



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA



**FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE
PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS
DE ALPACA DEL FUNDO PALCA,
DISTRITO DE NUÑO A - 2025**

TESIS PRESENTADA POR:
Bach. PABLO AMANQUI MENDOZA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

JULIACA – PERÚ
2025



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE
PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS
DE ALPACA DEL FUNDO PALCA,
DISTRITO DE NUÑO A – 2025**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. PABLO AMANQUI MENDOZA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

: 
Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA

PRIMER MIEMBRO

: 
Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE

ASESOR DE TESIS

: 
M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : PRODUCCIÓN ANIMAL - P14



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN DECANAL N° 1422 2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 23 de Diciembre del 2025

VISTOS:

El Expediente N° 2025 – 12710 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: **FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑA - 2025**

CONSIDERANDO:

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE

PRIMERO: Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA del bachiller: **AMANQUI MENDOZA PABLO** habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes;

- * **Presidente** : Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA
- * **1er. Miembro** : Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
- * **2do. Miembro** : Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE

- * **Asesor (a)** : M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

*

SEGUNDO: Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

DIA : LUNES 29 DE DICIEMBRE DEL 2025
HORA : 15:00 HORAS
LOCAL : Salón de Grados de la Facultad de Ciencias de la Salud

TERCERO: Realizado la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el bachiller sustentante.

CUARTO: La Dirección de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia y la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



DISTRIBUCIÓN:
- Jurados (3)
- Interesado (1)
- Asesor de Tesis (1)

**UNIVERSIDAD ANDINA**
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**RESOLUCIÓN DECANAL N° 10100 2025-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 11 de noviembre del 2025

VISTOS:

El Expediente N° 11272-2025 de fecha 06 de noviembre del 2025, presentado por la Bachiller: **AMANQUI MENDOZA PABLO** quien solicita la revisión de Informe Final de investigación (Borrador de Tesis) Titulado: **FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A - 2025** Por los jurados de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia

CONSIDERANDO;

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV y con la aprobación del informe final por los siguientes miembros de jurado y asesor:

- * **Presidente** : **Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA**
- * **1er. Miembro** : **Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA**
- * **2do. Miembro** : **Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE**

- * **Asesor (a)** : **M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ**

Estando en la opinión favorable de los miembros del jurado, en concordancia con el Reglamento interno de trabajo de Investigación conducente a Grados y Títulos Resolución N° 094-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220 Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661 y el estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la Unidad de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR, el INFORME FINAL de INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS) para la REVISION de SIMILITUD TURNITIN., presentado por el (la) bachiller : **AMANQUI MENDOZA PABLO** para optar el título profesional de MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA con el tema titulado **FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A - 2025** correspondiente a la línea de investigación PRODUCCIÓN ANIMAL

- * **ARTICULO SEGUNDO.-** RATIFICAR como ASESOR (A) DE INVESTIGACIÓN a la **M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ**

* **ARTICULO TERCERO.-** DISPONER que la Unidad de Investigación, de la Facultad de Ciencias de la Salud y Secretaria Académica quedan encargadas del cumplimiento de la presente resolución

Regístrese, Comuníquese, y Archívese.

Distribución: interesado Archivo.



**UNIVERSIDAD ANDINA**
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**RESOLUCIÓN DECANAL N°845 -2025-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 02 de octubre del 2025

VISTOS: Expediente. 2025-CU-8881 presentada por e l(la) Bachiller **AMANQUI MENDOZA PABLO** quien solicita el cambio del Asesor del informe final de tesis para optar el título profesional de **MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**

CONSIDERANDO: Que, según Resolución Decanal N° 468 -2025-D-FCS-UANCV, se aprueba de la propuesta de Tesis: **FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRIAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A - 2025** teniendo como jurados y asesor designados por la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, a los siguientes Docentes:

- | | | |
|----------------|---|---|
| * Presidente | : | Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA |
| * 1er. Miembro | : | Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA |
| * 2do. Miembro | : | Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE |
| * Asesor | : | Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA |

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento de la Unidad de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud, la Unidad de Investigación ha emitido el **Oficio N° 007-2025-UI-FCS-UANCV-J** solicitando la emisión de la resolución de cambio del asesor del jurado por motivos ya no tiene vínculo con la UANCV; y,

Estando con la opinión favorable de la Dirección de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92 N° 739 y el estatuto modificado 2020 de la UANCV, aprobado con resolución N°0018 -2020 -UANCV -AU- R-

SE RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR EL CAMBIO del **ASESOR (A)** designados a él (la) Bachiller: **AMANQUI MENDOZA PABLO** del tema Titulado **FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRIAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A - 2025** para optar al Título Profesional de **MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA** debiendo quedar a partir de fecha, de la siguiente manera:

- | | | |
|----------------|---|--------------------------------------|
| * Presidente | : | Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA |
| * 1er. Miembro | : | Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA |
| * 2do. Miembro | : | Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE |
| * Asesor | : | M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ |

* **SEGUNDO:** Disponer que los miembros del Jurado designados den continuidad al trámite de evaluación y calificación de la propuesta de investigación, borrador de tesis o sustentación de tesis, según sea el caso que se presente en cada expediente. Quedando válido en sus demás disposiciones la Resolución Decanal de aprobación de proyecto de tesis, que se menciona en el considerando.

TERCERO: La Facultad de Ciencias de la Salud, la Unidad de Grados y Títulos, la Dirección de la Escuela Profesional de Obstetricia y la Secretaría Académica de la Facultad, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

DISTRIBUCIÓN
Jurados,
EP Obstetricia

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 468 -2025-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 18 de junio del 2025

VISTOS:

El Informe N° 044-2025-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de propuesta de Investigación de fecha 17 de junio de la E.P. de Medicina Veterinaria y Zootecnia a folio 000032

CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado (a) **AMANQUI MENDOZA PABLO** ha presentado y solicitado la aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A - 2025** correspondiente a la línea de investigación: **PRODUCCIÓN ANIMAL**

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV comunico que el **Comité de Investigación** para la evaluación de la propuesta de Investigación está conformado por los siguientes docentes:

* Presidente :	Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
* 1er. Miembro :	M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ
* 2do. Miembro :	Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA
* :	

Que, la Directora de la Unidad de Investigación ha emitido la Opinión Técnica N° 703-2025-UANCV-FCS-UI-CI sobre la evaluación de la propuesta de investigación, emitiendo opinión favorable para que se emita la resolución de aprobación de la propuesta de investigación;

Estando en la opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92 D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR, la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado (a) **AMANQUI MENDOZA PABLO** para optar el Título Profesional de **MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA** titulado: **FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A - 2025**

La Propuesta de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER, como **ASESOR(A) DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** a l(la) Docente Ordinario (a) de la Facultad de Ciencias de la Salud **Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA**

ARTICULO TERCERO.- DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnista quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



Distribución: Decanato EP MVZ Secretaría Académica Archivo



PABLO AMANQUI MENDOZA

FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DI...

 Trabajos de tesis para ingreso a repositorio

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::13016:597771643

Fecha de entrega

5 jun 2026, 23:09 GMT-5

Fecha de descarga

6 jun 2026, 10:26 GMT-5

Nombre del archivo

T036_40389452_T 2.docx

Tamaño del archivo

16.3 MB

97 páginas

12.607 palabras

73.242 caracteres



TESIS UANCV

13% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

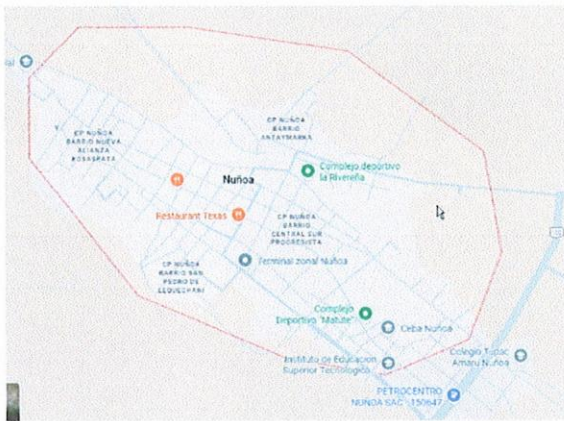
Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



METADATOS COMPLEMENTARIOS

Título de la tesis	
FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A - 2025	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	Pablo Amanqui Mendoza
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	40389452
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-0440-5861
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Maria Antonieta Loayza Lopez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02064784
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3688-7419
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Sonia Benita Fernandez Tapia
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01297921
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Maria Concepcion Figueroa Vilca
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02401506
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Gabriela Betty Arias Luque
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29344129



Datos de investigación	
Línea de investigación	Producción Animal – P14
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Ubicación País: Perú Departamento: Puno Provincia: Melgar Distrito: Nuñoa Coordenadas Longitud: -14.476432 Latitud: -70.634828 URL Mapa https://maps.app.goo.gl/hD2FvdNpRbprdk68 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	junio 2025 – diciembre 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	Ciencia Veterinaria https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#4.03.00 Ciencia Veterinaria https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#4.03.01



UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. Mary Concepción Figueroa Vilca
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo PABLO AMANQUI MENDOZA, identificado con DNI

Nro. 40389452 en mi condición de egresado de:

☒ Escuela Profesional

☐ Programa de Segunda Especialidad,

☐ Programa de Maestría o Doctorado

VETERINARIA Y ZOOTECNIA

informo que he elaborado el/la ☒ Tesis o ☐ Trabajo de Investigación, ☐ Trabajo Académico denominada:

FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN
CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A - 2025

Asesorado por: M. Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 05 de enero del 2026



Firma del Asesor
(obligatoria)



Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Al Señor, por ser su orientador y origen de fuerzaX|, otorgándome las bendiciones necesarias para continuar en este camino. Gracias por brindarme la fuerza para superar los momentos de dificultad y por ser mi respaldo siempre en cualquier etapa de esto logro.

A mis padres, por su amor incondicional y apoyo constante en todo este proceso de formación. Sin su sacrificio y confianza, este sueño no se podría haber logrado.



AGRADECIMIENTO

A las docentes de la UANCV, por su dedicación y compromiso con la educación, contribuyendo de manera significativa a mi crecimiento profesional.

A mi asesora, María Amparo Del Pilar Chambi Catacora, por su infinita templanza, comprensión y guía experta en esta etapa. Gracias por orientarme y apoyarme con sabiduría en cada etapa de este proyecto.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. Problema principal	2
1.1.2. Problemas específicos.....	2
1.2. JUSTIFICACIÓN	2
1.2.1. Justificación Teórica	2
1.2.2. Justificación practica.....	3
1.2.3. Justificación metodológica.....	3
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. HIPÓTESIS	4
1.4.1. Hipótesis general	4
1.4.2. Hipótesis específicas	5
1.5. VARIABLES	5
1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	6



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	7
2.1.1. A Nivel Internacional.....	7
2.1.2. A nivel nacional.....	10
2.1.3. A nivel local.....	12
2.2. MARCO TEÓRICO QUE SUSTENTA EL TRABAJO	15
2.3. MARCO CONCEPTUAL	24

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	25
3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN	25
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	25
3.4.1. Población	25
3.4.2. Muestra	26
3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.	27
3.5.1. Técnicas.....	27
3.5.2. Instrumentos	27
3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS	28
3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	28
3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	28
3.8.1. Validez	28
3.8.2. Confiabilidad	28



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	58
ANEXO 1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS.....	59
ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	68
ANEXO 3: INSTRUMENTO:	69
ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	71
ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO	72
ANEXO 6. AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN	75



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad de la cría asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025.....	30
Tabla 2. Estado nutricional asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025.....	33
Tabla 3. Sexo asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025.....	35
Tabla 4. Raza asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025.....	37
Tabla 5. Bofedales asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025.....	39
Tabla 6. Rotación de dormideros asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025	41
Tabla 7. Estado del corral con techo o cobertizo asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025	43
Tabla 8. Edad asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de nuñoa 2025	45
Tabla 9. Tipo de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de nuñoa 2025	47



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Edad de la cría asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025.....	31
Figura 2. Estado nutricional asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025.....	33
Figura 3. Sexo asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025.....	35
Figura 4. Raza asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025.....	37
Figura 5. Bofedales asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025.....	39
Figura 6. Rotación de dormideros asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025	41
Figura 7. Estado del corral con techo o cobertizo asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de Nuñoa 2025	43
Figura 8. Edad asociada a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de nuñoa 2025	45
Figura 9. Tipo de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo palca, distrito de nuñoa 2025.....	47



RESUMEN

Objetivo: Identificar los elementos relacionados con la existencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa – 2025. **Material y métodos:** Análisis esencial de clase comparativo con un esquema sin experimentación y de método numérico y retrospectiva. Se usó el sistema de vigilancia y el medio de orientación visual. La exhibición estaba hecha por 242 crías de alpaca. **Resultados:** En crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa – 2025. Se halló una relación numérica importante sobre los factores del hospedador y la aparición de protozoarios: el 69,8% de los casos correspondió a crías menores de 3 meses ($p = 0,006$), el 65,3% a machos ($p = 0,000$) y el 81,8% a la raza Huacaya ($p = 0,033$), mientras que el estado nutricional no mostró asociación ($p = 0,123$). Asimismo, se identificó asociación significativa con factores de entorno y manejo: el 93,4% de los predios contaba con bofedales ($p = 0,005$), el 58,2% realizaba la rotación de dormideros cada dos meses ($p = 0,029$) y el 86,7% disponía de cobertizo en el corral ($p = 0,025$). Por el contrario, el plan de vacunación, presente en el 91,7%, no se asoció con la presencia de protozoarios ($p = 0,251$). Se identificó la presencia de protozoarios intestinales, siendo *Eimeria* spp. el más frecuente (68,6%), seguido de *Cryptosporidium* spp. (31,4%). **Conclusiones:** Se encontró una relación numérica importante sobre los elementos relacionados con la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa – 2025, siendo los factores del hospedador los de mayor influencia.

Palabras clave: Crías de alpaca, factores, presencia de protozoarios intestinales.



ABSTRACT

Objective: Identify the elements related to the existence of intestinal protozoa in alpaca crias from Fundo Palca, district of Nuñoa – 2025. **Materials and methods:** Essential comparative class analysis with a non-experimental scheme and numerical and retrospective methods. The surveillance system and the visual orientation medium were used. The exhibition was made by 242 alpaca crias. **Results:** In alpaca crias from Fundo Palca, district of Nuñoa – 2025. A significant numerical relationship was found between host factors and the appearance of protozoa: 69.8% of the cases corresponded to crias under 3 months ($p = 0.006$), 65.3% to males ($p = 0.000$), and 81.8% to the Huacaya breed ($p = 0.033$), while the nutritional status showed no association ($p = 0.123$). Likewise, a significant association was identified with environmental and management factors: 93.4% of the farms had wetlands ($p = 0.005$), 58.2% rotated sleeping areas every two months ($p = 0.029$), and 86.7% had shelter in the pen ($p = 0.025$). On the contrary, the vaccination plan, present in 91.7% of the cases, was not associated with the presence of protozoa ($p = 0.251$). The presence of intestinal protozoa was identified, with *Eimeria* spp. being the most frequent (68.6%), followed by *Cryptosporidium* spp. (31.4%). **Conclusions:** An important numerical relationship was found regarding the elements related to the presence of intestinal protozoa in alpaca crias from Fundo Palca, Nuñoa district – 2025, with host factors being the most influential. **Keywords:** Alpaca babies, factors, presence of intestinal protozoa.



