



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



**CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN
AL USO Y RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS
EN PEQUEÑOS PRODUCTORES LACTEOS
DEL DISTRITO DE CABANA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. EUDALDO WILSON QUISPE CHARREZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**

JULIACA – PERÚ

2026



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN
AL USO Y RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS
EN PEQUEÑOS PRODUCTORES LACTEOS
DEL DISTRITO DE CABANA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. EUDALDO WILSON QUISPE CHARREZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

: 
Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE

PRIMER MIEMBRO

: 
Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

ASESOR DE TESIS

: 
Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

: SALUD PÚBLICA - P 14

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 163-2026-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 08 de Abril del 2026

VISTOS:

El Expediente N°453 -2026 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: **CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN AL USO Y RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS EN PEQUEÑOS PRODUCTORES LACTEOS DEL DISTRITO DE CABANA 2023** por los jurados de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia

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 de: MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA del (la) bachiller: **QUISPE CHARREZ EUDALDO WILSON** habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes:

- * **Presidente** : Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
- * **1er. Miembro** : Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA
- * **2do. Miembro** : Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

- * **Asesor (a)** : Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

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

DIA : LUNES 13 de Abril del 2026
HORA : 14:00 Horas
LOCAL : Auditorio 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 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)
- Archivo FCS 2026 (1)



RESOLUCIÓN N°1306-2025--FCS-UANCV

Juliaca, 04 de Diciembre del 2025

VISTOS: Exp. 2025 -3576 presentado por el (la) egresado (a) **QUISPE CHARREZ EUDALDO WILSON** quién ha solicitado cambio del presidente, primer miembro, segundo miembro y asesor del Proyecto de Investigación conducente a optar el título profesional de **MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**

CONSIDERANDO:

Que, según Resolución Decanal N°326-2025-D-FCS-UANCV, se aprueba la Propuesta de Tesis titulado: **CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN AL USO Y RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS EN PEQUEÑOS PRODUCTORES LACTEOS DEL DISTRITO DE CABANA 2023** para lo cual se asignó.

* Presidente	:	Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA
* 1er. Miembro	:	Dr. RENE EDUARDO HUANCA QUISPE
* 2do. Miembro	:	Dra. GRACIELA BERNAL SALAS

* Asesor (a)	:	Mgtr. ELOY PAUCAR HUANCA
--------------	---	--------------------------

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, la Unidad de Investigación ha emitido el Oficio N° 027 -2025-UI-FCS-UANCV-J la emisión de la resolución de cambio del asesor, por motivos que ya no tienen vínculo laboral con la UANCV; y,

Estando el informe favorable de la Unidad de Grados y Títulos, 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-NAR. D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el CAMBIO del PRESIDENTE, PRIMER MIEMBRO, SEGUNDO MIEMBRO Y ASESOR (A) designados al egresado **QUISPE CHARREZ EUDALDO WILSON** para la revisión del proyecto de investigación titulado **CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN AL USO Y RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS EN PEQUEÑOS PRODUCTORES LACTEOS DEL DISTRITO DE CABANA 2023** para optar al Título Profesional de **MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA** debiendo quedar a partir de fecha.

* Presidente	:	Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
* 1er. Miembro	:	Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA
* 2do. Miembro	:	Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

* Asesor (a)	:	Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
--------------	---	--------------------------------------

SEGUNDO: Disponer que los miembros del Jurado designados den continuidad al trámite de evaluación y calificación del proyecto de tesis, 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 Medicina Veterinaria y Zootecnia y la Secretaría Académica de la Facultad, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

DISTRIBUCIÓN
Jurados,
EP, MII





RESOLUCIÓN DECANAL N° 1282-2023-D-FCS-UANCV

Juliaca, 05 de diciembre del 2023

VISTOS:

El Oficio N° 198-2023-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 Proyectos de Investigación de fecha 29 de noviembre del 2023 de la EP. Medicina Veterinaria y Zootecnia;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado(a): **QUISPE CHARREZ EUDALDO WILSON**, ha presentado el Proyecto de Investigación titulado: **CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN AL USO Y RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS EN PEQUEÑOS PRODUCTORES LÁCTEOS DEL DISTRITO DE CABANA 2023** para optar el Título Profesional de, correspondiente a la línea de investigación: **SALUD PÚBLICA**;

Que, al haber cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la Directiva N° 004-2019-UANCV-VRACD-OI, la Directora de la Unidad de Investigación nominó la sub comisión de evaluación del Proyecto de Investigación, conformada por los siguientes docentes:

- | | | |
|-----------------------|---|---------------------------------------|
| * Presidente | : | Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA |
| * 1er. Miembro | : | Dr. RENE EDUARDO HUANCA QUISPE |
| * 2do. Miembro | : | Dra. GRACIELA BERNAL SALAS |

Que, la sub comisión de evaluación ha decidido aprobar, SIN OBSERVACIONES, el Proyecto de Investigación en mención, y; siendo la opinión favorable de la Directora de la Unidad de Investigación en concordancia al Reglamento de la Unidad de Investigación, y en uso de las atribuciones que le concede la ley Universitaria 30220, ley de creación de la UANCV 23738 y modificación, Resolución de Institucionalización 1287-92-ANE D.L. 739, y el Estatuto de la UANCV, a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO - APROBAR, el **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado(a): **QUISPE CHARREZ EUDALDO WILSON**, ha, para optar el Título Profesional de **MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**, titulado **CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN AL USO Y RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS EN PEQUEÑOS PRODUCTORES LÁCTEOS DEL DISTRITO DE CABANA 2023** con todos los objetivos generales, objetivos específicos, sede de ejecución, cronograma, presupuesto y línea de investigación, registrados en el acta de registro de proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, **folio 040**;

El Proyecto 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) DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** al(a) Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, **Mgtr. ELOY PAUCAR HUANCA**.

