadora Ad hoc, del Proyecto de Tesis Titulado: **“FRECUENCIA DE PARASITOS INTESTINALES EN OVINOS (*Ovis aries*) DURANTE LA EPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUÁNUCO - 2022”**, presentado por el Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, **KLINE KEVIN TIBURCIO ROJAS**, conformado por los siguientes docentes: **Dr. Juan Marco VASQUEZ AMPUERO (Presidente); Mg. Alcides Melecio COTACALLAPA VILCA (secretario) y Dr. Christian Michael ESCOBEDO BAILÓN (Vocal);**

Que, mediante Carta de Conformidad, presentada por la Comisión Revisora Ad Hoc integrado por los docentes: **Dr. Juan Marco VASQUEZ AMPUERO (Presidente); Mg. Alcides Melecio COTACALLAPA VILCA (secretario) y Dr. Christian Michael ESCOBEDO BAILÓN (Vocal);** manifiestan que se realizó la evaluación del proyecto de tesis Titulado: **“FRECUENCIA DE PARASITOS INTESTINALES EN OVINOS (*Ovis aries*) DURANTE LA EPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUÁNUCO - 2022”**, presentado por el Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, **KLINE KEVIN TIBURCIO ROJAS**, declara 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 Titulado **“FRECUENCIA DE PARASITOS INTESTINALES EN OVINOS (*Ovis aries*) DURANTE LA EPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUÁNUCO - 2022”**, presentado por el Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, **KLINE KEVIN TIBURCIO ROJAS**, asesorado por el **Mg. Carlos Alberto PINEDA CASTILLO**, por lo tanto se encuentra expedito para su ejecución, por lo expuesto en la parte considerativa de la presente resolución.
- 2° REGISTRAR**, el referido Proyecto de Tesis en el Libro de Proyecto de Tesis de la Facultad, y en el Instituto de Investigación de la Facultad.
- 3° AUTORIZAR**, al Tesista para que desarrolle su Proyecto de Tesis en un plazo máximo de un año.
- 4° DAR A CONOCER**, esta Resolución a la instancia correspondiente y al interesado.

Regístrese, comuníquese, archívese.



DR. MAELVO GONZALEZ CHAVEZ
DR. MAELVO GONZALEZ CHAVEZ
DECANO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y Z.

Distribución: Asesor/Interesado/Archivo.

Cayhuayna alta s/n altura de garita de control Pillco Marca Telf. 062-591082 FAX – 062-51 3360
Email: dveterinaria@unheval.edu.pe



RESOLUCIÓN DECANATO N° 228 -2023-UNHEVAL-FMVZ/D.

Pillco Marca, 09 de agosto de 2023.

Visto, los documentos en ocho (08) 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 el Bachiller en Medicina Veterinaria: **Kline Kevin TIBURCIO ROJAS**, solicita fecha y hora de Sustentación de tesis;

Que, mediante **RESOLUCIÓN DECANATO N° 099-2022-UNHEVAL-FMVZ/D**, de fecha 24.06.2022, se designó a la Comisión Revisadora Ad hoc, del Proyecto de Tesis Titulado: "**FRECUENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN OVINOS (Ovis Aries) DURANTE LA ÉPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUÁNUCO-2022**", presentado por el Bachiller en Medicina Veterinaria **Kline Kevin TIBURCIO ROJAS**, conformado por los siguientes docentes: Dr. Juan Marco Vásquez Ampuero (**PRESIDENTE**); Mag. Alcides Melecio Cotacallapa Vilca (**SECRETARIO**) y el Dr. Christian Michael Escobedo Bailón (**VOCAL**);

Que, con Resolución Decanato N° 162-2023-UNHEVAL-FMVZ/D, de fecha 07.JUL.2023, se **DESIGNA** al Dr. Marcé Ulises Pérez Saavedra como **PRESIDENTE** del Jurado evaluador del borrador de la tesis presentada por el bachiller en Medicina Veterinaria **Kline Kevin TIBURCIO ROJAS**, en vista que el Dr. Juan Marco Vásquez Ampuero está haciendo uso de su licencia de año sabático, y en la segunda parte resolutive se **DESIGNA** como Jurado Accesitario al Dr. Rosel Apaéstegui Livaque del borrador de tesis titulado;

Que, al contarse con las cartas de conformidad presentado por el Jurado Evaluador integrada por los docentes: Dr. Marcé Ulises Pérez Saavedra (**PRESIDENTE**); Mag. Alcides Melecio Cotacallapa Vilca (**SECRETARIO**), Dr. Christian Michael Escobedo Bailón (**VOCAL**) y del Dr. Rosel Apaéstegui Livqaque (**ACCESITARIO**) quienes informan que se encuentra expedito para la sustentación de sus tesis, por lo tanto, se fija fecha y hora de sustentación de Tesis Titulada: "**FRECUENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN OVINOS (Ovis Aries) DURANTE LA ÉPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUÁNUCO-2022**";

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:

1º. DECLARAR APTO, para sustentar la Tesis Titulada: "**FRECUENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN OVINOS (Ovis Aries) DURANTE LA ÉPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUÁNUCO-2022**" del Bachiller en Medicina Veterinaria **Kline Kevin TIBURCIO ROJAS** según el siguiente detalle:

Fecha : Viernes **25** de agosto del 2023.
 Hora : 11:00 a.m.
 Lugar : AUDITORIO DE LA FMVZ.