INTRODUCCIÓN

La crianza de alpacas (*Vicugna pacos*) representa una de las principales actividades económicas y culturales en las zonas altoandinas del Perú, especialmente en regiones como Puno, donde las comunidades rurales dependen de esta especie para su subsistencia. No obstante, la sanidad de las crías de alpaca se ve comprometida por diversas enfermedades, entre ellas las parasitosis intestinales causadas por protozoarios, las cuales afectan significativamente el desarrollo, la ganancia de peso y la supervivencia de los neonatos. (1)

Los protozoarios intestinales, como *Eimeria* spp., *Cryptosporidium* spp. y *Giardia* spp., son agentes patógenos frecuentes en los primeros meses de vida de las alpacas, etapa en la que el sistema inmune de los neonatos aún se encuentra en desarrollo. La presencia de estos parásitos puede estar influenciada por diversos factores asociados a las condiciones de manejo, la higiene, el tipo de alimentación, la calidad del agua, así como las condiciones climáticas y la densidad poblacional. En este sus crías, lo cual dificulta la implementación de estrategias de control efectivas. (2)

Esta disertación está organizada de la más abajo manera: **CAPÍTULO I:** Generalmente, se presenta la cuestión, la razón para realizar el estudio, la meta del análisis, la teoría, los factores y cómo se manejarán los factores. **CAPÍTULO II:** Se incluyó lo que es el Sistema teórico. **CAPÍTULO III:** Se incluyó el proceso metodológico. **CAPÍTULO IV:** Logros y conversación, conclusiones, recomendaciones



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel internacional

Las enfermedades parasitarias intestinales representan un problema importante en la crianza de camélidos sudamericanos, especialmente en países como Bolivia, Argentina, Chile y Perú. Protozoarios como *Eimeria* spp., *Cryptosporidium* spp. y *Giardia* spp. son comúnmente encontrados en crías de alpaca, generando cuadros de diarrea, deshidratación, retraso en el crecimiento y mortalidad (3). Estas infecciones se ven favorecidas por factores como el hacinamiento, la deficiente higiene ambiental y el bajo nivel de inmunidad en neonatos, impactando negativamente en la productividad (4)

A nivel nacional

El Perú alberga el 87% de la población mundial de alpacas, siendo esta especie una fuente esencial de ingresos para miles de familias altoandinas (5). Sin embargo, enfermedades parasitarias intestinales, especialmente las coccidiosis causadas por *Eimeria* spp., son una razón común de condición y fallecimiento en crías menores de tres meses. Diversos estudios reportan prevalencias elevadas de coccidiosis en regiones como Cusco, Huancavelica y Arequipa, asociadas a deficiencias en el manejo, higiene y nutrición (6)

A nivel local

En Puno, y particularmente en la zona de Nuñoa, la producción de alpacas es la principal actividad ganadera. Sin embargo, factores como el clima riguroso, las malas condiciones sanitarias y la escasa asistencia técnica contribuyen a

una alta prevalencia de enfermedades intestinales parasitarias. (7) En el fundo Palca, se han reportado numerosos casos de diarrea en crías de alpaca, lo que ha generado preocupación entre los productores. Pese a ello, no existen investigaciones locales que identifiquen claramente los factores de riesgo asociados a la presencia de protozoarios intestinales, lo cual limita la toma de decisiones basadas en evidencia (8).

1.1.1. Problema principal

PG. ¿Cuáles son los factores asociados a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo Palca, distrito de Nuñoa – 2025?

1.1.2. Problemas específicos

PE 1. ¿Qué asociación existe entre los factores del hospedador y la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa?

PE 2. ¿Qué asociación existe entre los factores del entorno y manejo con la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa?

PE 3. ¿Cuál es el protozoario intestinal presente en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa?

1.2. JUSTIFICACIÓN

1.2.1. Justificación Teórica

Esta indagación contribuye significativamente al campo de la parasitología veterinaria en camélidos sudamericanos, generando conocimiento científico fundamental sobre la epidemiología de *Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp. en crías de alpacas. Al profundizar en la comprensión de la prevalencia y

relación entre estos parásitos gastrointestinales, el estudio amplía el marco teórico existente, permitiendo el desarrollo de nuevos modelos explicativos sobre la dinámica de transmisión parasitaria en sistemas de producción alpaquera de altura. Los hallazgos proporcionarán insights teóricos que pueden ser extrapolados a otros contextos de producción de camélidos sudamericanos, enriqueciendo el conocimiento científico actual sobre estas importantes parasitosis.

1.2.2. Justificación practica

A partir de una perspectiva práctica, la indagación ofrece herramientas concretas para el manejo sanitario de rebaños alpaqueros, permitiendo a los productores implementar estrategias de control más efectivas y precisas. La identificación detallada de la prevalencia de *Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp. posibilita el desarrollo de protocolos de intervención específicos que pueden reducir significativamente las pérdidas económicas asociadas a estas parasitosis. Los resultados del estudio proporcionarán información práctica que permitirá a los productores del Fundo Palca y de otras explotaciones alpaqueras optimizar sus prácticas de manejo sanitario, mejorando la salud y productividad de sus rebaños.

1.2.3. Justificación metodológica

La investigación propone un diseño metodológico riguroso que integra técnicas parasitológicas avanzadas, incluyendo métodos de diagnóstico molecular y análisis epidemiológicos multivariados. La metodología desarrollada puede constituirse como un modelo para futuras investigaciones en el campo de la parasitología veterinaria de camélidos

sudamericanos. El estudio no solo implementa técnicas de diagnóstico existentes, sino que también busca innovar en los métodos de análisis y evaluación de la relación entre *Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp., generando una aproximación metodológica que puede ser replicada y adaptada en diferentes contextos de investigación pecuaria.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

OG. – Determinar los factores asociados a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa – 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

OE 1. Identificar la asociación entre los factores del hospedador y la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa.

OE 2. Describir la asociación entre los factores del entorno y manejo con la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa.

OE 3. Evaluar el protozooario intestinal presente en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa.

1.4. HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis general

HG. – Existen factores del hospedador, del entorno y del manejo que se asocian significativamente con la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa – 2025.

1.4.2. Hipótesis específicas

HE 1. Los factores del hospedador, como la edad, el estado nutricional, sexo y raza, se asocian significativamente con la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa.

HE 2. Los factores del entorno (como la presencia de bofedales, frecuencia de limpieza de corral, estado del corral y el plan de vacunación) se asocian significativamente con la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa.

HE 3. El protozoario intestinal más prevalente en las crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa, es *Eimeria* spp.

1.5. VARIABLES

Variable 1: Factores

Variable 2: Existencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca



1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍAS
Variable 1 Factores	1.1. Factores del hospedador (animal)	1.1.1. Edad	a) Crías < de 3 meses b) Crías > de 3 meses
		1.1.2. Estado nutricional	a) Crías desnutridas b) Crías con bajo peso c) Crías con peso adecuado
		1.1.3. Sexo	a) Hembra b) Macho
		1.1.4. Raza	a) Huacaya b) Suri
	1.2. Factores del entorno y manejo	1.2.1. Bofedales	a) Presencia b) Ausencia
		1.2.2. Frecuencia de limpieza de corral	a) Diario b) Semanal c) Quincenal d) Mensual e) Nunca
		1.2.3. Estado del corral con techo o cobertizo	a) Si presenta b) No presenta
		1.2.4. Plan de vacunación	a) Si presenta b) No presenta
Variable 2 Presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca	Tipos de protozoarios intestinales		a) Eimeria spp. b) Cryptosporidium spp.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A Nivel Internacional

Romero, et al. (9) en su indagación llamada "Estimación de Eimeria spp. y Cryptosporidium spp. en sistemas de producción de camélidos sudamericanos, Mexico, 2021. se propuso determinar la frecuencia y factores relacionados con la afección por estos parásitos en explotaciones de Argentina. El estudio se realizó en las regiones de Jujuy y Salta, con una población de 250 crías de llamas y alpacas, utilizando técnicas de examen coproparasitológico y tinción de Ziehl-Neelsen modificada. Los datos mostraron una frecuencia de Eimeria spp. del 43.6% y de Cryptosporidium spp. del 28.7%, con una coinfección del 16.4%. La conclusión fundamental destacó la alta prevalencia de parásitos gastrointestinales en camélidos sudamericanos, evidenciando la estrecha relación entre los factores de manejo sanitario y las condiciones ambientales en la transmisión parasitaria.

Muñoz. (10) en su investigación titulada "Caracterización molecular de Cryptosporidium spp. en sistemas de producción de alpacas en Chile, 2020, se centró en identificar las especies de Cryptosporidium y determinar su prevalencia en rebaños alpaqueros del norte de Chile. La investigación abarcó 180 crías de alpacas en las regiones de Atacama y Antofagasta, empleando técnicas de PCR y secuenciación genética. Los hallazgos mostraron una prevalencia total de Cryptosporidium del 35.2%, con una



composición específica de *C. parvum* (62%), *C. andersoni* (28%) y *C. ryanae* (10%), siendo más pronunciada en crías menores de 6 meses. Las conclusiones subrayaron la diversidad genética del parásito, sugiriendo la necesidad de desarrollar estrategias de control específicas y personalizadas para cada especie identificada.

Llanque. (11) en su investigación titulada "Impacto económico de las parasitosis gastrointestinales en sistemas de producción de camélidos sudamericanos en Bolivia, 2022. evaluó el impacto económico de *Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp. en la producción de alpacas. El estudio se realizó en las regiones bolivianas de Oruro y Potosí, con una muestra de 350 crías de alpacas, utilizando análisis coproparasitológico y evaluación de parámetros productivos. Los resultados evidenciaron pérdidas económicas promedio de 145 USD por cría afectada, con una reducción significativa del peso corporal del 18.7%. La investigación concluyó que las parasitosis representan un impacto económico sustancial, afectando directamente la eficiencia y ganancia de los métodos industriales de camélidos sudamericanos.

Santacruz. (12) titulado, Identificación de *Cryptosporidium* spp. en heces de bovinos en la parroquia Belisario Quevedo del cantón Latacunga en Bolivia, 2021. La evaluación buscó detectar la presencia de infectantes en el intestino de Alpacas Huacayas en la Comunidad Maca Grande – Latacunga, región de Cotopaxi. Se recolectaron 80 pruebas de heces y se clasificaron los animales en grupos: machos y hembras jóvenes (de 0 meses a 2.5 años) y varones y hembras adultas (de 2.5 años en adelante). Se utilizó el método clásico de MacMaster para diagnosticar la carga de parásitos (hcg), y se

obtuvieron los hallazgos siguientes: *Trichostrongylus* spp 71.25 ± 14.69 h/gr, *Ostertagia* spp 333.75 ± 41.41 h/gr, *Nematodirus* spp 275 ± 51.88 h/gr, *Haemonchus* spp 98.75 ± 24.16 h/gr, *Trichuris* *tenuis* 148.75 ± 45.98 h/g, *Strongyloides* spp 226.25 ± 33.51 h/gr y coccidias (*Eimeria*) 7207.5 ± 1955.54 ooq/gr. La prevalencia de los organismos intestinales detectados mostró que *Eimeria* tenía el mayor índice (83.75%), seguido de *Ostertagia* spp (29.37%) y *Nematodirus* spp (24.56%). Asimismo, la incidencia de *Eimeria* mostró una variación notable ($<0,05$) según la edad y el sexo, con los varones jóvenes teniendo el mayor número de microorganismos. Se determinó un plan de control sanitario: la limpieza y esquila se harán en agosto, inspecciones de heces cada 6 meses, y desinfección de la piel cada 6 meses, con albendazol y sulfametazina, junto con la administración de vitaminas (complejo B y AD3E) y añadir componentes minerales cada día del año.

Gutiérrez. (13) en su investigación titulada "Análisis comparativo de la resistencia antihelmíntica en poblaciones de alpacas de Sudamérica en Argentina, 2025. se enfocó en evaluar la eficacia de los tratamientos antiparasitarios en diferentes sistemas de producción. El estudio se realizó en Argentina, Chile, Bolivia y Perú, con una muestra de 400 crías de alpacas, utilizando técnicas de diagnóstico coproparasitológico y pruebas de resistencia farmacológica. Los resultados evidenciaron una resistencia antihelmíntica creciente, con tasas de ineficacia que oscilaron entre el 35% y 47% para los tratamientos convencionales. La conclusión principal subrayó la necesidad de desarrollar estrategias de control alternativas, que incluyan manejo integral, mejora de condiciones sanitarias y selección de tratamientos más específicos para combatir la resistencia parasitaria emergente.

2.1.2. A nivel nacional

Quispe. (14) titulada "Prevalencia de parásitos gastrointestinales en crías de alpacas de la región de Puno, 2024" se propuso determinar la incidencia de *Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp. en sistemas de producción alpaquera del altiplano puneño. El estudio se realizó en las provincias de Melgar y Azángaro, con una población de 180 crías de alpacas, utilizando técnicas de examen coproparasitológico y alterada tinción de Ziehl-Neelsen. Las repercusiones mostraron una frecuencia de *Eimeria* spp. del 42.7% y de *Cryptosporidium* spp. del 31.5%, con una coinfección del 15.8%. La conclusión fundamental destacó la alta Frecuencia de organismos en el sistema digestivo de alpacas de la región, evidenciando la necesidad de implementar estrategias de manejo sanitario más efectivas en los sistemas de producción de altura.

Payatan. (15) titulado, Helmintiasis gastrointestinal en alpacas (*Vicugna pacos*) en época lluviosa en la región de Huancavelica, 2023. El deber desta pesquisa fue medir la cantidad de infección digestiva en alpacas (*Vicugna pacos*) durante la temporada de lluvias en el área de Huancavelica. Se lograron recoger 1019 muestras de heces de alpacas de las provincias de Angaraes (221), Castrovirreyna (132), Huaytará (199) y Huancavelica (467). Los casos se evaluaron usando las formas numéricas de Dennis modificado y flujo mediante alternativas de Sheather. La cantidad de parásitos se midió usando el sistema de McMaster alterada. La presencia de helmintiasis en alpacas fue de 48.60 ± 6.17 %. La clase nemátoda y los helmintos tuvieron tasas de 48.10 ± 6.14 % y 1.80 ± 1.63 % respectivamente. Se encontraron



parásitos de los géneros Lamanema, Nematodirus, Capillaria, Trichuris, Strongyloides y Moniezia. Los HTS (Huevos Tipo Strongylus) tuvieron la principal incidencia con un $33.10 \pm 5.78\%$, seguidos de Lamanema chavezi con un $11.10 \pm 3.86\%$, Nematodirus spp. con un $9.20 \pm 3.55\%$, Capillaria spp. con un $8.00 \pm 3.33\%$, Trichuris spp. con un $5.50 \pm 2.80\%$, Strongyloides spp. con un $2.10 \pm 1.76\%$, y Moniezia spp. con un $1.80 \pm 1.63\%$. La media del peso de parásitos por cualquier tipo de técnica no pasó de 100 hpg, mientras que el tipo de cesto tuvo una media de 541.67 HPG. Las uniones dobles se hallaron en el 60.60 % de los animales con helmintiasis, seguidas por agrupaciones múltiples (7.47 %) y agrupaciones múltiples (0.80 %).

Masson, et al. (16) titulado, Helmintiasis y eimeriosis gastrointestinal en alpacas criadas al pastoreo en dos granjas comunales de la región Pasco, Perú, y su relación con el peso y condición corporal en Pasco, 2020. El propósito de esta tesis fue investigar cómo las células gastrointestinales se relacionan con el tamaño y la salud física de alpacas que se alimentan en pastizales en la zona alta de Pasco, Perú. Se recogieron muestras de heces de 160 alpacas de dos viviendas comunitarias. Estas pruebas resultaron evaluadas usando las planes de McMaster alterado y proceso coprocultivo con el fin de medir la cantidad de parásitos y identificar las especies de parásitos. Se halló una baja presencia de nematodos, así que se decidió investigar el nexa entre la masa de Eimeria macusaniensis y los dos factores de producción. Los resultados indican una conexión adversa y notable entre el peso de los parásitos y el peso vivo ($r^2=0.8938$), mientras que la conexión respecto a la cantidad de parásitos y la salud del organismo no es notable ($r^2= 0.5747$).



Lucas, et al. (17) titulado, Patógenos Involucrados en Casos Fatales de Diarrea en Crías de Alpaca de la Sierra Central del Perú, 2020. Se evaluó el impacto de microorganismos en 60 crías de alpacas de 1 a 2.5 meses que tenían diarrea mortal en las regiones de Pasco y Junín, Perú. Se obtuvieron muestras de heces para medir la cantidad de *Escherichia coli* y *Salmonella* sp usando métodos de bioquímica usual. También se usaron enfoques de dilución y remoción para detectar infecciones gastrointestinales, y se aplicó el método de Ziehl Neelsen alterado para identificar *Cryptosporidium* sp. Asimismo, se mostró la existencia de componentes virales usando un kit fabricante para inmunización viral. Se encontró *E. coli* (80%), coronavirus (53.3%), *Eimeria* sp (43.3%), *Nematodirus* sp (40%), rotavirus (36.6%), *Cryptosporidium* sp (20%) y *Salmonella* sp (18.3%). Además, se encontró que el 38.3% de las criaturas tenía los tres clases de patógenos; el 23.3% tenía una combinación de microorganismos y organismos, y el 11.7% tenía una combinación de infecciones y bacteria.