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 Zootecnia, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



Distribución: Decanato, EP: MVZ, Secretaria Académica, Archivo. EVO/



EUDALDO WILSON QUISPE CHARREZ

CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN AL USO Y RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS EN PEQUEÑ...

 Trabajos de tesis para ingreso a repositorio

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::13016:597778890

Fecha de entrega

5 jun 2026, 23:10 GMT-5

Fecha de descarga

6 jun 2026, 10:26 GMT-5

Nombre del archivo

T036_70975353_T.docx

Tamaño del archivo

12.8 MB

99 páginas

13.191 palabras

76.131 caracteres



TESIS UANCV

16% 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

- 11%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 15%  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	
CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN AL USO Y RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS EN PEQUEÑOS PRODUCTORES LACTEOS DEL DISTRITO DE CABANA 2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	EUDALDO WILSON QUISPE CHARREZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70975353
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0002-7384-1591
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02401506
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-4252-5265
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29344129
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01297921
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	MARYLUZ CRUZ COLCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29590767



Datos de investigación	
Línea de investigación	SALUD PÚBLICA - P07
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Cabana Coordenadas: Latitud: -15.4929515 Longitud: -70.135173 https://maps.app.goo.gl/4S5gQyipBrguNGT6A 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	DICIEMBRE 2023 – ABRIL 2026
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html	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 DE CUSCO - NESTOR LACERES VELASQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
[Firma]
Dra. María Concepción Figueira Vilca
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo EUDALDO WILSON QUISPE CHARREZ, identificado con DNI

Nro. 70975353 en mi condición de egresado de:

☒ Escuela Profesional

☐ Programa de Segunda Especialidad,

☐ Programa de Maestría o Doctorado

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

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

CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN AL USO Y RESISTENCIA A LOS
ANTIMICROBIANOS EN PEQUEÑOS PRODUCTORES LACTEOS DEL DISTRITO DE CABANA
2023

Asesorado por: Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

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.

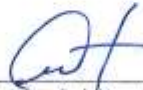
Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

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 30 de ABRIL del 2026


Firma del Asesor
(obligatoria)


FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A Dios por su acompañamiento y fuerza en este camino de la vida. A mis padres, Isidro Salvador y Magda Rosalía, por su amor, apoyo incondicional y sacrificios que han sido la base de mi crecimiento personal y profesional. Su ejemplo de esfuerzo y valores ha sido mi guía. A mis hermanos, Orestes y Lizbeth, por su apoyo y los momentos compartidos.

A mi compañera de vida, Mabel Rocío, y mi hija, Leslie Sofía, por su comprensión y por ser el motor que me impulsa a ser mejor y a no rendirme.



AGRADECIMIENTO

A mi alma mater la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, por permitirme desarrollar y experimentar una nueva visión por albergarme los cinco años de mi carrera y darme mucho conocimiento. A mi Facultad de Ciencias de la Salud, A la escuela profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia y al cuerpo docente, por transmitir no solo conocimientos disciplinares y principios éticos, sino también por propiciar experiencias significativas en diversas áreas del saber.

A mí Asesora de Tesis, por ejercer con dedicación el rol de guía académico, acompañando de manera sostenida el proceso de planificación, desarrollo y cierre del presente estudio.



ÍNDICE GENERAL

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

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	4
1.2.1. Problema principal	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.3.1. Justificación Teórica	4
1.3.2. Justificación practica.....	5
1.3.3. Justificación metodología	5
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	6
1.5. HIPÓTESIS.....	6
1.5.1. Hipótesis general	6
1.5.2. Hipótesis específicas	6



1.6. VARIABLES	7
1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	8
2.1.1. A Nivel Internacional.....	8
2.1.2. A nivel nacional.....	18
2.1.3. A nivel local.....	19
2.2. MARCO TEÓRICO QUE SUSTENTA EL TRABAJO	20
2.3. MARCO CONCEPTUAL	28

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	30
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN.....	31
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	31
3.4.1. Población	31
3.4.2. Muestra	31
3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.5.1. Técnicas.....	32
3.5.2. Instrumentos	32
3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS	33
3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	34
3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	34
3.8.1. Validez	34