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

- Dr. Marcé Ulises Pérez Saavedra : **PRESIDENTE**
- Mag. Alcides Melecio Cotacallapa Vilca : **SECRETARIO**
- Dr. Christian Michael Escobedo Bailón : **VOCAL**
- Dr. Rosel Apaéstegui Livqaque : **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.

Dr. Augusto Bazán García
DECANO (e)

Distribución: -Jurado Evaluador (4). - Asesor. - Interesado. - Archivo.- Interesado.-Archivo.



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, **TIBURCIO ROJAS, Kline Kevin**, Por la presentación del proyecto de tesis titulada:

“FRECUENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN OVINOS (OVIS ARIES) DURANTE LA ÉPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUÁNUCO-2022.”

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, 26 de julio del 2023

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



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, que suscribe, hace constar:

Que el Informe de Tesis titulado **“FRECUENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN OVINOS (OVIS ARIES) DURANTE LA ÉPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUÁNUCO-2022”**, Presentada, por el Bachiller en Medicina Veterinaria, **TIBURCIO ROJAS, Kline Kevin**, Tiene un índice de similitud del **10%**, verificable en el reporte final del análisis de originalidad, mediante el Software Turniting. Se concluye, que las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con uno de los requisitos estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” de Huánuco.

Huánuco, 26 de Julio del 2023

Dr. José Goicochea Vargas
Director de Investigación. FMVZ

NOMBRE DEL TRABAJO

**FRECUENCIA DE PARÁSITOS INTESTINA
LES EN OVINOS (OVIS ARIES) DURANTE
LA ÉPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PR**

AUTOR

KLINE TIBURCIO ROJAS

RECUENTO DE PALABRAS

22120 Words

RECUENTO DE CARACTERES

112309 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

102 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.6MB

FECHA DE ENTREGA

Jul 26, 2023 9:44 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 26, 2023 9:47 AM GMT-5

● 10% de similitud general

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

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

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

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	X	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	MÉDICO 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 todos los **datos** requeridos **completos**)

Apellidos y Nombres:	TIBURCIO ROJAS, KLINE KEVIN						
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular: 950244336
Nro. de Documento:	73656527				Correo Electrónico: tiburciorojasklinekevin@gmail.com		

Apellidos y Nombres:							
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:		

Apellidos y Nombres:							
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		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	X	NO		
Apellidos y Nombres:	PINEDA CASTILLO, CARLOS ALBERTO			ORCID ID:	0000 0003 0723 083X
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		Nro. de documento: 07859356

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

Presidente:	PÉREZ SAAVEDRA, ULISES MARCÉ
Secretario:	COTACALLAPA VILCA, ALCIDES MELECIO
Vocal:	ESCOBEDO BAILÓN, CHRISTIAN MICHAEL
Vocal:	
Vocal:	
Accesitario	APAESTEGUI LIVAQUE, ROSEL

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 INTESTINALES EN OVINOS (<i>Ovis Aries</i>) DURANTE LA ÉPOCA DE SECA EN LA UNIDAD PRODUCTIVA CACHA CORRAL, HUÁNUCO-2022
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en SUNEDU)
TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO 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 Valdizan (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 pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias 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, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.



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: (Verifique la Información en el Acta de Sustentación)			2023			
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)	Tesis	X	Tesis Formato Artículo	Tesis Formato Patente de Invención		
	Trabajo de Investigación		Trabajo de Suficiencia Profesional	Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos		
	Trabajo Académico		Otros (especifique modalidad)			
Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras)	PARÁSITOS INTESTINALES		ÉPOCA SECA	OVINOS		
Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda)	Acceso Abierto	X	Condición Cerrada (*)			
	Con Periodo de Embargo (*)		Fecha de Fin de Embargo:			
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):				<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> X
Información de la Agencia Patrocinadora:						

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:	TIBURCIO ROJAS, KLINE KEVIN	
DNI:	73656527	
Firma:	Huella Digital	
Apellidos y Nombres:		
DNI:		
Firma:	Huella Digital	
Apellidos y Nombres:		
DNI:		
Fecha: 01/09/2023		

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 tildan 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.