2.1.3. A nivel local

Ccahuana. (18) titulada "Prevalencia de parásitos gastrointestinales en crías de alpacas en la provincia de Melgar, Puno, 2021." se propuso determinar la incidencia de *Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp. en sistemas de producción alpaquera del altiplano puneño. La revisión se llevó a cabo en los sectores de Ayaviri, Nuñoa y Santa Rosa, con una población de 150 crías de alpacas, utilizando técnicas de examen coproparasitológico y tinción de Ziehl-Neelsen cambiada. Los datos mostraron una alta frecuencia de *Eimeria* spp. del 41.3% y de *Cryptosporidium* spp. del 29.6%, con una coinfección del 14.5%. La conclusión fundamental destacó la alta prevalencia de parásitos

gastrointestinales en alpacas de la provincia de Melgar, evidenciando la necesidad de implementar estrategias de manejo sanitario más efectivas en los sistemas de producción de altura.

Flores. (19) titulado, Caracterización molecular de *Cryptosporidium* spp. en rebaños alpaqueros de la provincia de El Collao, Puno, 2022. se centró en identificar las especies de *Cryptosporidium* y determinar su prevalencia en las comunidades alpaqueras de esta provincia. La investigación abarcó 180 crías de alpacas en los distritos de Ilave, Pilcuyo y Juli, empleando técnicas de PCR y secuenciación genética. Los hallazgos mostraron una prevalencia total de *Cryptosporidium* del 32.4%, con una composición específica de *C. parvum* (55%), *C. andersoni* (30%) y *C. ryanae* (15%), siendo más pronunciada en crías menores de 5 meses. Las conclusiones subrayaron la diversidad genética del parásito en la región del Collao, sugiriendo la necesidad de desarrollar estrategias de control específicas para cada especie identificada.

Hanco. (20) titulado, Impacto económico de las parasitosis gastrointestinales en sistemas de producción de alpacas en la provincia de Azángaro 2023. evaluó el impacto económico de *Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp. en la producción alpaquera. El estudio se realizó en los distritos de Azángaro, Caminaca y San José, con una muestra de 220 crías de alpacas, utilizando análisis coproparasitológico y evaluación de parámetros productivos. Los resultados evidenciaron pérdidas económicas promedio de 128 soles por cría afectada, con una reducción significativa del peso corporal del 15.8%. La investigación concluyó que las parasitosis representan un

impacto económico sustancial, afectando directamente la eficiencia y ganancia de las plantas industriales alpaquera en la provincia.

Quispe. (21), titulado "Evaluación epidemiológica de parásitos gastrointestinales en explotaciones de alpacas de la provincia de San Román, 2024", se propuso caracterizar la prevalencia y distribución de *Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp. en sistemas de producción de la región del altiplano puneño. Desarrollado en los distritos de Juliaca, Cabana y Caracoto, el estudio abarcó 200 crías de alpacas, empleando técnicas de microscopía y diagnóstico molecular. Los resultados reportaron una prevalencia de *Eimeria* spp. del 37.5% y de *Cryptosporidium* spp. del 24.7%, con una marcada estacionalidad en la presentación de los parásitos. Las conclusiones destacaron la importancia de los factores climáticos y de manejo en la epidemiología de estas parasitosis, recomendando estrategias de control integradas.

Mamani (22) titulado, Análisis de la resistencia antihelmíntica en poblaciones de alpacas de la provincia de Melgar, 2025. se enfocó en evaluar la eficacia de los tratamientos antiparasitarios en diversos sistemas de producción alpaquera. El estudio se realizó en los distritos de Nuñoa, Santa Rosa, Ayaviri y Orurillo, con una muestra de 250 crías de alpacas, utilizando técnicas de diagnóstico coproparasitológico y pruebas de resistencia farmacológica. Los resultados evidenciaron una resistencia antihelmíntica creciente, con tasas de ineficacia que oscilaron entre el 30% y 42% para los tratamientos convencionales. La conclusión principal subrayó la necesidad de desarrollar estrategias de control alternativas, que incluyan manejo integral,

mejora de condiciones sanitarias y selección de tratamientos más específicos para combatir la resistencia parasitaria emergente en poblaciones de alpacas de la provincia.

2.2. MARCO TEÓRICO QUE SUSTENTA EL TRABAJO

2.2.1. Factores

Las variables son partes o condiciones que influyen en la aparición, evolución y distribución de las parasitosis en los hospedadores. En el contexto de la crianza de alpacas, estos factores se agrupan según su origen: del hospedador (características propias del animal), del parásito (virulencia, ciclo biológico) y del entorno (clima, manejo sanitario). La comprensión de cada uno de ellos permite diseñar estrategias de prevención y control más eficaces. (23)

2.2.1.1. Factores del hospedador (animal)

Son las características intrínsecas de cada alpaca que condicionan su susceptibilidad o resistencia a la infección parasitaria. Incluyen aspectos demográficos, fisiológicos y genéticos que influyen en la respuesta inmune, el metabolismo y el comportamiento de los animales. (14)

2.2.1.1.1. Edad

Es un determinante vital de la susceptibilidad y la respuesta inmunitaria frente a parásitos.

- Crías < 3 meses: En las primeras semanas de vida, las alpacas dependen casi por completo de la inmunidad pasiva transferida a través del calostro, cuyo contenido de inmunoglobulinas y factores antimicrobianos protege las mucosas intestinales. Sin embargo, esta protección comienza a decaer entre la tercera y la quinta semana, momento en que aún no se ha desarrollado por completo la respuesta de anticuerpos propios (IgM e IgG). Durante este “período ventana”, la mucosa intestinal carece de barreras efectivas, permitiendo invasiones masivas de ooquistes de *Eimeria* y *Cryptosporidium*, lo que explica por qué las diarreas coccidiales suelen aparecer a muy temprana edad. (24)
- Crías ≥ 3 meses: A partir del segundo mes, la maduración linfoide (ganglios mesentéricos y tejido linfoide asociado al intestino) comienza a generar células T y B funcionales, con capacidad de producir anticuerpos específicos y de activar la inmunidad celular. Aunque esta respuesta limitada reduce la carga parasitaria, la exposición continua en pasturas permite establecer inmunidad de memoria que, con repeticiones de desafío, conduce a cargas más bajas y menor sintomatología en animales sanos. (25)

2.2.1.1.2. Estado nutricional

La nutrición actúa tanto en el soporte metafuncional de la respuesta inmune como en mantener la solidez de las barreras epiteliales intestinales.

- a) Crías desnutridas: La falta de energía y de aminoácidos esenciales limita la síntesis de células inmunes y de proteínas plasmáticas como la albúmina y las globulinas, necesarias para mantener la presión osmótica y el transporte de nutrientes. Esto favorece la atrofia de las vellosidades

intestinales, amplía el espacio intercelular y reduce la producción de mucina y péptidos antimicrobianos, creando un nicho ideal para la proliferación de parásitos y agravando la diarrea. (26)

- b) Crías con bajo peso: Reflejan un estado de balance energético marginal; aunque no presentan signos severos de atrofia, su reserva de glucógeno y lípidos es insuficiente para soportar episodios de estrés inmunológico prolongado. Su recuperación tras tratamientos antihelmínticos es más lenta, y suelen requerir suplementación proteica y vitamínica para restablecer el funcionamiento óptimo de la barrera mucosa.
- c) Crías con peso adecuado: Disponen de reservas energéticas y proteicas suficientes para sostener la proliferación de células inmunitarias, la renovación de las vellosidades y la producción de mucinas y defensinas. Estas defensas innatas limitan la adherencia y penetración de ooquistes, reducen la duración de la infestación y facilitan la recuperación rápida. (24)

2.2.1.1.3. Sexo

Las diferencias hormonales y de comportamiento ligadas al sexo influyen de manera dual en la susceptibilidad parasitaria:

- a) **Hembra:** Los picos hormonales asociados al celo y la gestación modifican el equilibrio entre las respuestas inmunitarias TH1 (celular) y TH2 (humoral). Durante la gestación, la predominancia de TH2 favorece la tolerancia fetal pero a la vez debilita la respuesta contra microorganismos intracelulares como *Cryptosporidium*. Además, la redistribución de nutrientes hacia el feto puede generar déficits en la madre, comprometiendo su inmunidad. (27)

- b) **Macho:** La testosterona suprime la activación de macrófagos y disminuye la proliferación de linfocitos T, reduciendo la capacidad de fagocitosis y de respuesta inflamatoria eficiente. Los machos reproductores, al exhibir comportamientos de marcaje y traslado entre distintos potreros, pueden aumentar el riesgo de exposición a distintas poblaciones de parásitos, potenciando la circulación de cepas resistentes y la reinfestación. (10)

2.2.1.1.4. Raza

Las adaptaciones genéticas de cada raza condicionan la fisiología cutánea y la interacción con el medio, modulando la epidemiología parasitaria:

- a) **Huacaya:** Esta raza presenta un vellón muy denso que incrementa la humedad superficial y retiene restos de materia fecal, lo cual prolonga la viabilidad de ooquistes en el pelaje. Sin embargo, varias líneas de Huacaya han sido seleccionadas por su resistencia genética a coccidios, desarrollando respuestas más rápidas de producción de anticuerpos específicos tras el primer desafío parasitario. (5)
- b) **Suri:** Su fibra sedosa y menos adherente facilita la autolimpieza y reduce la contaminación fecal, limitando la carga ambiental de ooquistes. No obstante, esta raza suele ser más sensible a cambios bruscos de temperatura y estrés por manejo, lo que puede desembocar en inmunosupresión transitoria y aumento de la vulnerabilidad parasitaria en momentos de alta demanda ambiental o productiva. (8)

2.2.1.2. Factores del entorno y manejo

Los ambientes donde se crían las alpacas y las prácticas de manejo realizadas por el productor modulan de forma decisiva la exposición de los animales a parásitos gastrointestinales. Factores como el tipo de pastoreo, las condiciones de las instalaciones y los programas de bioseguridad determinan la carga infectiva ambiental y la capacidad de los hospedadores para resistir la infección. A continuación, se describen con mayor detalle los principales aspectos de entorno y manejo que deben considerarse para el control de *Eimeria* y *Cryptosporidium* en explotaciones alpaqueras. (28).

2.2.1.2.1. Bofedales

Los bofedales, característicos de los altiplanos andinos, ofrecen una fuente continua de forraje de alta calidad, especialmente durante la estación seca. Sin embargo, estas zonas húmedas suelen presentar charcos y encharcamientos donde los ooquistes de *Eimeria* y *Cryptosporidium* pueden acumularse y permanecer infectivos durante largos periodos. El pastoreo rotacional alternando animales entre diferentes sectores ayuda a reducir la presión parasitaria, ya que permite periodos de descanso al pastizal y la exposición directa de los ooquistes a la luz solar, que disminuye su viabilidad. Además, instalar bebederos elevados o canaletas que eviten el estancamiento de agua subterránea reduce el riesgo de ingestión de ooquistes disueltos. (29)

2.2.1.2.2. Frecuencia de limpieza de corral

La higiene de los corrales de manejo y establos es un componente esencial para interrumpir la fase de existencia de los organismos. La acumulación de heces y materia orgánica favorece la esporulación de ooquistes y su supervivencia en el medio. Se recomienda la limpieza y desinfección de las

áreas de descanso al menos tres veces por semana, utilizando raspadores y escobas antimicrobianas. Tras la remoción del estiércol, la aplicación de desinfectantes de amplio espectro (como compuestos de amonio cuaternario o hipoclorito de sodio diluido) contribuye a eliminar ooquistes adheridos a superficies y reduce notablemente la carga infectiva.(30)

2.2.1.2.3. Estado del corral con techo o cobertizo

Contar con instalaciones techadas o cobertizos adecuados proporciona resguardo contra precipitaciones intensas y heladas, condiciones que pueden estresar a las crías y comprometer su inmunidad. Para evitar la acumulación excesiva de humedad, los techos deben tener un sistema de canaletas para evacuación rápida del agua y las paredes laterales deben permitir una ventilación cruzada controlada. Un suelo ligeramente inclinado y recubierto con material absorbente (arena gruesa o grava limpia) facilita el drenaje y minimiza las zonas de encharcamiento. Mantener un balance adecuado entre sombra y luz solar indirecta limita tanto el estrés térmico como la persistencia de ooquistes viables. (31)

2.2.1.2.4. Plan de vacunación

Aunque aún no existen vacunas específicas comercializadas contra *Eimeria* y *Cryptosporidium* en alpacas, la implementación de un programa de vacunación frente a enfermedades inmunosupresoras (como clostridiosis y brucelosis) fortalece las defensas generales del animal, indirectamente

mejorando su resistencia a coinfecciones parasitarias. Un plan de inmunización coordinado con desparasitaciones estratégicas definidas según muestreos coproparasitológicos asegura que los animales más vulnerables (crías recién destetadas o hembras gestantes) reciban el apoyo inmunológico y farmacológico necesario en los momentos de mayor riesgo. Asimismo, la capacitación continua de los cuidadores en reconocimiento temprano de signos clínicos y manejo de brotes completa un esquema de bioseguridad integral. (32)

2.2.2. Presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca

Los protozoarios gastrointestinales constituyen uno de los principales grupos de parásitos que afectan la salud y el desarrollo de las crías de alpaca en el altiplano. Estas infecciones, a menudo subclínicas en animales adultos, pueden manifestarse con diarreas, retraso en el crecimiento y deshidratación en las crías, aumentando la mortalidad y reduciendo la productividad. La transmisión de los ooquistes infectivos se produce fundamentalmente por la vía fecal-oral, a través de pastos y bebederos contaminados, y está influida por factores de hospedador, ambientales y de manejo ya descritos. La identificación precisa de los géneros implicados es esencial para implementar medidas de control dirigidas. (33)

Ciclo biológico y transmisión

El ciclo biológico de estos protozoarios es directo. Los ooquistes o quistes son expulsados en las heces y, en situaciones ecológicas apropiadas, se tornan infectantes. Las crías adquieren la infección principalmente por la vía fecal-oral al ingerir agua, pasto o alimentos contaminados con heces. En ambientes

fríos y húmedos, los ooquistes pueden sobrevivir durante semanas, facilitando brotes endémicos.

La susceptibilidad de los neonatos está ligada a su sistema inmune inmaduro, así como al manejo deficiente, especialmente en los primeros días de vida cuando el consumo de calostro es insuficiente o de baja calidad. (34)

2.2.2.2. Tipos de protozoarios intestinales

En las explotaciones alpaqueras del altiplano, los dos géneros de protozoarios más relevantes en crías de alpaca son *Eimeria* y *Cryptosporidium*, cada uno con características propias de biología, patogenicidad y requerimientos de manejo.

a) *Eimeria* spp.

Los coccidios del género *Eimeria* son protozoarios intracelulares que completan su ciclo biológico en el hospedador y en el ambiente. Tras la ingestión de ooquistes esporulados, las formas invasivas invaden las células del epitelio intestinal, provocando daño mucosal, inflamación y diarrea. En alpacas, las especies más comunes incluyen *Eimeria alpaca*, *E. macusaniensis* y *E. punoensis*. La gravedad de la coccidiosis depende de la especie, la dosis infectiva y la edad de la cría; *E. macusaniensis* es particularmente patógena, pudiendo causar cuadros severos con alta mortalidad si no se trata oportunamente. La resistencia de los ooquistes a condiciones adversas y su capacidad de esporular a temperaturas bajas convierten a *Eimeria* en un riesgo persistente durante todo el año. (35)

b) *Cryptosporidium* spp.