3.8.2. Confiabilidad	34
----------------------------	----

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
ANEXOS.....	54
ANEXO 1 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS.....	55
ANEXO 2 MATRIZ DE CONSISTENCIA	63
ANEXO 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO	65
ANEXO 4 INSTRUMENTO:	67
ANEXO 5 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO	71
ANEXO 6 AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN	77
ANEXO 7 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	78



ÍNDICE DE TABLAS

	Pag
Tabla 1 Comprender la acción de los antimicrobianos y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de cabana, 2023.....	35
Tabla 2 Identifica los riesgos de la resistencia y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de cabana, 2023.....	37
Tabla 3 Reconoce el uso responsable y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de cabana, 2023.....	39
Tabla 4 Disposición en adoptar practicas responsables y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de cabana, 2023.....	41
Tabla 5 Creencias sobre la eficacia de los antimicrobianos y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de cabana, 2023.....	43
Tabla 6 Uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de cabana, 2023.....	45



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag
Figura 1 Comprender la acción de los antimicrobianos y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de cabana, 2023.....	35
Figura 2 Identifica los riesgos de la resistencia y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de cabana, 2023.....	37
Figura 3 Reconoce el uso responsable y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de cabana, 2023.....	39
Figura 4 Disposición en adoptar practicas responsables y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de cabana, 2023.....	41
Figura 5 Creencias sobre la eficacia de los antimicrobianos y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de cabana, 2023.....	43
Figura 6 Uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de cabana, 2023.....	45

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en relación con el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana 2023. **Material y métodos:** El estudio presentó un diseño no experimental, transversal, de tipo básico y nivel correlacional, con enfoque cuantitativo. La población fue 423 y muestra estuvo conformada por 202 participantes. Técnica de encuesta y como instrumento un cuestionario. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba Chi-cuadrado (χ^2) para determinar la asociación entre las variables. **Resultados:** Se evaluó la asociación entre el nivel de conocimientos. Se evidenciaron que, en cuanto al conocimiento, el 62.9% presentó un nivel alto en la comprensión de la acción de los antimicrobianos ($p = 0.005$); sin embargo, el 88% mostró un nivel bajo en la identificación de los riesgos ($p = 0.000$) y el 67.8% también un nivel bajo en el reconocimiento del uso responsable ($p = 0.001$). En relación con las actitudes, el 58.9% manifestó una actitud moderada hacia la adopción de prácticas responsables ($p = 0.035$), mientras que el 75.2% presentó una actitud desfavorable respecto a las creencias ($p = 0.004$), lo que refleja percepciones inadecuadas que pueden influir en su uso incorrecto. Finalmente, se observó que el 66.3% de los productores realiza prácticas inadecuadas en el uso de antimicrobianos, evidenciando la necesidad de fortalecer los conocimientos, actitudes y comportamientos para prevenir la resistencia antimicrobiana. **Conclusiones:** Se evaluó el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y la resistencia antimicrobiana en pequeños productores lácteos del distrito de Cabana en 2023, aceptándose parcialmente la hipótesis planteada al encontrarse asociaciones significativas solo en algunas dimensiones.

Palabras clave: Actitudes, antimicrobianos, conocimientos, resistencia y uso.



ABSTRACT

Objective: To evaluate the level of knowledge, attitudes, and practices related to antimicrobial use and resistance among small-scale dairy farmers in the Cabana district in 2023. **Materials and methods:** The study employed a non-experimental, cross-sectional, basic, correlational design with a quantitative approach. The population and sample consisted of 202 participants. Data was collected using a survey and a questionnaire. The Chi-square (χ^2) test was used for statistical analysis to determine the association between variables. **Results:** The association between knowledge levels was evaluated. Regarding knowledge, 62.9% demonstrated a high level of understanding of antimicrobial action ($p = 0.005$); however, 88% showed a low level in identifying risks ($p = 0.000$), and 67.8% also showed a low level in recognizing responsible use ($p = 0.001$). Regarding attitudes, 58.9% expressed a moderate attitude toward adopting responsible practices ($p = 0.035$), while 75.2% presented an unfavorable attitude regarding beliefs ($p = 0.004$), reflecting inadequate perceptions that may influence their incorrect use. Finally, it was observed that 66.3% of producers engage in inappropriate antimicrobial use practices, highlighting the need to strengthen knowledge, attitudes, and behaviors to prevent antimicrobial resistance. **Conclusions:** The level of knowledge, attitudes, and practices regarding antimicrobial use and resistance among small-scale dairy producers in the Cabana district was evaluated in 2023. The hypothesis was partially accepted, as significant associations were found only in some dimensions. **Keywords:** Attitudes, antimicrobials, knowledge, resistance, and use.



INTRODUCCIÓN

La resistencia a los antimicrobianos como uno de los desafíos más críticos y urgentes a los que se enfrenta la ciencia médica en la actualidad y la producción agropecuaria a nivel mundial. En el sector lácteo, la administración irracional o desmedida de agentes antimicrobianos en el abordaje terapéutico de patologías del ganado contribuye al desarrollo de microorganismos resistentes, lo que compromete la eficacia de los tratamientos y la inocuidad de los productos derivados. En este escenario, el grado de comprensión, las disposiciones y las conductas adoptadas por los ganaderos de menor escala dedicados a la producción de leche resultan determinantes, ya que su nivel de información y la forma en que aplican los tratamientos inciden de forma determinante en la génesis y diseminación de los mecanismos de resistencia antimicrobiana.