Cryptosporidium es un protozoo apicomplejo que produce ooquistes de pared delgada y gruesa; los primeros facilitan la autoinfección y los segundos persisten en el ambiente. En alpacas, la especie más documentada es *Cryptosporidium parvum*, aunque se han identificado también *C. ubiquitum* y variantes silvestres. La infección causa enteritis severa, con destrucción de los enterocitos, malabsorción y diarrea acuosa profusa. Los ooquistes son extremadamente resistentes a la mayoría de desinfectantes y pueden permanecer viables en pasturas y bebederos durante meses. Las crías menores de cinco meses presentan la mayor susceptibilidad, y las coinfecciones con *Eimeria* suelen agravar el cuadro clínico. (36)

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Protozoarios intestinales: Microorganismos unicelulares que habitan el intestino y pueden causar enfermedades entéricas al invadir la mucosa intestinal. (15)

Coccidiosis: Enfermedad causada por protozoarios del género *Eimeria*, caracterizada por diarrea, deshidratación y bajo rendimiento productivo. (21)

Ooquiste: Fase resistente y transmisible del ciclo de vida de algunos protozoarios, eliminada por las heces y capaz de sobrevivir en el ambiente. (30)

Giardiasis: Infección intestinal causada por *Giardia spp.*, que se caracteriza por diarrea intermitente y malabsorción de nutrientes. (7)

Crías neonatales: Alpacas jóvenes en sus primeras semanas de vida, particularmente vulnerables a enfermedades infecciosas por su sistema inmune inmaduro. (24)

Diagnóstico coprológico: Conjunto de técnicas de laboratorio que permiten identificar parásitos intestinales mediante el análisis de muestras fecales. (19)

Zoonosis: Enfermedades transmisibles de los animales al ser humano, como es el caso de *Cryptosporidium spp.* y *Giardia spp.*. (31)

Prevención sanitaria: Estrategias orientadas a reducir el riesgo de infección mediante higiene, manejo adecuado y monitoreo veterinario. (28)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta evaluación tiene un esquema que no es teórico porque no manipula ni controla los factores del estudio, sino que se limita a observar, describir y analizar las relaciones entre 2 variables o más. (37)

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La indagación es básica y de grado relativo, con un enfoque integral.

Básico; estudio que intenta crear saber teórico y comprender fenómenos sin un fin práctico inmediato.

Correlacional; es aquella que busca encontrar el nexo entre un par o más factores, sin manipularlas.

Transversal; es aquella que recolecta datos en un solo instante en el periodo, para examinar una situación o conexión entre elementos en un punto específico. (38)

3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

Se usó la técnica hipotético-deducción con un método numérico. se centra en recolectar y analizar cifras para encontrar esquemas.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

Se constituida por una suma de 650 crías de alpaca, las cuales se encontraban distribuidas en el Fundo Palca, ubicado en el distrito de Nuñoa

3.4.2. Muestra

Se aplicó un muestreo aleatorio para garantizar la representatividad y objetividad en la selección de las crías de alpaca que formarían parte del estudio. La muestra estuvo compuesta por 242 crías, las cuales fueron seleccionadas aleatoriamente de la población total.

Criterios de Inclusión

- Crías de alpacas que pertenecieron al Fundo Palca.
- Rango de edad: Crías menores de un año.
- Que pertenecieran al sistema de producción del Fundo.
- Animales que fueron susceptibles de realizar exámenes coproparasitológicos.
- Crías que contaron con registros sanitarios disponibles y completos.

Criterios de Exclusión

- Crías con tratamientos veterinarios inconclusos.
- Historias clínicas incompletas.
- Animales que no contaron con exámenes diagnósticos completos.
- Crías que fueron tratadas recientemente con antiparasitarios.
- Animales con condiciones de salud que impidieron la toma de muestras.

- Crías que no pertenecieron directamente al sistema de producción del Fundo Palca.

Temporalidad:

Ubicación: La presente investigación se llevó a cabo en el Fundo palca, distrito de nuñoa, 2025.

Temporalidad: Datos se recolectaron de junio a agosto del 2025.

3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

3.5.1. Técnicas

Variable 1: Sondeo

El sondeo es un método para conseguir datos directamente de los responsables del manejo de las crías de alpaca, a través de un cuestionario que aborda factores del hospedador y del entorno.

Variable 2: Análisis documental

El análisis documental revisa y analiza los registros disponibles sobre las crías, como informes de salud y historias clínicas, para complementar la información obtenida mediante la encuesta.

3.5.2. Instrumentos

Variable 1: Cuestionario

El formulario es una herramienta organizada que se aplica a los responsables de las crías, con preguntas relacionadas con los factores del hospedador y del entorno.

Variable 1: Ficha de recolección de datos

Se utilizó para organizar y registrar la información extraída de los documentos revisados, como registros sanitarios y exámenes coproparasitológicos.

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

a) **Coordinación:** Para la coordinación, primero se solicitó permiso al Fundo Palca de Nuñoa para realizar la investigación en sus instalaciones.

b) **Ejecución,** Los registros recolectados resultaron ordenados y tabulados mediante datos en forma de tablas apropiadas, que incluyeron estructuras de ondas y representaciones gráficas. Posteriormente, se procedió a asimilar y analizar los datos recolectada. La evaluación de datos numéricos se realizó usando el programa SPSS v. 25 e incluyó pruebas como la prueba de Pearson y la prueba de chi-cuadrado.

3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Se usó el método estadístico Chi2 para organizar, interpretar y evaluar los datos recogidos, ya que eran elementos competitivas.

$$\chi^2 = \sum((O - E)^2 / E)$$

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**3.8.1. Validez**

El sistema para recoger datos fue revisado por especialistas para garantizar que sea adecuado, claro, coherente y relevante para las metas del estudio. Para esto, participaron 3 expertos que fueron medico veterinarios.

3.8.2. Confiabilidad



La fiabilidad se midió con el valor Alfa de Cronbach, lo que asegura que las factores usadas en el análisis son consistentes internamente.

Análisis de confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,749	9

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA 1. EDAD DE LA CRÍA ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025

EDAD DE LA CRÍA	TIPOS DE PROTOZOARIOS INTESTINALES					
	Eimeria spp		Cryptosporidium spp		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Crías < de 3 meses	117	48,3	52	21,5	169	69,8
Crías > de 3 meses	49	20,2	24	9,9	73	30,2
TOTAL	166	68,5	76	31,4	242	100,0

Fuente: Cuestionario

$$X^2_{Cal} = 32.105$$

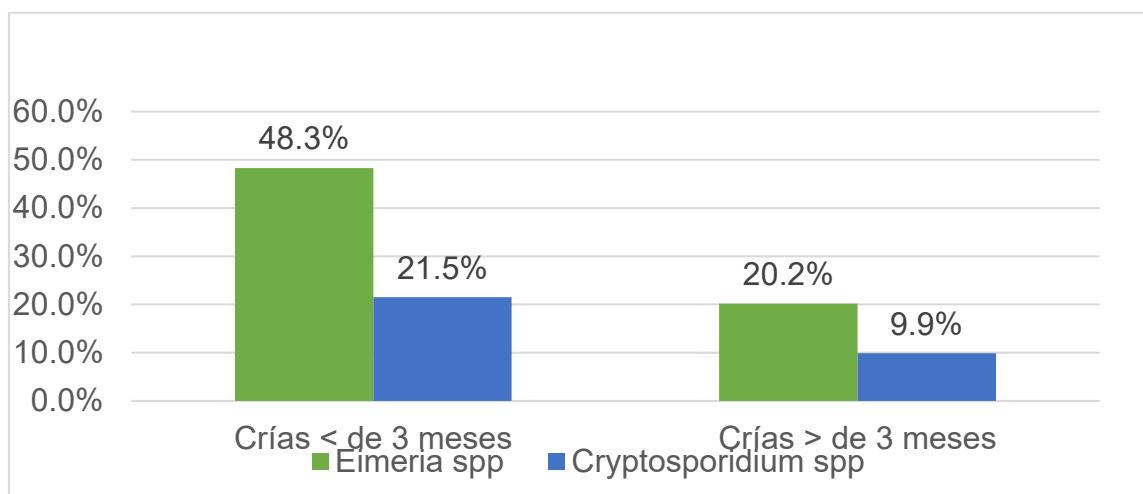
$$GL = 1$$

$$X^2_{Tab} = 3.841$$

$$P = 0.006$$

ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 1. EDAD DE LA CRÍA ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025



Fuente: Tabla 1.

Sobre la edad y la existencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca, se observó que el 69,8% de los casos correspondió a crías menores de 3 meses, mientras que el 30,2% afectó a crías mayores de dicha edad.

En el análisis multivariable de los protozoarios intestinales (*Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp.), se determinó que el 48,3% de los casos correspondió a *Eimeria* spp., constituyéndose en el hallazgo predominante, especialmente en crías de alpaca menores de 3 meses.

De acuerdo con los resultados de la evaluación de cifras de Chi-cuadrado (χ^2), se consiguió un dato estimado de 32,105, que es mayor que el valor ideal de 3,841 para 1 nivel de autonomía, con una tasa de $p = 0,006$. Estos descubrimientos muestran una relación numérica notable entre las edades de las crías y la presencia de protozoarios intestinales.

Los logros obtenidos coinciden con lo reportado por **Lucas et al. (17)**, quienes identificaron la aparición de gérmenes que causan enfermedades en crías de



alpaca de 1 a 2.5 meses con cuadros mortales de diarrea en la región de Pasco. Igual similar, en este estudio se vio que el 69,8...% de las crías afectadas por protozoarios intestinales tenían menos de 3 meses, lo que evidencia que la edad temprana constituye un factor crítico de susceptibilidad. Esto se explica por la inmadurez del sistema inmunológico de las crías jóvenes, su menor desarrollo del microbiota intestinal y la vulnerabilidad a condiciones ambientales adversas.

TABLA 2. ESTADO NUTRICIONAL ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025

ESTADO NUTRICIONAL	TIPOS DE PROTOZOARIOS INTESTINALES					
	Eimeria spp		Cryptosporidium spp		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Crías desnutridas	8	3,3	0	0,0	8	3,3
Crías con bajo peso	65	26,9	28	11,6	93	38,5
Crías con peso adecuado	93	38,4	48	19,8	141	58,2
TOTAL	166	68,6	76	31,4	242	100,0

Fuente: Cuestionario

$$X^2_{Cal} = 4.191$$

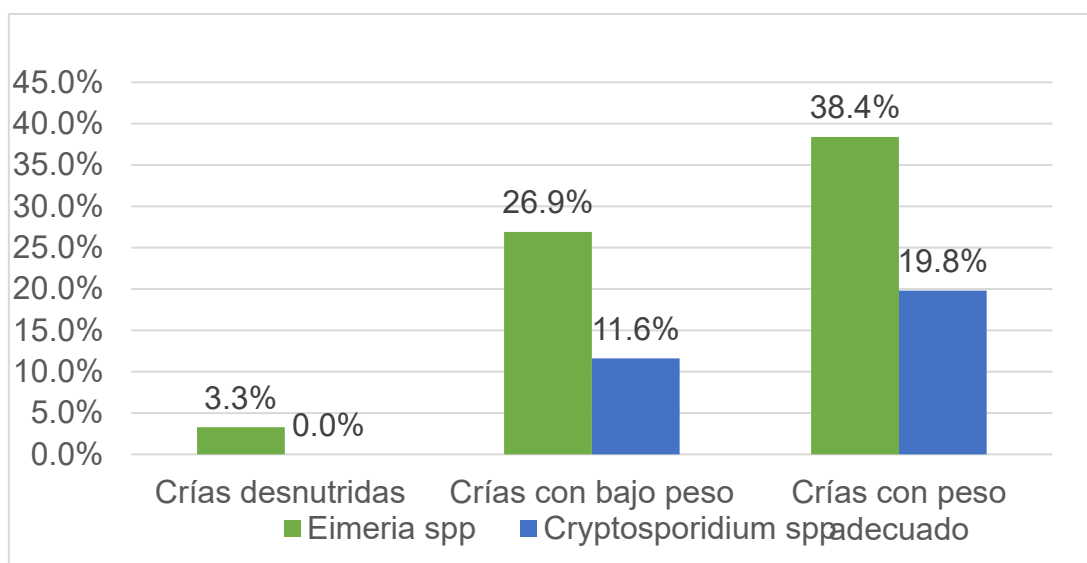
$$GL = 2$$

$$X^2_{Tab} = 5.991$$

$$P = 0.123$$

NO ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 2. ESTADO NUTRICIONAL ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025



Fuente: Tabla 2.

Sobre al estado nutricional y la existencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca, se observó que el 58.2% son crías con peso adecuado, el 38.5% son crías con bajo peso y el 3.3% fueron crías desnutridas.

En el análisis multivariable de los protozoarios intestinales (*Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp.), se determinó que el 38.4% de los casos correspondió a *Eimeria* spp., constituyéndose en el hallazgo predominante, especialmente en crías con un peso adecuado.

Según la rentabilidad del análisis estadístico Chi-cuadrado (χ^2), el valor obtenido fue 4.191, que es menor que el valor crítico de 5.991 para 2 gl, con una tasa de $p = 0.123$. Estos conocimientos demuestran que no hay una relación numérica importante entre el estado nutricional de las crías y la presencia de protozoarios intestinales.

Hancco (20) reporta una reducción significativa del peso corporal del 15,8% en crías afectadas por parasitosis intestinal, lo que refleja el impacto negativo de estos protozoarios sobre el desarrollo y la condición corporal. En este análisis, el 58,2% de las crías mostró un peso adecuado, lo que sugiere que, aunque la parasitosis está presente, su efecto sobre el estado nutricional no fue tan pronunciado en esta población. Esta diferencia podría explicarse por factores de manejo, alimentación suficiente y condiciones de alojamiento que contribuyen a mitigar los efectos de la infección.

TABLA 3. SEXO ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025

SEXO DE LA CRÍA	TIPOS DE PROTOZOARIOS INTESTINALES					
	Eimeria spp		Cryptosporidium spp		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Hembra	60	24,8	24	9,9	84	34,7
Macho	106	43,8	52	21,5	158	65,3
TOTAL	166	68,6	76	31,4	242	100,0

Fuente: Cuestionario

$$X^2 \text{ Cal} = 30.480$$

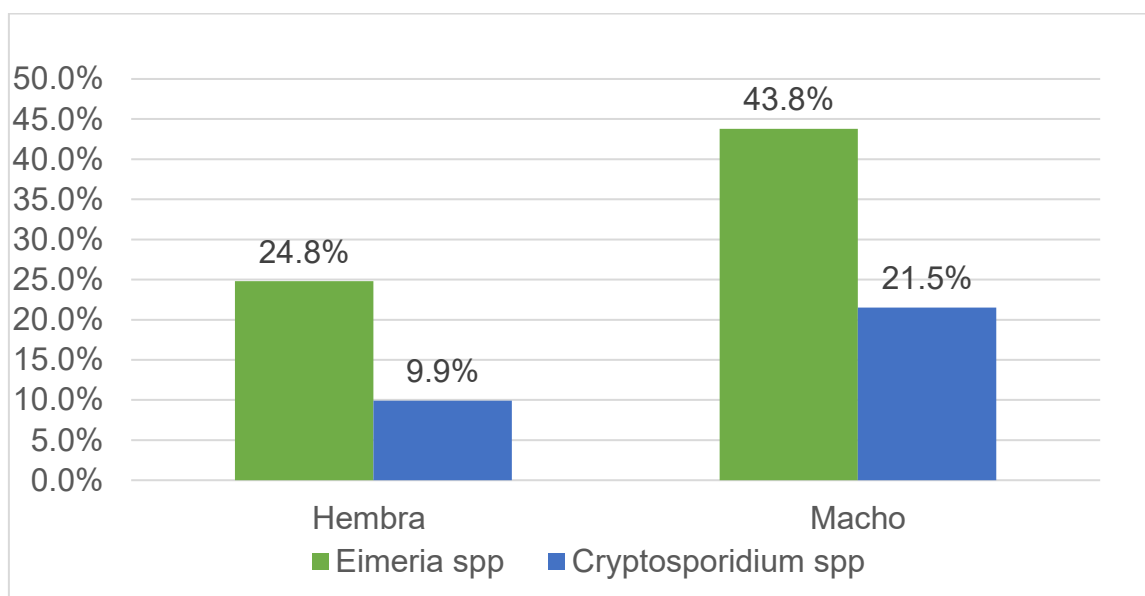
$$GL = 1$$

$$X^2 \text{ Tab} = 3.841$$

$$P = 0.000$$

ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 3. SEXO ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025



Fuente: Tabla 3.

En cuanto al sexo de las crías de alpaca y la presencia de protozoarios intestinales, se observó que el 65,3% correspondió a machos y el 34,7% a hembras.

En el análisis multivariable de los protozoarios intestinales (*Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp.), se identificó que el 43,8% de los casos correspondió a *Eimeria* spp., constituyéndose en el hallazgo predominante, particularmente en crías de alpaca de sexo macho.

De acuerdo con los resultados de la evaluación estadística de Chi-cuadrado (χ^2), se observó una tasa de 30.480, que es mayor que el valor mínimo de 3,841 para 1 gl, con una tasa de $p = 0,000$. Estos conocimientos muestran una conexión que es numéricamente notable entre el sexo de la cría y la presencia de protozoarios intestinales.

Los hallazgos de **Santacruz (12)** indican que, dado que la edad y el género, los varones juveniles tienen la superior cantidad de parásitos de protozoos. De acuerdo con esto, en este análisis, el 65,3% de las crías afectadas fueron machos, lo que respalda la tendencia observada por el autor. Esta mayor susceptibilidad en machos jóvenes podría relacionarse con diferencias hormonales, comportamentales y de desarrollo inmunológico que los hacen más vulnerables a la infección.

TABLA 4. RAZA ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025

RAZA	TIPOS DE PROTOZOARIOS INTESTINALES					
	Eimeria spp		Cryptosporidium spp		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Huacaya	138	57,0	60	24,8	198	81,8
Suri	28	11,6	16	6,6	44	18,2
TOTAL	166	68,6	76	31,4	242	100,0

Fuente: Cuestionario

$$X^2_{Cal} = 21.614$$

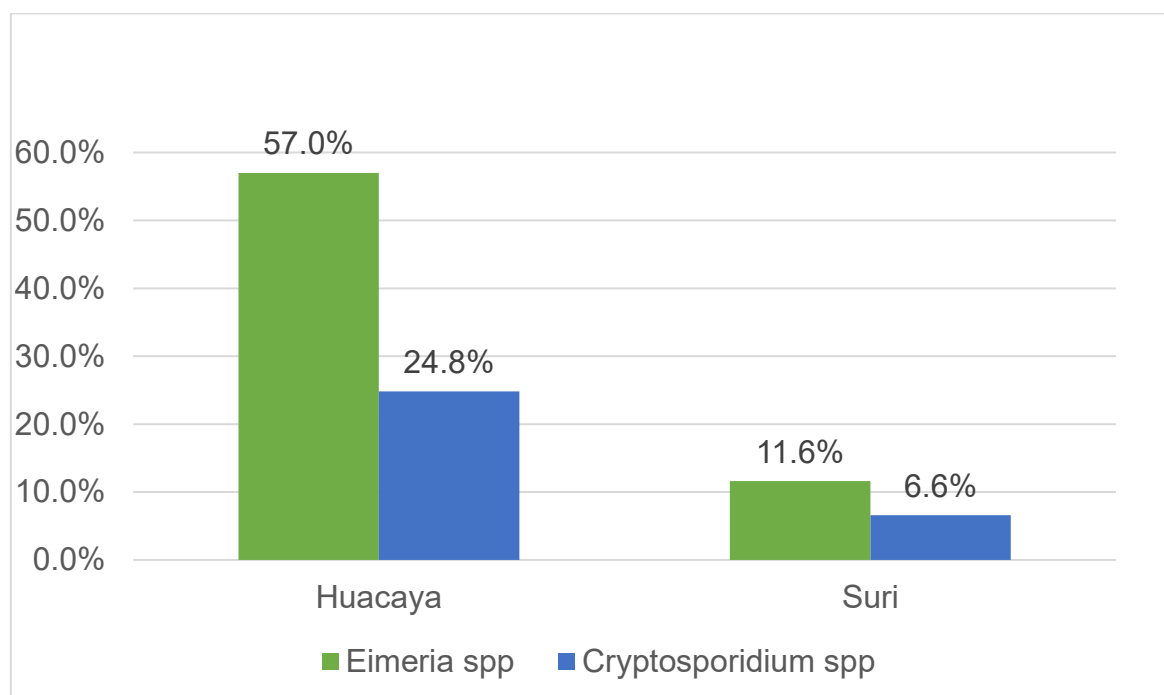
$$GL = 1$$

$$X^2_{Tab} = 3.841$$

$$P = 0.033$$

ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 4. RAZA ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025



Fuente: Tabla 4.



En cuanto a la raza de las crías de alpaca y la presencia de protozoarios intestinales, se observó que el 81.8% son de raza huacaya y el 18.2% suri.

En el análisis multivariable de los protozoarios intestinales (*Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp.), se identificó que el 57% de los casos correspondió a *Eimeria* spp., constituyéndose en el hallazgo predominante, particularmente raza huacaya.

De acuerdo con los resultados de la prueba estadística de Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 21.614, el cual supera al valor crítico tabulado de 3,841 para 1 grado de libertad, con un valor de $p = 0,033$. Estos hallazgos evidencian una asociación estadísticamente significativa entre la raza de la cría y la presencia de protozoarios intestinales.

Santacruz (12) reporta que en alpacas de raza Huacaya existe una mayor predisposición a infecciones parasitarias intestinales. De manera consistente, en el presente estudio, el 81,8% de las crías afectadas correspondió a la raza Huacaya, lo que refuerza la evidencia de que esta raza puede ser más susceptible a la presencia de protozoarios.

TABLA 5. BOFEDALES ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025

BOFEDALES	TIPOS DE PROTOZOARIOS INTESTINALES					
	Eimeria spp		Cryptosporidium spp		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Presencia	150	62,0	76	31,4	226	93,4
Ausencia	16	6,6	0	0,0	16	6,6
TOTAL	166	68,6	76	31,4	242	100,0

Fuente: Cuestionario

$$X^2_{Cal} = 7.844$$

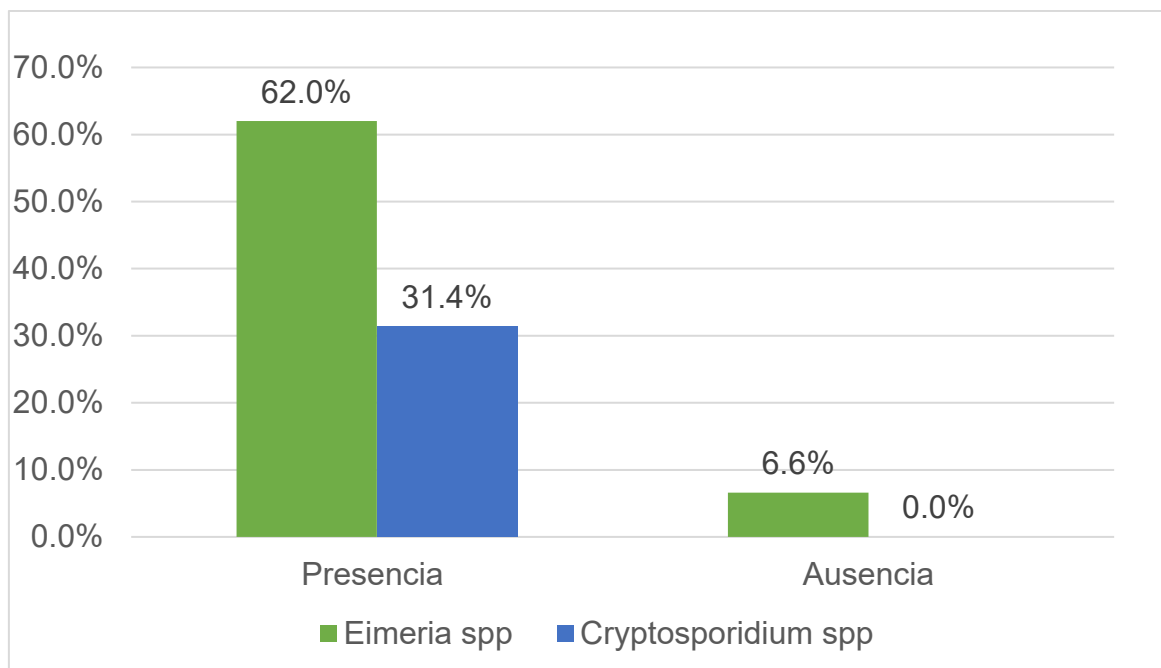
$$GL = 1$$

$$X^2_{Tab} = 3.841$$

$$P = 0.005$$

ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 5. BOFEDALES ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025



Fuente Tabla 5.



En cuanto a los bofedales y la presencia de protozoarios intestinales, se observó que el 93.4% si tienen bofedales y el 6.6% no cuentan con bofedales de agua.

En el análisis multivariable de los protozoarios intestinales (*Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp.), se identificó que el 62% de los casos correspondió a *Eimeria* spp., constituyéndose en presencia de bofedales.

De acuerdo con los resultados de la evaluación estadística de Chi-cuadrado (χ^2), se encontró un dato estimado de 7.844, que es mayor que el límite crítico de 3.841 para 1 gl, y la tasa de p es 0.005. Estos resultados muestran una conexión numérica notable entre el ser de la flora bofedales y su existencia de protozoarios intestinales.

En el presente estudio, el 93,4% de los predios contaba con bofedales, mostrando una relación importante con la existencia de microorganismos en el intestino. Esto sugiere que, aunque los bofedales son una fuente importante de pasto y recursos hídricos para las alpacas, también pueden actuar como reservorios o medios de transmisión de parásitos debido a la humedad persistente y la acumulación de materia fecal.

TABLA 6. ROTACIÓN DE DORMIDEROS ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025

ROTACIÓN DE DORMIDEROS	TIPOS DE PROTOZOARIOS INTESTINALES					
	Eimeria spp		Cryptosporidium spp		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Quincenal	65	26,9	36	14,9	101	41,8
Mensual o cada dos meses	101	41,7	40	16,5	141	58,2
TOTAL	166	68,6	76	31,4%	242	100,0

Fuente: Cuestionario

$$X^2_{Cal} = 18.446$$

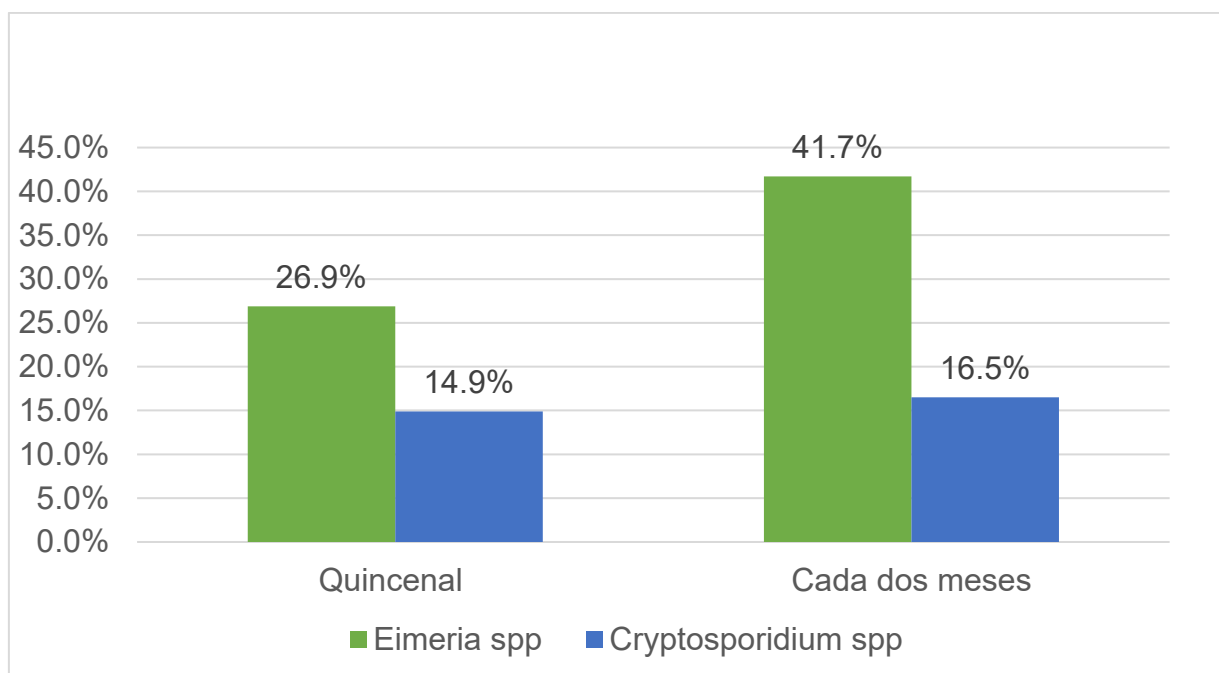
$$GL = 1$$

$$X^2_{Tab} = 3.841$$

$$P = 0.029$$

ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 6. ROTACIÓN DE DORMIDEROS ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025



Fuente: Tabla 6.



En cuanto a la rotación de dormideros y la presencia de protozoarios intestinales, se observó que el 58.2% se realiza cada dos meses y el 41.8% se realiza quincenal.

En el análisis multivariable de los protozoarios intestinales (*Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp.), se identificó que el 41.7% de los casos correspondió a *Eimeria* spp., constituyéndose en la rotación de dormideros cada dos meses.

De acuerdo con los resultados de la evaluación numérica Chi-cuadrado (χ^2), se registró un valor de 18.466. Este valor es más alto que un a meta esencial de 3,841 para 1 gl, y la cantidad de p es 0,029. Estos resultados indican una relación que es importante desde el punto de vista numérico entre la rotación de dormideros y la presencia de protozoarios intestinales.

En el estudio actual, el 58,2% de los predios realiza la rotación de dormideros cada dos meses, aumentando la frecuencia a quincenal durante la temporada de lluvias. Esta práctica refleja un manejo adaptativo que busca reducir la acumulación de materia fecal y la proliferación de protozoarios, especialmente en condiciones de alta humedad, que favorecen la supervivencia de los parásitos. La rotación más frecuente en época lluviosa contribuye a disminuir la carga parasitaria y protege la salud de las crías, destacando la importancia de estrategias de manejo ambiental como parte integral del control de protozoarios intestinales.

TABLA 7. ESTADO DEL CORRAL CON TECHO O COBERTIZO ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025

ESTADO DEL CORRAL CON TECHO O COBERTIZO	TIPOS DE PROTOZOARIOS INTESTINALES					
	Eimeria spp		Cryptosporidium spp		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Presenta	146	60,3	64	26,4	210	86,7
No presenta	20	8,3	12	5,0	32	13,3
TOTAL	166	68,6	76	31,4	242	100,0

Fuente: Cuestionario

$$X^2_{Cal} = 12.636$$

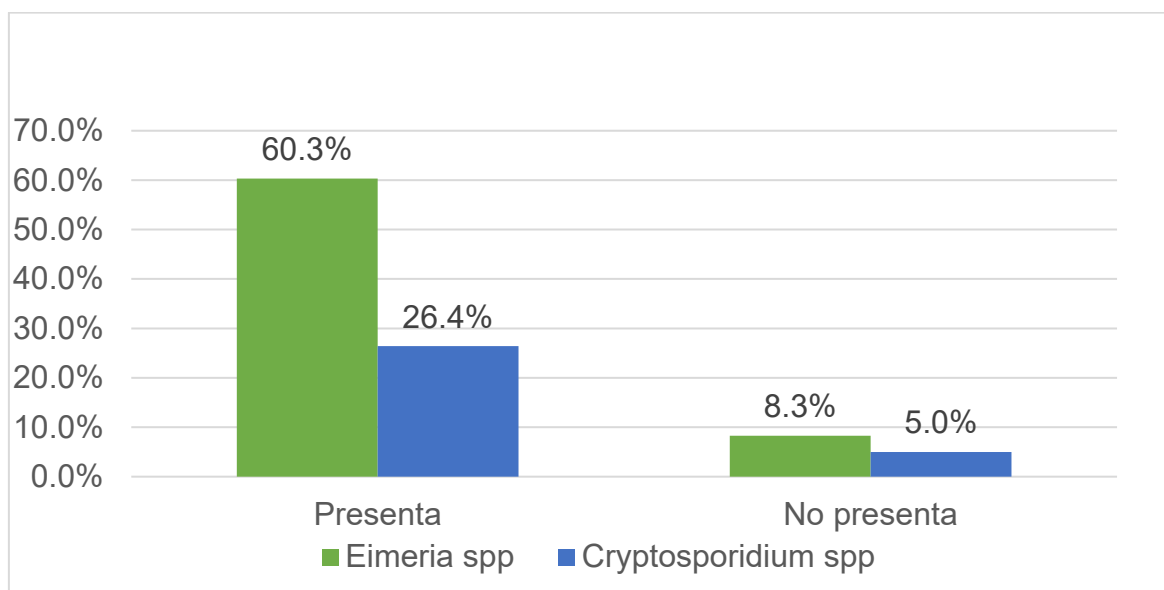
$$GL = 1$$

$$X^2_{Tab} = 3.841$$

$$P = 0.025$$

ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 7. ESTADO DEL CORRAL CON TECHO O COBERTIZO ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025



Fuente: Tabla 7.