Evaluar los conocimientos, disposiciones actitudinales y praxis operativas de dichos productores posibilita reconocer, de manera pormenorizada, las insuficiencias formativas existentes, así como las falencias en la adopción y ejecución de protocolos pecuarios adecuados. En este sentido, dicha evaluación no solo evidencia carencias en la cualificación técnica, sino que, de forma reiterativa, permite visibilizar las brechas persistentes en la correcta implementación de prácticas ganaderas estandarizadas.

La presente tesis está estructurada con el siguiente contenido: capítulo I: se muestra el planteamiento del problema, la justificación de la investigación, objetivo del estudio, hipótesis, variables, Operación de variables. Capítulo II: Marco teórico, sus antecedentes del estudio, marco conceptual. Capítulo III: Procesos de la metodología de nuestra investigación. Capítulo IV: Resultados y discusión, conclusiones, recomendaciones.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

A nivel internacional

Una condición de resistencia antimicrobiana (RAM) supone un peligro crítico para la salud colectiva, mientras que la utilización incorrecta de fármacos antimicrobianos (AMU) en la producción de animales destinados a la alimentación puede contribuir significativamente a la carga global de RAM en los seres humanos. La RAM es una amenaza de alcance mundial que causa millones de muertes anualmente (1–3). En el año 2019, la RAM bacteriana se asoció con casi 5 millones de fallecimientos, de los cuales alrededor de 1.3 millones se pudieron atribuir directamente a esta problemática (1,2).

A pesar de la gravedad de esta situación, el uso de antimicrobianos en la agricultura ha sido fundamental para permitir el auge de la ganadería intensificada y atender la escalada progresiva de los requerimientos alimentarios en el ámbito mundial (4). Sin embargo, la aplicación de manera regular de antimicrobianos en las prácticas modernas de la cría de animales puede llegar a ejercer cierta influencia en la selección sobre las bacterias, lo que potencialmente contribuye al desarrollo de la resistencia antimicrobiana en los seres humanos (5,6).



Esta problemática no es ajena al sector lechero, que constituye un pilar fundamental para la economía y el abastecimiento nutricional de diversas poblaciones en distintas latitudes. El uso de antimicrobianos en animales, incluidos los bovinos de leche, plantea el riesgo de infecciones resistentes en los seres humanos (4). Estudios observacionales han revelado que el ganado de las explotaciones lecheras convencionales alberga una mayor prevalencia de bacterias entéricas resistentes a los antimicrobianos en comparación con las explotaciones lecheras orgánicas o las operaciones de ganado de carne (7). Además, investigaciones experimentales han demostrado que la aplicación de antimicrobianos provoca al menos una expansión temporal de las poblaciones de bacterias resistentes en el ganado tratado. Sin embargo, a pesar de que la mayoría de los antibióticos en las explotaciones lecheras se utilizan para tratar la mastitis, la resistencia antimicrobiana en los patógenos responsables de esta enfermedad sigue siendo relativamente baja (7).

A nivel global, existe un creciente reconocimiento de la importancia de abordar la resistencia antimicrobiana desde una perspectiva integral, que incluye la formación y educación de los productores, la regulación y supervisión de las prácticas agrícolas y la sensibilización del público en general (FAO, 2018). En términos de economías de ingresos bajos y medianos, la utilización indiscriminada e inadecuadamente regulada de agentes antimicrobianos está propiciando, de manera progresiva, el surgimiento y propagación de mecanismos de resistencia en microorganismos bacterianos. Dicho patrón de uso irracional no solo favorece la selección de cepas resistentes, sino que, de forma reiterativa, intensifica la problemática de la resistencia antimicrobiana



como una amenaza sanitaria de creciente magnitud, afectando tanto al bienestar animal como a la salud pública (8)

A nivel nacional

En el ámbito peruano el uso y la resistencia antimicrobiana en el sector lechero de los criadores está condicionada por múltiples determinantes, incluyendo sus concepciones y conductas habituales. Estudios previos han investigado este tema en diferentes países, como Turkia (9), Suiza (10), Libano (8), Tailandia (11), Kenya (12), Indonesia (13), Reino Unido (14), Escocia, (15), Estados Unidos (16), Brasil (17) y Perú (18,19). Los hallazgos de dichas investigaciones señalan la necesidad imperativa de instaurar iniciativas formativas y de concientización dirigidas a optimizar los saberes y comportamientos de los criadores de ganado lechero en torno al uso racional de los agentes antibióticos.

Los pequeños productores lácteos, que conforman una proporción significativa del sector en Cabana, por su importancia en la producción lechera local, y por las evidencias iniciales de mal uso y resistencia antimicrobiana, se presenta como un caso de estudio relevante. Es imperativo entender en profundidad la dinámica local, identificar las brechas de conocimiento y actitud de los pequeños productores y proponer soluciones a nivel de políticas y prácticas que puedan prevenir una crisis sanitaria y económica en la región.