En relación al estado del corral si es con techo o cobertizo y la presencia de protozoarios intestinales, se observó que el 86.7% si cuenta con cobertizo y el 13.3% no presenta techo.

En el análisis multivariable de los protozoarios intestinales (*Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp.), se identificó que el 60.3% de los casos correspondió a *Eimeria* spp., constituyéndose en corrales que si cuentan con techo o cobertizo.

De acuerdo con los resultados de la prueba estadística de Chi-cuadrado (χ^2), se observó un valor de 12.636, que es mayor que el límite crítico de 3,841 para 1 grl, con una tasa de $p = 0,025$. Estos resultados muestran una conexión métrica importante entre el estado de los corrales y la presencia de protozoarios intestinales.

En el presente estudio, el 86,7% de los corrales contaba con cobertizo, lo que refleja un manejo adecuado de las condiciones de alojamiento para las crías de alpaca. La disponibilidad de cobertizos contribuye a proteger a los animales de condiciones climáticas adversas, como lluvia, frío o exceso de radiación solar, factores que podrían favorecer el estrés y la susceptibilidad a infecciones parasitarias. Sin embargo, aunque el cobertizo es un componente importante del manejo, su presencia por sí sola no garantiza la eliminación de protozoarios intestinales, por lo que debe complementarse con prácticas de higiene, limpieza regular y rotación de dormideros para optimizar la salud de las crías.

TABLA 8. EDAD ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025

PLAN DE VACUNACIÓN	TIPOS DE PROTOZOARIOS INTESTINALES					
	Eimeria spp		Cryptosporidium spp		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Si	150	62,0	72	29,8	222	91,7
No	16	6,6	4	1,7	20	8,3
TOTAL	166	68,6	76	31,4	242	100,0

Fuente: Cuestionario

$$X^2_{Cal} = 1.316$$

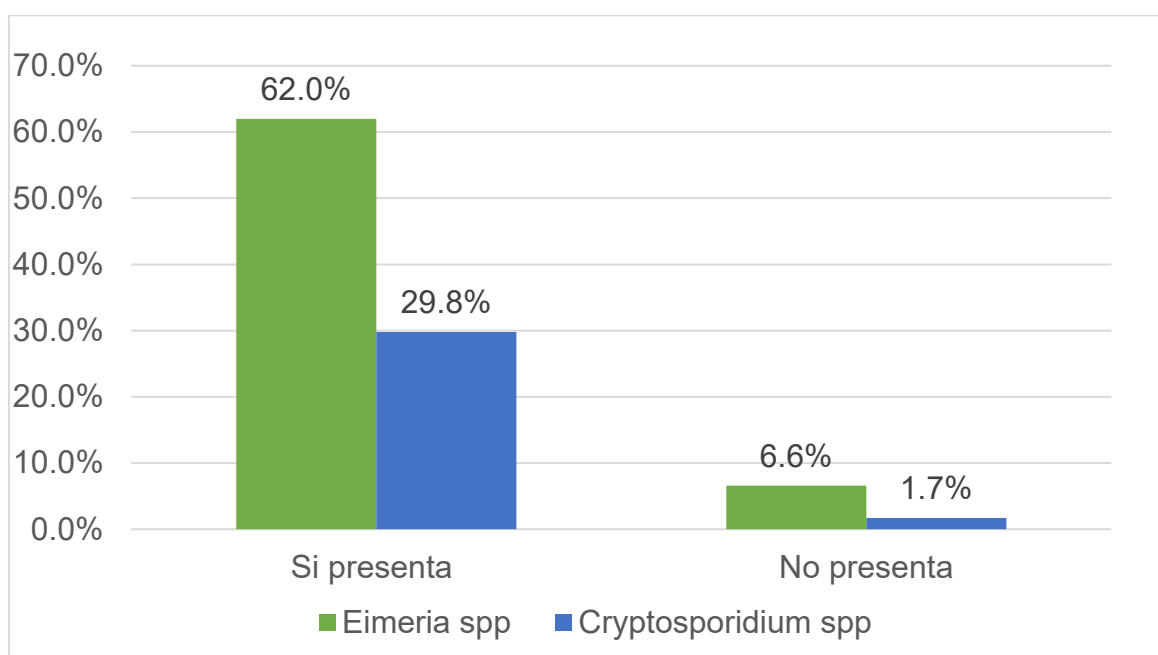
$$GL = 1$$

$$X^2_{Tab} = 3.841$$

$$P = 0.251$$

NO ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 8. EDAD ASOCIADA A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025



Fuente: Tabla 8.

Sobre al plan de vacunación y la existencia de protozoarios intestinales, se observó que el 91.7% si cuenta con un plan de vacunación y el 8.35 no cuenta con un plan de vacunación.

En el análisis multivariable de los protozoarios intestinales (*Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp.), se identificó que el 62% de los casos correspondió a *Eimeria* spp., siendo predominante en crías que cuentan con un plan de vacunación.

De acuerdo con los resultados de la prueba estadística de Chi-cuadrado (χ^2), se consiguió un dato estimado de 1.316. Este valor es mayor que el valor ideal de 3,841 para 1 gl, y el dato de p es 0,251. Estos resultados muestran una relación que es numéricamente importante entre el plan de vacunación y la presencia de protozoarios intestinales.

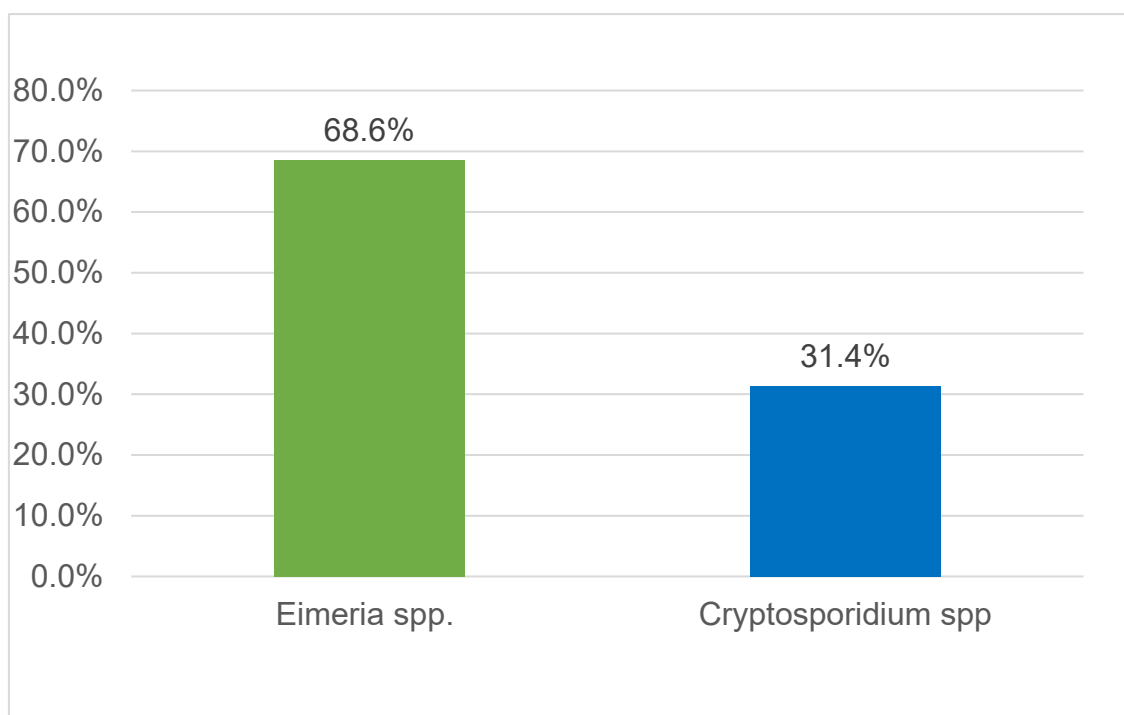
De acuerdo con **Santacruz (12)**, la implementación de un calendario de manejo sanitario permitió estructurar de manera sistemática las medidas preventivas en alpacas. Igualmente, en este análisis, el 91,7% de los predios contaba con un plan de vacunación o calendario sanitario, lo que refleja una práctica consolidada de manejo preventivo en la región. Sin embargo, a pesar de la amplia cobertura del plan de vacunación, otros factores como la higiene de los dormideros y la rotación de áreas de pastoreo siguen siendo determinantes en la presencia de protozoarios intestinales

TABLA 9. TIPO DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025

TIPO DE PROTOZOARIOS INTESTINALES	TOTAL	
	fi	%
Eimeria Spp.	166	68,6
Cryptosporidium Spp	76	31,4
TOTAL	242	100,0

Fuente: Cuestionario

FIGURA 9. TIPO DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A 2025



Fuente: Tabla 9.



En esta sección se presenta el tercer propósito concreto del análisis, que consiste en evaluar la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa.

En los hallazgos de **Romero et al.** (9) reportaron una prevalencia de *Eimeria* spp. del 43,6% y de *Cryptosporidium* spp. del 28,7%, con un 16,4% de coinfección. En el presente estudio se observa concordancia respecto a la predominancia de *Eimeria* spp., con un 68,6% de las crías afectadas, mientras que *Cryptosporidium* spp. se detectó en un 31,4%. Estas diferencias en la prevalencia podrían explicarse por variaciones regionales, diferencias en manejo, condiciones ambientales, o el tamaño de la muestra. No obstante, ambos estudios coinciden en que *Eimeria* spp. constituye el protozoario intestinal más frecuente en crías de alpaca, lo que destaca la importancia de centrar las acciones preventivas y control principalmente sobre este agente.

CONCLUSIONES

Primero: Se encontró una relación numérica importante entre los elementos relacionados con la existencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa – 2025, siendo los factores del hospedador los de mayor influencia. En consecuencia, la hipótesis planteada fue aceptada de manera parcial.

Segundo: Se identificó una relación importante con el examen de χ^2 respecto a los elementos del hospedador y la existencia de protozoarios intestinales. Según la edad, el 69,8% correspondió a crías menores de 3 meses ($p = 0,006$); según el sexo, el 65,3% fueron machos, los más afectados ($p = 0,000$); y según la raza, el 81,8% fueron de raza Huacaya ($p = 0,033$). En cambio, el estado nutricional no mostró asociación, ya que el 58,2% presentó un peso adecuado ($p = 0,123$).

Tercera: Se describió un nexo importante a través del análisis de χ^2 respecto a los elementos de entorno, manejo y la existencia de protozoarios intestinales. Respecto a los bofedales, el 93,4% contó con ellos ($p = 0,005$); en la rotación de dormideros, el 58,2% se realizó cada dos meses ($p = 0,029$); y en el estado del corral, el 86,7% dispuso de cobertizo ($p = 0,025$). En cambio, el plan de vacunación, presente en el 91,7%, no mostró asociación ($p = 0,251$).

Cuarta: Se identificó el protozoario intestinal presente en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa. Siendo el 68.6% que presento *Eimeria* spp y el 31.4% presento *Cryptosporidium* Spp.

RECOMENDACIONES

Primera: Al administrador general en coordinación con el veterinario establecer un plan de manejo diferenciado según la edad, sexo y raza de las crías, priorizando a las menores de 3 meses, machos y de raza Huacaya con controles coproparasitológicos periódicos y medidas preventivas específicas, a fin de reducir el impacto de los protozoarios intestinales en la población más vulnerable.

Segunda: Al jefe de producción o veterinario implementar un programa de vigilancia y control focalizado en crías menores de 3 meses, machos y de raza Huacaya, con énfasis en diagnósticos tempranos y medidas preventivas (rotación de dormideros, higiene de corrales y tratamientos antiparasitarios selectivos), para disminuir la incidencia de protozoarios intestinales en los grupos más susceptibles.

Tercera: Al administrado en coordinación con los peones implementar un sistema integral de manejo ambiental, que incluya el secado periódico de áreas húmedas, la instalación de pisos drenantes en corrales y el uso de materiales absorbentes naturales, con el fin de disminuir la proliferación de protozoarios intestinales en el entorno de las crías.

Cuarta: Al jefe de producción o veterinario establecer un programa de control parasitario diferenciado, que combine diagnóstico coproparasitológico periódico y tratamientos antiparasitarios específicos para *Eimeria* spp. y *Cryptosporidium* spp., junto con medidas preventivas de higiene y desinfección de corrales, a fin de reducir la prevalencia y evitar reinfecciones en las crías de alpaca.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vallejo A, Yalta C, Veli E, Cerna D. Diversidad y estructuración genética de alpacas de color de la región Puno (Perú). 2012 [citado 14 de junio de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.inia.gob.pe/handle/20.500.12955/480>
2. Pérez M, Bruzual E, Brito A, Hurtado M. *Cryptosporidium* spp. y Criptosporidiosis. Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología. enero de 2005;25(1):06-14.
3. Beltrán LF, González D, Nallar R, Ticona H. Estudio coproparasitario y ectoparasitario en alpacas (*Vicugna pacos*) de Apolobamba, Bolivia. J Selva Andina Anim Sci. 2014;1(2):2-17. Disponible en. https://www.descosur.org.pe/wp-content/uploads/2023/04/boletin_Camelidos_16.pdf?utm_source.
4. Leguía G, Casas E. Enfermedades parasitarias y atlas parasicológico de camélidos sudamericanos. Lima: Editorial de Mar; 1999. DISPONIBLE EN https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-helminthology/article/abs/trichurid-nematodes-from-south-american-camelid-an-approach-to-native-assemblages-through-the-parasitology-of-archaeological-sites/99480FD3CE9ECB4882DD4D68FE3E4461?utm_source.
5. Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI). Plan Nacional de Desarrollo de Camélidos Sudamericanos 2020–2030. Lima: MINAGRI; 2020.
6. Rodríguez A, Casas E, Luna L, Zanabria V, Rosadio R. Eimeriosis en crías de alpacas: prevalencia y factores de riesgo. Rev Invest Vet Peru. 2012;23:289-98. https://www.researchgate.net/publication/364766574_Gastrointestinal_parasite_diversity_of_South_American_camelids_Artiodactyla_Camelidae_First_review_throughout_the_native_range_of_distribution?utm_source.



7. Lizana E. Asociación de *Eimeria macusaniensis* y *Clostridium perfringens* en procesos diarreicos en crías de alpaca (*Vicugna pacos*) en Santa Bárbara-Huancavelica [tesis]. Huancavelica (Perú): Universidad Nacional de Huancavelica; 2016.
https://www.researchgate.net/publication/364766574_Gastrointestinal_parasite_diversity_of_South_American_camelids_Artiodactyla_Camelidae_First_review_throughout_the_native_range_of_distribution?utm_source.
8. Flores B, Pinedo R, Suárez F, Angelats R, Chávez A. Prevalencia de fasciolosis en llamas y alpacas en dos comunidades rurales de Jauja, Perú. *Rev Invest Vet Peru*. 2014;25:276-83.
https://www.researchgate.net/publication/364766574_Gastrointestinal_parasite_diversity_of_South_American_camelids_Artiodactyla_Camelidae_First_review_throughout_the_native_range_of_distribution?utm_source.
9. Romero D, Rodríguez RI, Cruz A, Aguilar M, Alarcón MA, Ojeda M, Flota GJ. Prevalencia de *Cryptosporidium* spp. en becerros doble propósito de la zona centro de Veracruz, México. *Rev MVZ Córdoba*. 2024;29(3):e3246. doi:10.21897/rmvz.3246. [Internet]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9699719.pdf>
10. Muñoz L. Caracterización molecular de *Cryptosporidium parvum* aislado en bovinos con diarrea neonatal en dos regiones de Chile usando el gen gp60 [tesis de grado]. Santiago (CL): Universidad de Chile; 2017 [citado 14 jun 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/143075/Caracterizacion->



molecular-de-Cryptosporidium-parvum-aislado-en-bovinos-con-diarrea-
neonatal-en-dos-regiones-de-Chile-usando-el-gen-gp60.pdf?sequence=1.

11. Llanque D. Caracterización molecular de *Cryptosporidium* spp. en terneros con diarrea en la localidad de Tambillo [tesis de grado]. La Paz (BO): Universidad Mayor de San Andrés; 2022 [citado 14 jun 2025]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/9282/TM-2281.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
12. Santacruz J. Identificación de *Cryptosporidium* spp. en heces de bovinos en la parroquia Belisario Quevedo del cantón Latacunga [tesis de grado]. Latacunga (EC): Universidad Técnica de Cotopaxi; 2021 [citado 14 jun 2025]. Disponible en: <https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/68506ef0-a1fb-4bfb-9c9b-14961f7236ca/content>.
13. Gutiérrez G. Análisis comparativo de la resistencia antihelmíntica en poblaciones de alpacas de Sudamérica en Argentina, | Parásitos y vectores | Texto completo [Internet]. [citado 13 de junio de 2025]. Disponible en: <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13071-018-2929>
14. Quispe D. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en crías de alpacas de la región de Puno. 10 de abril de 2024 [citado 13 de junio de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21783>
15. Payatan M. Helmintiasis gastrointestinal en alpacas (*Vicugna pacos*) en época lluviosa en la región de Huancavelica. [Trabajo Academico]. [cusco]: UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES; 2023.
16. Masson M, Gutiérrez G, Puicón V, Zárate D. Helmintiasis y eimeriosis gastrointestinal en alpacas criadas al pastoreo en dos granjas comunales de la



- región Pasco, Perú, y su relación con el peso y condición corporal. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú. octubre de 2016;27(4):805-12.
17. Lucas L, Morales C, Barrios A, Rodríguez G, Vásquez C. Patógenos Involucrados en Casos Fatales de Diarrea en Crías de Alpaca de la Sierra Central del Perú. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú. enero de 2016;27(1):169-75.
18. Ccahuana L. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en crías de alpacas en la provincia de Melgar, Puno [Tesis de licenciatura]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2021 [citado 2025 jun 8]. Disponible en: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b4cf4f01-d521-4896-88d9-d968c4d61d1c/content>.
19. Flores J. Caracterización molecular de *Cryptosporidium* spp. en rebaños alpaqueros de la provincia de El Collao, Puno [Tesis de licenciatura]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2022 [citado 2025 jun 8]. Disponible en: <http://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21783>.
20. Hanco A. Impacto económico de las parasitosis gastrointestinales en sistemas de producción de alpacas en la provincia de Azángaro [tesis de licenciatura]. Azángaro (PE): Universidad Nacional del Altiplano; 2023.
21. Quispe E. Evaluación epidemiológica de parásitos gastrointestinales en explotaciones de alpacas de la provincia de San Román [tesis de licenciatura]. Puno (PE): Universidad Nacional del Altiplano; 2024.
22. Mamani S. Análisis de la resistencia antihelmíntica en poblaciones de alpacas de la provincia de Melgar [tesis de licenciatura]. Puno (PE): Universidad Nacional del Altiplano; 2025.



23. Contreras S, Chávez V, Pinedo V, Leyva V V, Suárez A. Helmintiasis en alpacas (Vicugna pacos) de dos comunidades de Macusani, Puno, durante la época seca. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú. abril de 2014;25(2):268-75.
24. Quispe D. Asociación patológica de Cryptosporidium Parvum y Escherichia Coli en diarreas de crías de alpaca (Vicugna pacos) en la comunidad de Lachocc - Huancavelica [Internet]. 2021 [citado 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/items/ae0da7fc-6fab-45b1-96ec-d7fe34a81d82>
25. Pmoma M. Resistencia antibiótica de agentes causales de diarrea en cría de alpacas - en el anexo de San Miguel distrito de Congalla - provincia de Angaraes - 2021 [Internet]. [citado 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/items/c208b10e-7823-4c35-b3cc-31558908c38b>
26. Panchi L. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en alpacas huacayas de la comunidad Maca Grande Latacunga. [Internet]. [citado 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.utc.edu.ec/items/e51ffe53-1dc9-4fe4-b913-59694028cf0e>
27. Lucas L, Morales C, Barrios A, Rodríguez G, Vásquez C. Patógenos Involucrados en Casos Fatales de Diarrea en Crías de Alpaca de la Sierra Central del Perú. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú. enero de 2016;27(1):169-75.
28. Etnoalpaca. La Importancia de la Cría Responsable de Alpacas para la Conservación – Etno Alpaca [Internet]. [citado 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://etnoalpaca.com/es-ca/blogs/noticias/la-importancia-de-la-cria-responsable-de-alpacas-para-la-conservacion>



29. Vivas D. Bofedales: infraestructuras naturales y paisajes andinos | ArchDaily Perú [Internet]. [citado 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.archdaily.pe/pe/986046/bofedales-infraestructuras-naturales-y-paisajes-andinos>
30. Delgado T. Limpieza y desinfección de establos | FEI [Internet]. [citado 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://inside.fei.org/fei/your-role/veterinarians/biosecurity-movements/biosecurity-how-to-cleaning-desinfecting>
31. Cementoandino. Cemento Andino [Internet]. [citado 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.cementoandino.com.pe/blog/notice/lluvias-y-construccion--desafios-y-soluciones>
32. Carreón S. Efecto de anacultivo de *Clostridium perfringens* tipo a sobre la mortalidad neonatal en alpacas (*Vicugna pacos*). Revista de Investigaciones. 27 de septiembre de 2024;13(3):139-46.
33. Amelica. Control de Eimerias en crías de alpacas con toltrazuril como medida profiláctica, puna húmeda [Internet]. [citado 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/198/1982763007/html/>
34. Lucas J. Patógenos Involucrados en Casos Fatales de Diarrea en Crías de Alpaca de la Sierra Central del Perú [Internet]. [citado 14 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/299569831_Patogenos_Involucrados_en_Casos_Fatales_de_Diarrea_en_Crias_de_Alpaca_de_la_Sierra_Central_del_Peru
35. Visavet. Eimeria [Internet]. [citado 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.visavet.es/guessparasite/eimeria-28.php>



36. Cryptosporidium. - Parásito - Agentes biológicos [Internet]. [citado 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/cryptosporidium-spp>.
37. Cegarra J. Metodología de la investigación científica y tecnológica Cegarra Sánchez [Internet]. 2025 [citado 15 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.editdiazdesantos.com/libros/cegarra-sanchez-jose-metodologia-de-la-investigacion-cientifica-y-tecnologica-L03006241401.html?articulo=03006241101>
38. Cuautitlan. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta | RUDICS [Internet]. 2025 [citado 10 de enero de 2025]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>



ANEXOS



ANEXO 1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS.

	EDAD	ESTADO_NUTRICIONAL	SEXO	RAZA	BOFEDALES	FRECUENCIA_D E_LIMPIEZA	ESTADO_DE_C ORRAL	PLAN_DE_VACU NACION	TIPO_DE_PROT OZOARIOS
1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	2	1	1	1	1	1
3	1	2	1	1	1	1	1	1	2
4	1	2	1	1	1	1	2	1	1
5	1	3	1	1	1	1	1	1	1
6	1	2	1	2	1	1	1	1	1
7	2	1	2	1	1	2	1	1	1
8	1	2	2	1	1	1	1	2	1
9	1	3	2	1	1	2	1	2	1
10	1	3	2	1	1	2	2	1	2
11	1	3	2	1	1	2	1	1	1
12	1	3	2	1	1	2	1	1	1
13	2	3	2	1	1	2	1	1	2
14	2	2	2	1	1	2	1	1	1
15	2	2	2	1	2	2	1	1	1
16	2	2	2	1	1	2	1	1	1
17	2	3	2	1	1	1	2	1	2
18	1	3	1	1	1	1	1	1	1
19	1	3	1	2	1	1	1	1	2
20	1	3	1	1	2	1	1	1	1
21	1	3	1	2	1	2	1	1	2
22	1	3	1	1	1	2	1	1	1
23	1	2	1	1	1	2	1	1	2
24	2	3	2	1	1	2	1	1	1
25	1	3	2	1	1	2	1	1	2
26	2	3	2	1	1	2	1	1	1



	EDAD	ESTADO_NUTRI CIONAL	SEXO	RAZA	BOFEDALES	FRECUENCIA_D E_LIMPIEZA	ESTADO_DE_C ORRAL	PLAN_DE_VACU NACION	TIPO_DE_PROT OZOARIOS
27	2	3	2	1	1	2	1	1	2
28	2	3	2	1	1	2	1	1	1
29	1	3	2	1	1	2	1	2	2
30	2	3	2	1	1	1	1	1	2
31	1	3	1	1	1	2	1	1	1
32	1	2	2	1	1	1	1	1	2
33	1	2	2	1	1	2	1	1	1
34	2	2	2	1	1	2	2	1	2
35	1	2	2	1	1	2	1	1	1
36	1	3	2	1	1	2	1	1	1
37	1	3	2	2	1	1	1	1	1
38	1	3	1	1	2	1	1	1	1
39	1	3	2	2	1	1	1	1	1
40	2	3	1	1	1	1	2	1	1
41	1	3	2	1	1	1	2	1	1
42	1	3	1	1	2	2	1	1	1
43	2	3	2	2	1	1	1	1	2
44	1	3	2	1	1	2	1	2	1
45	1	2	2	2	1	1	1	1	2
46	2	2	2	1	1	2	1	1	1
47	1	3	1	1	1	1	1	1	2
48	2	2	2	1	1	2	2	1	1
49	1	2	2	1	1	1	1	1	1
50	2	3	2	1	1	2	1	1	1
51	1	2	1	1	1	1	1	1	2
52	1	3	2	1	1	2	1	1	2



	EDAD	ESTADO_NUTRI CIONAL	SEXO	RAZA	BOFEDALES	FRECUENCIA_D E_LIMPIEZA	ESTADO_DE_C ORRAL	PLAN_DE_VACU NACION	TIPO_DE_PROT OZOARIOS
53	1	3	1	2	1	1	2	2	1
54	1	3	2	2	1	1	1	1	1
55	1	2	1	2	1	2	1	1	1
56	1	2	2	1	1	2	1	1	1
57	2	2	2	1	1	2	1	1	1
58	1	1	2	1	1	2	1	1	1
59	1	2	2	1	1	2	1	1	2
60	1	3	1	1	1	2	1	1	1
61	1	2	1	1	1	1	1	1	1
62	1	2	1	2	1	1	1	1	1
63	1	2	1	1	1	1	1	1	2
64	1	2	1	1	1	1	2	1	1
65	1	3	1	1	1	1	1	1	1
66	1	2	1	2	1	1	1	1	1
67	2	1	2	1	1	2	1	1	1
68	1	2	2	1	1	1	1	2	1
69	1	3	2	1	1	2	1	2	1
70	1	3	2	1	1	2	2	1	2
71	1	3	2	1	1	2	1	1	1
72	1	3	2	1	1	2	1	1	1
73	2	3	2	1	1	2	1	1	2
74	2	2	2	1	1	2	1	1	1
75	2	2	2	1	2	2	1	1	1
76	2	2	2	1	1	2	1	1	1
77	2	3	2	1	1	1	2	1	2
78	1	3	1	1	1	1	1	1	1



	EDAD	ESTADO_NUTRICIONAL	SEXO	RAZA	BOFEDALES	FRECUENCIA_DE_LIMPIEZA	ESTADO_DE_CORRAL	PLAN_DE_VACUNACIÓN	TIPO_DE_PROTOTOARIOS
79	1	3	1	2	1	1	1	1	2
80	1	3	1	1	2	1	1	1	1
81	1	3	1	2	1	2	1	1	2
82	1	3	1	1	1	2	1	1	1
83	1	2	1	1	1	2	1	1	2
84	2	3	2	1	1	2	1	1	1
85	1	3	2	1	1	2	1	1	2
86	2	3	2	1	1	2	1	1	1
87	2	3	2	1	1	2	1	1	2
88	2	3	2	1	1	2	1	1	1
89	1	3	2	1	1	2	1	2	2
90	2	3	2	1	1	1	1	1	2
91	1	3	1	1	1	2	1	1	1
92	1	2	2	1	1	1	1	1	2
93	1	2	2	1	1	2	1	1	1
94	2	2	2	1	1	2	2	1	2
95	1	2	2	1	1	2	1	1	1
96	1	3	2	1	1	2	1	1	1
97	1	3	2	2	1	1	1	1	1
98	1	3	1	1	2	1	1	1	1
99	1	3	2	2	1	1	1	1	1
100	2	3	1	1	1	1	2	1	1
101	1	3	2	1	1	1	2	1	1
102	1	3	1	1	2	2	1	1	1
103	2	3	2	2	1	1	1	1	2
104	1	3	2	1	1	2	1	2	1



	EDAD	ESTADO_NUTRICIONAL	SEXO	RAZA	BOFEDALES	FRECUENCIA_DE_LIMPIEZA	ESTADO_DE_CORRAL	PLAN_DE_VACUNACION	TIPO_DE_PROTIZOARIOS
105	1	2	2	2	1	1	1	1	2
106	2	2	2	1	1	2	1	1	1
107	1	3	1	1	1	1	1	1	2
108	2	2	2	1	1	2	2	1	1
109	1	2	2	1	1	1	1	1	1
110	2	3	2	1	1	2	1	1	1
111	1	2	1	1	1	1	1	1	2
112	1	3	2	1	1	2	1	1	2
113	1	3	1	2	1	1	2	2	1
114	1	3	2	2	1	1	1	1	1
115	1	2	1	2	1	2	1	1	1
116	1	2	2	1	1	2	1	1	1
117	2	2	2	1	1	2	1	1	1
118	1	1	2	1	1	2	1	1	1
119	1	2	2	1	1	2	1	1	2
120	1	3	1	1	1	2	1	1	1
121	1	2	1	1	1	1	1	1	1
122	1	2	1	2	1	1	1	1	1
123	1	2	1	1	1	1	1	1	2
124	1	2	1	1	1	1	2	1	1
125	1	3	1	1	1	1	1	1	1
126	1	2	1	2	1	1	1	1	1
127	2	1	2	1	1	2	1	1	1
128	1	2	2	1	1	1	1	2	1
129	1	3	2	1	1	2	1	2	1
130	1	3	2	1	1	2	2	1	2



	EDAD	ESTADO_NUTRICIONAL	SEXO	RAZA	BOFEDALES	FRECUENCIA_DE_LIMPIEZA	ESTADO_DE_CORRAL	PLAN_DE_VACUNACION	TIPO_DE_PROTOTOARIOS
131	1	3	2	1	1	2	1	1	1
132	1	3	2	1	1	2	1	1	1
133	2	3	2	1	1	2	1	1	2
134	2	2	2	1	1	2	1	1	1
135	2	2	2	1	2	2	1	1	1
136	2	2	2	1	1	2	1	1	1
137	2	3	2	1	1	1	2	1	2
138	1	3	1	1	1	1	1	1	1
139	1	3	1	2	1	1	1	1	2
140	1	3	1	1	2	1	1	1	1
141	1	3	1	2	1	2	1	1	2
142	1	3	1	1	1	2	1	1	1
143	1	2	1	1	1	2	1	1	2
144	2	3	2	1	1	2	1	1	1
145	1	3	2	1	1	2	1	1	2
146	2	3	2	1	1	2	1	1	1
147	2	3	2	1	1	2	1	1	2
148	2	3	2	1	1	2	1	1	1
149	1	3	2	1	1	2	1	2	2
150	2	3	2	1	1	1	1	1	2
151	1	3	1	1	1	2	1	1	1
152	1	2	2	1	1	1	1	1	2
153	1	2	2	1	1	2	1	1	1
154	2	2	2	1	1	2	2	1	2
155	1	2	2	1	1	2	1	1	1
156	1	3	2	1	1	2	1	1	1