En este contexto, el estudio propuesto busca llenar este vacío en el conocimiento, proporcionando datos esenciales sobre el bagaje conceptual, las percepciones y los comportamientos actuales de los pequeños ganaderos lecheros frente al empleo y la resistencia a los agentes antimicrobianos en el distrito de Cabana. Estos hallazgos serán vitales para informar las políticas y



estrategias futuras, no solo a nivel local sino también en contextos regional y/o nacional.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema principal

PG. ¿Cuál es el nivel de conocimientos, las actitudes y las prácticas actuales en relación al uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana en el año 2023?

1.2.2. Problemas específicos

PE 1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento relacionados con el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana en 2023?

PE 2. ¿Cuáles son las actitudes predominantes relacionados con el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana en 2023?

PE 3. ¿Cuáles son las prácticas comunes relacionadas con el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el Distrito de Cabana en 2023?

1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1. Justificación Teórica

La indagación que se muestra recientemente permitió dilucidar, con rigor analítico, los determinantes que inciden tanto en la utilización de compuestos antimicrobianos como en el surgimiento de perfiles de resistencia en los sistemas de producción láctea. En tal sentido, dicha contribución teórica no solo facilitará la comprensión integral del fenómeno, sino que, de manera

reiterativa, consolidará un sustento académico consistente para el abordaje de esta problemática en el ámbito pecuario.

1.3.2. Justificación practica

De manera complementaria, los hallazgos empíricos derivados de la reciente indagación podrían constituirse como un referente operativo para la formulación e instauración de directrices y prácticas optimizadas en la administración de agentes antimicrobianos. En tal sentido, dichos hallazgos no solo orientan la toma de decisiones estratégicas, sino que, de forma reiterativa, contribuyen a la estructuración de políticas más eficientes y basadas en evidencia para el uso racional de estos compuestos.

1.3.3. Justificación metodología

El estudio brindará un cimiento en el conocimiento sobre el uso y la resistencia antimicrobiana en entornos rurales, los cuales puedan ser utilizados en futuros estudios como cohorte o ensayos clínicos. Del mismo modo, los hallazgos podrán sustentar la formulación de propuestas tecnológicas o de manejo dirigidas a racionalizar el uso de antimicrobianos en la actividad láctea.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

OG. Evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en relación con el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- OE 1.** Evaluar el nivel de conocimiento relacionado con el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana.
- OE 2.** Identificar las actitudes predominantes relacionado con el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana.
- OE 3.** Describir las prácticas comunes relacionadas con el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana.

1.5. HIPÓTESIS

1.5.1. Hipótesis general

HG. – Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antimicrobianos y la resistencia antimicrobiana en los pequeños productores lácteos del distrito de Cabana durante el año 2023.

1.5.2. Hipótesis específicas

- HE 1.** Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre el uso de los antimicrobianos y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos del distrito de Cabana.
- HE 2.** Existe una relación significativa entre la actitud de los pequeños productores lácteos y el uso o la resistencia a los antimicrobianos en el distrito de Cabana.



HE 3. Existe una asociación entre las prácticas de uso de antimicrobianos de los pequeños productores lácteos y la presencia de resistencia antimicrobiana en el distrito de Cabana.

1.6. VARIABLES

Variable 1: Conocimientos, actitudes y prácticas

Variable 2: Uso y resistencia a los antimicrobianos.

1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORES
1.- Conocimientos, actitudes y practicas	1.1. Conocimiento	1.1.1. Comprender la acción de los antimicrobianos	a) Bajo (0-5) b) Moderado (6-10) c) Alto (11-15)
		1.1.2. Identifica los riesgos de la resistencia	a) Bajo (0-5) b) Moderado (6-10) c) Alto (11-15)
		1.1.3. Reconoce el uso responsable	a) Bajo (0-5) b) Moderado (6-10) c) Alto (11-15)
	1.2. Actitudes	1.2.1. Disposición en adoptar practicas responsables	a) Bajo (0-5) b) Moderado (6-10) c) Alto (11-15)
		1.2.2. Creencias sobre la eficacia de los antimicrobianos	a) Bajo (0-5) b) Moderado (6-10) c) Alto (11-15)
2.- Uso y resistencia a los antimicrobianos	2.2. Tipo de uso		a) Adecuado (1-25) b) Inadecuado (26-50)



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A Nivel Internacional

Suherman et al. (13) que se desarrolla con el fin de examinar cómo las características de los ganaderos lecheros afectan su conocimiento, actitudes y prácticas relacionadas con la resistencia a los antibióticos en una cooperativa de ganaderos lecheros en el norte de Cianjur 2023, Indonesia 2023. Se utilizó un diseño transversal con un cuestionario validado, y se entrevistaron a 75 ganaderos. Los resultados mostraron que la mayoría tenía un conocimiento adecuado (42.7%) y actitudes positivas (81.3%), mientras que todos tenían prácticas adecuadas. Factores como la edad, educación y capacitación influyeron en el conocimiento. El conocimiento, a su vez, influyó en las actitudes y prácticas. A pesar de la buena disposición de los ganaderos, hubo discrepancias entre la intención de reducir el uso de antibióticos y su comportamiento real. Se llegó a concluir que por medio de los procesos de formación y educación constituyen ejes fundamentales para optimizar el acervo cognitivo y las prácticas asociadas a la resistencia a los agentes antibióticos. En este sentido, se infiere que el fortalecimiento de las estrategias educativas no solo incrementa el nivel de conocimiento, sino que, de manera



reiterativa, favorece la adopción de conductas más adecuadas frente a la problemática de la resistencia antimicrobiana.

Ozdikmenli Tepeli (9) Realizó un estudio en 455 agricultores familiares dedicados a la producción láctea en Çanakkale, Turquía, Objetivo: Examinar el grado de comprensión, las posturas actitudinales y las prácticas ejecutadas en torno al manejo de la mastitis, la aplicación de ciertos antibióticos y como llega a ser un agente influyente para la resistencia antimicrobiana (RAM). La reciente indagación reveló que el 55.4% de los agricultores no estaban familiarizados con términos relacionados con la RAM. Además, un 34.3% creía que los residuos de antibióticos no contaminan el terreno ni el entorno ecológico mediante los residuos generados por los animales, y un 38% consideraba que la mastitis no podía tratarse sin antibióticos. Cerca del 44.8% de los agricultores empleaban terapia con antibióticos para tratar enfermedades de la ubre como la mastitis, y la mayoría (78.2%) seguía las recomendaciones de veterinarios para iniciar dicho tratamiento. Se observó que el 23.5% no mantenía una limpieza adecuada en el establo, y el 23.4% no cumplía con las condiciones de higiene necesarias en el cuidado de los animales, lo que podía contribuir a la mastitis. Además, el 38.2% diagnosticaba la mastitis por síntomas físicos. Un 55.8% había realizado análisis para diagnosticar mastitis, y un 57.4% optaba por productos naturales en lugar de antibióticos. Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad imperiosa de fortalecer los procesos de formación y asesoramiento en torno a la Resistencia Antimicrobiana (RAM), así como de promover el uso prudente y técnicamente fundamentado de agentes antibióticos en la industria láctea. En este sentido, dichas evidencias no solo evidencian brechas en la



capacitación, sino que, de manera reiterativa, subrayan la importancia de implementar estrategias educativas orientadas a un manejo más responsable de estos compuestos.

Borelli et al. (15) Evaluaron el grado de conocimiento y las conductas de los productores lácteos de Escocia vinculados con la aplicación de antimicrobianos (UA) y como se ve influenciada en la resistencia antimicrobiana (RAM) 2023. Realizaron una encuesta en línea con 61 ganaderos (7.3% de la población total) y descubrieron que el conocimiento sobre antimicrobianos y RAM variaba. Sorprendentemente, cerca de la mitad de los encuestados creía erróneamente que los antimicrobianos tenían propiedades antiinflamatorias o analgésicas. Los veterinarios se destacaron como la fuente más confiable de consejos sobre el UA. La mayoría de los ganaderos habían implementado prácticas para reducir el uso de antimicrobianos y habían disminuido su uso en años recientes. A pesar de esto, aún se alimenta a los terneros con leche de desecho en hasta el 30% de las explotaciones. Los principales obstáculos para un UA responsable incluyeron instalaciones limitadas y falta de conocimiento. Aunque la mayoría consideraba importante reducir el UA, solo la mitad percibía que era demasiado alto en el Reino Unido, lo que sugiere una discrepancia entre intenciones y comportamiento. Se pone de relieve, con énfasis reiterativo, la imperiosa exigencia de optimizar los procesos formativos y los mecanismos de acompañamiento técnico dirigidos a los productores pecuarios, en tanto dicha cualificación cognitiva y asistencial constituye un eje estratégico para la contención y mitigación de la resistencia a los antimicrobianos; es decir, se subraya de manera redundante que el fortalecimiento educativo y el soporte



institucional especializado resultan determinantes para contrarrestar la propagación de este fenómeno.

Casseri et al. (20) llevaron un estudio en Nueva York, EE. UU., Objetivo : evaluar la preocupación de los ganaderos lecheros sobre la resistencia a los antibióticos y su predisposición hacia la implementación de un manejo prudencial de los agentes antibióticos destinados al tratamiento de la mastitis (2022). Aplicaron una encuesta en línea con 118 ganaderos/gerentes de granjas lecheras. Los resultados revelaron que alrededor de la mitad de los participantes no creía que la resistencia a los antibióticos debido al uso en ganadería afectara negativamente la salud del ganado. Sin embargo, la mayoría evitaba el uso de antibióticos al primer signo de mastitis y adoptaba tratamientos basados en cultivos. Se encontró que quienes adoptaron estas prácticas también usaban más antibióticos en sus granjas. Tales evidencias revisten una trascendencia sustantiva al favorecer la adopción de esquemas de administración más prudentes y técnicamente fundamentados de los agentes antibacterianos en los sistemas de producción láctea bovina. En este sentido, dichos resultados no solo orientan hacia un uso más racional de estos compuestos, sino que, de manera reiterativa, promueven prácticas de gestión más responsables dentro del ámbito pecuario.