	EDAD	ESTADO_NUTRICIONAL	SEXO	RAZA	BOFEDALES	FRECUENCIA_DE_LIMPIEZA	ESTADO_DE_CORRAL	PLAN_DE_VACUNACION	TIPO_DE_PROTOTOZOARIOS
157	1	3	2	2	1	1	1	1	1
158	1	3	1	1	2	1	1	1	1
159	1	3	2	2	1	1	1	1	1
160	2	3	1	1	1	1	2	1	1
161	1	3	2	1	1	1	2	1	1
162	1	3	1	1	2	2	1	1	1
163	2	3	2	2	1	1	1	1	2
164	1	3	2	1	1	2	1	2	1
165	1	2	2	2	1	1	1	1	2
166	2	2	2	1	1	2	1	1	1
167	1	3	1	1	1	1	1	1	2
168	2	2	2	1	1	2	2	1	1
169	1	2	2	1	1	1	1	1	1
170	2	3	2	1	1	2	1	1	1
171	1	2	1	1	1	1	1	1	2
172	1	3	2	1	1	2	1	1	2
173	1	3	1	2	1	1	2	2	1
174	1	3	2	2	1	1	1	1	1
175	1	2	1	2	1	2	1	1	1
176	1	2	2	1	1	2	1	1	1
177	2	2	2	1	1	2	1	1	1
178	1	1	2	1	1	2	1	1	1
179	1	2	2	1	1	2	1	1	2
180	1	3	1	1	1	2	1	1	1
181	1	2	1	1	1	1	1	1	1
182	1	2	1	2	1	1	1	1	1



	EDAD	ESTADO_NUTRICIONAL	SEXO	RAZA	BOFEDALES	FRECUENCIA_DE_LIMPIEZA	ESTADO_DE_CORRAL	PLAN_DE_VACUNACION	TIPO_DE_PROTOTOZOARIOS
183	1	2	1	1	1	1	1	1	2
184	1	2	1	1	1	1	2	1	1
185	1	3	1	1	1	1	1	1	1
186	1	2	1	2	1	1	1	1	1
187	2	1	2	1	1	2	1	1	1
188	1	2	2	1	1	1	1	2	1
189	1	3	2	1	1	2	1	2	1
190	1	3	2	1	1	2	2	1	2
191	1	3	2	1	1	2	1	1	1
192	1	3	2	1	1	2	1	1	1
193	2	3	2	1	1	2	1	1	2
194	2	2	2	1	1	2	1	1	1
195	2	2	2	1	2	2	1	1	1
196	2	2	2	1	1	2	1	1	1
197	2	3	2	1	1	1	2	1	2
198	1	3	1	1	1	1	1	1	1
199	1	3	1	2	1	1	1	1	2
200	1	3	1	1	2	1	1	1	1
201	1	3	1	2	1	2	1	1	2
202	1	3	1	1	1	2	1	1	1
203	1	2	1	1	1	2	1	1	2
204	2	3	2	1	1	2	1	1	1
205	1	3	2	1	1	2	1	1	2
206	2	3	2	1	1	2	1	1	1
207	2	3	2	1	1	2	1	1	2
208	2	3	2	1	1	2	1	1	1



	EDAD	ESTADO_NUTRICIONAL	SEXO	RAZA	BOFEDALES	FRECUENCIA_DE_LIMPIEZA	ESTADO_DE_CORRAL	PLAN_DE_VACUNACION	TIPO_DE_PROTOTOZOARIOS
209	1	3	2	1	1	2	1	2	2
210	2	3	2	1	1	1	1	1	2
211	1	3	1	1	1	2	1	1	1
212	1	2	2	1	1	1	1	1	2
213	1	2	2	1	1	2	1	1	1
214	2	2	2	1	1	2	2	1	2
215	1	2	2	1	1	2	1	1	1
216	1	3	2	1	1	2	1	1	1
217	1	3	2	2	1	1	1	1	1
218	1	3	1	1	2	1	1	1	1
219	1	3	2	2	1	1	1	1	1
220	2	3	1	1	1	1	2	1	1
221	1	3	2	1	1	1	2	1	1
222	1	3	1	1	2	2	1	1	1
223	2	3	2	2	1	1	1	1	2
224	1	3	2	1	1	2	1	2	1
225	1	2	2	2	1	1	1	1	2
226	2	2	2	1	1	2	1	1	1
227	1	3	1	1	1	1	1	1	2
228	2	2	2	1	1	2	2	1	1
229	1	2	2	1	1	1	1	1	1
230	2	3	2	1	1	2	1	1	1
231	1	2	1	1	1	1	1	1	2
232	1	3	2	1	1	2	1	1	2
233	1	3	1	2	1	1	2	2	1
234	1	3	2	2	1	1	1	1	1
235	1	2	1	2	1	2	1	1	1
236	1	2	2	1	1	2	1	1	1
237	2	2	2	1	1	2	1	1	1
238	1	1	2	1	1	2	1	1	1
239	1	2	2	1	1	2	1	1	2
240	1	3	1	1	1	2	1	1	1
241	1	2	2	1	1	1	1	1	1
242	2	3	2	1	1	2	1	1	1



ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE VALORES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL ¿Cuáles son los factores asociados a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo Palca, distrito de Nuñoa – 2025?	OBJETIVO GENERAL Determinar los factores asociados a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa – 2025..	HIPÓTESIS GENERAL HG. Existe una relación significativa entre las habilidades sociales y la autoestima de los estudiantes del Colegio Brigham Young School de Juliaca - 2025.	Variable 1 Factores	1.1. Factores del hospedador (animal)	1.1.1. Edad	a) Crías < de 3 meses b) Crías > de 3 meses	Diseño de investigación: No experimental Tipo de investigación Tipo básica de nivel correlacional y corte transversal Método: Hipotético deductivo con enfoque cuantitativo Población: 242 crías de alpacas Muestra: El 100% de la población Técnicas: Variable 1: Encuesta Variable 2: Observación Instrumentos: Variable 1: Cuestionario Variable 2: Guía observacional
					1.1.2. Estado nutricional	a) Crías desnutridas b) Crías con bajo peso c) Crías con peso adecuado	
					1.1.3. Sexo	a) Hembra b) Macho	
					1.1.4. Raza	a) Huacaya b) Suri	
PE1 ¿Qué asociación existe entre los factores del hospedador y la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa?	OE1 Identificar la asociación entre los factores del hospedador y la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa.	HE1 Los factores del hospedador, como la edad, el estado nutricional, sexo y raza, se asocian significativamente con la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa.		1.2. Factores del entorno y manejo	1.2.1. Bofedales	a) Presencia b) Ausencia	
PE2 ¿Qué asociación existe entre los factores del entorno y manejo con la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa?	OE2 Describir la asociación entre los factores del entorno y manejo con la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa.	HE2 Los factores del entorno (como la presencia de bofedales, frecuencia de limpieza de corral, estado del corral y el plan de vacunación) se asocian significativamente con la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa.			1.2.2. Frecuencia de limpieza de corral	a) Diario b) Semanal c) Quincenal d) Mensual e) Nunca	
					1.2.3. Estado del corral con techo o cobertizo	a) Si presenta b) No presenta	
					1.2.4. Plan de vacunación	a) Si presenta b) No presenta	
PE3 ¿Cuál es el protozoario intestinal presente en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa	OE3 Evaluar el protozoario intestinal presente en crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa.	HE3 El protozoario intestinal más prevalente en las crías de alpaca del Fundo Palca, distrito de Nuñoa, es Eimeria spp.	Variable 1: Presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca	2.1. Tipos de protozoarios intestinales		a) Eimeria spp. b) Cryptosporidium	

ANEXO 3: INSTRUMENTO:

Factores asociados a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo Palca, distrito de Nuñoa – 2025

Instrucciones: Marque con una (✓) la opción correspondiente según las características observadas o reportadas de la cría de alpaca evaluada.

1.1. Factores del hospedador (animal)

1.1.1. Edad de la cría:

- a) Menor de 3 meses
- b) Mayor de 3 meses

1.1.2. Estado nutricional de la cría:

- a) Desnutrida
- b) Bajo peso
- c) Peso adecuado

1.1.3. Sexo de la cría:

- a) Hembra
- b) Macho

1.1.4. Raza de la cría:

- a) Huacaya
- b) Suri

1.2. Factores del entorno y manejo

1.2.1. Presencia de bofedales cercanos:

- a) Presencia
- b) Ausencia

1.2.2. Frecuencia de limpieza del corral:

- a) Diario
- b) Semanal
- c) Quincenal



- d) Mensual
- e) Nunca

1.2.3. Estado del corral (¿Cuenta con techo o cobertizo?):

- a) Sí presenta
- b) No presenta

1.2.4. Plan de vacunación aplicado a la cría:

- a) Sí presenta
- b) No presenta

GUÍA OBSERVACIONAL

Presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca

Registro de presencia de protozoarios intestinales

Ítem	Tipo de protozoario identificado	Presencia	Observaciones adicionales (consistencia fecal, sintomatología, etc.)
1	Eimeria spp.	☐ Sí ☐ No	
2	Cryptosporidium spp.	☐ Sí ☐ No	



ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio:

Factores asociados a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpaca del fundo Palca, distrito de Nuñoa - 2025

Investigador responsable:

Bach. Pablo Amanqui Mendoza

Yo, _____, identificado con DNI N.º _____, en calidad de propietario(a) o responsable del fundo, he sido informado(a) sobre los objetivos y procedimientos del estudio mencionado. Autorizo voluntariamente la recolección de muestras fecales de mis crías de alpaca, así como la recopilación de información relacionada con su manejo y estado sanitario.

Se me ha explicado que:

- Las muestras serán tomadas de manera no invasiva.
- Los datos recolectados serán tratados con absoluta confidencialidad.
- No existen riesgos significativos para los animales durante el proceso.
- Puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin ningún perjuicio.

Asimismo, se me ha ofrecido la posibilidad de hacer preguntas, las cuales han sido respondidas satisfactoriamente.

Declaro que acepto participar de forma voluntaria en este estudio.

Firma del propietario o encargado: _____

Fecha: ____ / ____ / 2025

Firma del investigador: _____

Fecha: ____ / ____ / 2025



ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Investigador: <u>Pablo Amengui Mendoza</u>		D.N.I. N°: <u>40389452</u>				
Título de la investigación: <u>Factores asociados a la presencia de protozoarios intestinales en Gran de Alpacas del fundo Palca, Distrito de Nuñoa - 2025</u>						
Instrumento e Indicador:						
Universidad: <u>UNPINA NÉSTOR CÁCERE VELÁSQUEZ</u>						
Experto: <u>Mg. MVZ. Eloy Paucar Huanca</u>		D.N.I. N°: <u>01285756</u>				
Grado académico: Doctor () Magister (X) Otros () Especifique:						
Institución donde labora:						
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-60%	Bueno 61-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Utiliza lenguaje apropiado					94
OBJETIVIDAD	Expresa conducta observable					94
ACTUALIDAD	Acorde al avance de la ciencia y tecnología					96
ORGANIZACIÓN	Persigue una organización lógica				90	
SUFICIENCIA	La cantidad de ítems presenta calidad y es suficiente				90	
CONSISTENCIA	Sustenta aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				90	
COHERENCIA	Variables, dimensiones e indicadores están relacionados					96
METODOLOGÍA	Persigue los objetivos a lograr en la investigación					96
PERTINENCIA	Es adecuado al tipo de investigación					96
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						93.5

Considerar las siguientes observaciones

Fecha de evaluación (d-m-a): Juliaca, 18 / 06 /2025

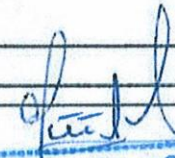
Mg. M.V.Z. Eloy Paucar Huanca
R.C.M.V N° 2553
D.N.I. N° 01285756
Firma



Investigador: <u>Pablo Amargu Mandoza</u> D.N.I. N°: <u>40389452</u>						
Título de la investigación: <u>Factores asociados a la presencia de protozoos intestinales en crías de alpacas del fundo palca, Distrito de Nuña - 2025</u>						
Instrumento e Indicador:						
Universidad: <u>UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ</u>						
Experto: <u>Mg. MVZ. Juana T. Alejo Flores</u> D.N.I. N°: <u>02424363</u>						
Grado académico: Doctor () Magíster (X) Otros () Especifique:						
Institución donde labora:						
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Utiliza lenguaje apropiado					90
OBJETIVIDAD	Expresa conducta observable					90
ACTUALIDAD	Acorde al avance de la ciencia y tecnología					90
ORGANIZACIÓN	Persigue una organización lógica				80	
SUFICIENCIA	La cantidad de ítems presenta calidad y es suficiente				80	
CONSISTENCIA	Sustenta aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				80	
COHERENCIA	Variables, dimensiones e indicadores están relacionados					92
METODOLOGÍA	Persigue los objetivos a lograr en la investigación					92
PERTINENCIA	Es adecuado al tipo de investigación					92
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						87.3

Considerar las siguientes observaciones

Fecha de evaluación (d-m-a): Juliaca, 18 / 06 / 2025


Juana T. Alejo Flores
Mg. MVZ
CMVP. 5921
Firma



VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Investigador:	Pablo Amengui Handoza		D.N.I. N°:	40389452		
Título de la investigación:	Factores asociados a la presencia de protozoarios intestinales en crías de alpacas del fundo palca. distrito de Nuñoa - 2025					
Instrumento e Indicador:						
Universidad:	ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ					
Experto:	MSc. MVZ. Eloy A. Condon Chuchi	D.N.I. N°:	40336910			
Grado académico:	Doctor () Magíster () Otros () Especifique:					
Institución donde labora:						
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Buena 51-70%	Muy Buena 71-90%	Excelente 91-100%
CLARIDAD	Utiliza lenguaje apropiado					94
OBJETIVIDAD	Expresa conducta observable					94
ACTUALIDAD	Acorde al avance de la ciencia y tecnología					94
ORGANIZACIÓN	Persigue una organización lógica				92	
SUFICIENCIA	La cantidad de ítems presenta calidad y es suficiente				92	
CONSISTENCIA	Sustenta aspectos teóricos, científicos, acordes a la tecnología educativa				92	
COHERENCIA	Variables, dimensiones e indicadores están relacionados					96
METODOLOGÍA	Persigue los objetivos a lograr en la investigación					96
PERTINENCIA	Es adecuado al tipo de investigación					96
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						94

Considerar las siguientes observaciones

Fecha de evaluación (d-m-a): Juliaca, 18 / 06 / 2025

M.Sc. MVZ. Eloy A. Condon Chuchi
MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA
C.M.V.P. 6752
Firma

ANEXO 6. AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**Sumilla: Solicito Autorización para la
aplicación de encuesta**

Sra. Alicia Bellido Palaco
Propietaria del fundo palca

Presente. -

Yo, **PABLO AMANQUI MENDOZA**, identificada con DNI N° **40389452** Bach.
En Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Andina Néstor
Cáceres Velásquez., con el debido respeto me presento a solicitar lo
siguiente:

Que, por mi formación profesional, es necesaria la aplicación de una encuesta
del trabajo de investigación:

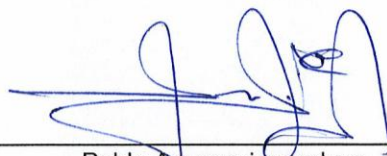
**FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRIAS DE
ALPACA DEL FUNDO PALCA DISTRITO DE NUÑO A - 2025**

Por tal motivo me dirijo a usted para solicitar la autorización de la aplicación de dicho instrumento de
investigación. Por lo expuesto espero acceda a mi petición.

Agradeciéndole anticipadamente su comprensión y apoyo.

Por lo expuesto:
Ruego a usted acceder a lo solicitado por ser de justicia.

Juliaca, junio del 2025



Pablo Amanqui mendoza
DNI: 40389452



Alicia Bellido palaco
DNI: 10226524
Propietaria del fundo palca.



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital ☒

Fecha de entrega: 05/01/2026

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: PABLO AMANQUI MENDOZA
Dirección: Jr. RAMON CASTILLA N° 310 - NUÑO A
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 40 389452
Teléfono: 975141421 email: pabloamanqui@gmail.com

Nombres y Apellidos:
Dirección:
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:
Teléfono: email:

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional o Mención: VETERINARIA Y ZOOTECNIA
Título o Grado Académico a optar: MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA
Asesor: Dra. Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación ☐ Tesis ☒ Trabajo de Suficiencia Profesional ☐ Trabajo Académico ☐

Título: FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE PROTOZOARIOS INTESTINALES EN CRÍAS DE
ALPACA DEL FUNDO PALCA, DISTRITO DE NUÑO A - 2025

Palabras claves, (3 a 5 términos): Crías de alpaca, factores, presencia de protozoarios intestinales.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

☐ Bachiller ☒ Título ☐ 2da Especialidad ☐ Maestría ☐ Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- ☒ Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- ☐ Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- ☐ No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- ☐ Sí autorizo
- ☒ No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

☐ Internacional

☒ Nacional

Línea de investigación: PRODUCCIÓN ANIMAL – P14

Firma de Autor



huella digital

05 de enero del 2026

Fecha