Dankar et al. (8) en Líbano evaluaron el conocimiento y la conciencia de los agricultores lecheros sobre la aplicación de agentes antimicrobianos (AMU) y como se ven influenciados en la resistencia antimicrobiana (RAM) 2022. Entrevistaron a 18 agricultores de diferentes regiones y tamaños de explotación. Los resultados revelaron que los propietarios de explotaciones más grandes estaban mejor informados sobre AMU y RAM, y tendían a



implementar medidas preventivas, mientras que las explotaciones más pequeñas utilizaban antibióticos de manera no sistemática. La mastitis y la laminitis fueron las enfermedades más tratadas, y se emplearon antibióticos como la oxitetraciclina, penicilina, estreptomicina y florfenicol. En general, los antibióticos se usaron tanto para prevenir como tratar enfermedades no bacterianas. El acceso fácil a los antibióticos, la falta de relaciones con las autoridades veterinarias y la autoevaluación insuficiente se asociaron con un uso irregular. Los agricultores se sintieron en desventaja en su comercio local, enfrentando competencia ilegal, explotaciones no autorizadas y falta de apoyo gubernamental. Se sugiere la instauración de programas de formación especializada y sensibilización dirigida, junto con la formulación de marcos normativos y disposiciones regulatorias orientadas a la disminución del empleo de agentes antibióticos y a la contención de la diseminación de la RAM. En este sentido, dichas estrategias no solo procuran restringir el uso indiscriminado de estos compuestos, sino que, de manera reiterativa, contribuyen a mitigar la expansión de este fenómeno sanitario de creciente complejidad.

Nyokabi et al. (2021) evaluaron los saberes, actitudes y hábitos de los pequeños ganaderos dedicados a la producción láctea en los distritos de Laikipia, Nakuru y Nyandarua en Kenia. Realizaron diez grupos de discusión focal con 71 agricultores y encuestaron a 652 hogares. Los resultados revelaron bajo conocimiento y actitudes negativas hacia los retiros de antibióticos, estándares de calidad de leche y seguridad alimentaria. Los agricultores recibieron poca capacitación en estos aspectos. Aunque aplicaron medidas de higiene y salud animal, prácticas no higiénicas en el ordeño,



envases plásticos, agua no tratada y falta de inmersión de pezones afectaron la calidad y seguridad de la leche. La adopción de buenas prácticas fue influenciada por el conocimiento, características socioeconómicas y canal de comercialización. Se evidencia la imperativa necesidad de robustecer los procesos de instrucción técnica y de propiciar transformaciones en las prácticas operacionales dirigidas a asegurar la inocuidad y la calidad higiénico-sanitaria de la producción láctea en Kenia. En este sentido, dichas acciones no solo optimizan las competencias del personal involucrado, sino que, de manera reiterativa, favorecen la implementación de estándares más rigurosos en la cadena productiva de la leche.

Cobo-Angel et al. (21) desarrollaron una investigación en territorio canadiense orientada a examinar las percepciones de los criadores de ganado lechero respecto a la utilización de algunos agentes de antimicrobianos (UA), y como se ve influenciado en la resistencia antimicrobiana (RAM) y la reducción del UA en la industria lechera 2021. Se llevaron a cabo siete grupos de enfoque con 42 ganaderos en dos provincias canadienses (Nueva Brunswick y Ontario). Los resultados revelaron que los ganaderos confían en su experiencia previa y juicio al tomar decisiones sobre el UA y que consultan principalmente a otros ganaderos, familiares y veterinarios en casos inusuales. Los participantes enfatizaron la responsabilidad del bienestar animal y estaban reticentes a ponerlo en peligro para reducir el UA. La inversión en instalaciones para prevenir enfermedades se percibió como una barrera. Aunque la mayoría se consideraba usuarios bajos de antimicrobianos, había una falta general de conocimiento sobre cómo reducir



el UA sin inversiones en instalaciones. Se destacó la necesidad de involucrar más a los veterinarios en las decisiones relacionadas con el UA.

Schwendner et al. (10) desarrollaron un trabajo investigativo orientado a identificar el bagaje conceptual, conforme a las inferencias y los comportamientos habituales de los agricultores suizos en relación con el uso de antimicrobianos intramamarios (AMU) durante la lactancia y la resistencia antimicrobiana (RAM) en sus rebaños lecheros 2020. Se identificaron grupos de agricultores según su enfoque hacia la mastitis subclínica y casos no graves de mastitis clínica y se contrastaron en función del nivel cognitivo, las disposiciones y las conductas vinculadas con AMU y RAM. Los resultados revelaron un conocimiento limitado sobre AMU y RAM, con discrepancias entre las percepciones de los agricultores y sus acciones. Los productos antimicrobianos intramamarios que contenían cefquinoma, un antimicrobiano de alta prioridad, se usaban comúnmente. Se identificaron cinco grupos de agricultores, algunos siguiendo pautas para AMU/RAM y otros no. Las diferencias regionales, la altitud y el idioma explicaron parte de esta variación. La membresía en estos grupos se relacionó con la actitud de los agricultores hacia el uso prudente de antimicrobianos y la realización de pruebas bacteriológicas. Estos hallazgos informan oportunidades para mejorar la gestión de antimicrobianos y diseñar estrategias adaptadas para la diversa población de agricultores lecheros en Suiza.

Wemette et al. (22) ejecutaron un estudio con el propósito de identificar las visiones y posturas de los ganaderos dedicados a la producción láctea en Nueva York (NYS) sobre el uso de antibióticos en la ganadería lechera y la resistencia a los antibióticos 2020. Se realizaron 20 entrevistas con



propietarios y/o gerentes de 15 granjas lecheras convencionales y cinco organizaciones certificadas por el USDA en NYS. Los productores de carácter convencional evidenciaron una escasa percepción de riesgo respecto a las posibles repercusiones de la Resistencia Antimicrobiana en la salud humana dentro del entorno productivo, al tiempo que manifestaron la convicción de estar empleando los agentes antibióticos bajo criterios prudenciales. En este sentido, dicha apreciación no solo revela una subvaloración del impacto sanitario potencial, sino que, de manera reiterativa, pone en evidencia discrepancias entre la autopercepción del uso racional y las prácticas reales observadas en el ámbito pecuario. Expresaron frustración por regulaciones más estrictas futuras y atribuyeron esto a las preferencias de los consumidores influenciadas por productos lácteos orgánicos. Los agricultores orgánicos estaban más preocupados por los mecanismos de resistencia a los compuestos antibióticos. Ambos grupos subrayaron la relevancia del control preventivo de cuadros clínico en lugar del tratamiento.

Gemeda et al. (23) condujeron una investigación en las zonas de Amhara y Oromia en Etiopía con la finalidad de dilucidar el grado de comprensión, las disposiciones y las conductas de los pequeños propietarios de ganado en relación con el uso de antimicrobianos (AMU), los residuos y la resistencia 2020. Realizaron entrevistas estructuradas y utilizaron 21 ítems para evaluar el CAP de los agricultores. Encontraron diferencias en el tipo de antimicrobianos utilizados entre las zonas agroecológicas y los sistemas de producción. Los pastores utilizaron principalmente antibióticos (86.7%) y antihelmínticos (70.8%). Las tetraciclinas (36.4%), aminoglucósidos (31.3%) y trimetoprim-sulfonamidas (6.2%) fueron las clases de antibióticos más

utilizadas. Sorprendentemente, el 18.5% de los hogares de pastores usaba antibióticos de uso humano para fines veterinarios. Aproximadamente el 72.3% de los pastores no completaban los tratamientos con antibióticos, y el 70% desconocía los tiempos de retiro recomendados para la leche y la carne. Además, alrededor del 80% y el 70% de los encuestados tendían a dar dosis más altas o más bajas de antimicrobianos de lo recomendado, respectivamente. Dichos hallazgos revelan la apremiante exigencia de fortalecer los programas de educación y de mejorar las conductas vinculadas al manejo de antimicrobianos (AMU) en los criadores de ganado de pequeña escala en Etiopía. En este marco, tales datos no solo exponen carencias en la formación técnica especializada, sino que, de forma sistemática, destacan la urgencia de reformular las estrategias de gestión para favorecer una administración más prudente de dichos agentes

Ekakoro et al. (24) La indagación se realizó en base a una evaluación de forma mixta que combinó grupos de enfoque y encuestas para investigar las prácticas de uso de antimicrobianos (AMU) en productores de ganado lechero de Tennessee, EEUU 2018. Los objetivos incluyeron identificar: (1) los factores comunes que impulsan el uso de antimicrobianos, (2) alternativas percibidas a los antimicrobianos, (3) el conocimiento y las percepciones sobre la resistencia a los antimicrobianos (RAM) y (4) fuentes apropiadas para obtener información sobre el uso adecuado de antimicrobianos. Participaron 23 ganaderos de producción de leche en grupos de enfoque y 45 completaron encuestas. El 18.6% nunca utilizó pruebas de cultivo y sensibilidad bacteriana (C/S) para elegir antimicrobianos. Los factores principales para usar antimicrobianos fueron enfermedades y bienestar animal, vigilancia de



patógenos, economía, recomendaciones veterinarias y juicio del ganadero. Se consideraron alternativas como buenas prácticas de manejo, vacunación y tecnología para detección temprana de enfermedades. El 61.4% expresó preocupación moderada por la RAM, mientras que el veterinario fue visto como una fuente confiable de información sobre el uso adecuado de antimicrobianos. El uso de C/S es ampliamente adoptado, y se destaca la necesidad de promover la terapia selectiva de secado en los ganaderos de Tennessee.

Higham et al. (14) llevaron un estudio con 372 granjeros de ganado lechero de que formaban parte de la cadena de suministro de Arla-McDonald's en Inglaterra, Reino Unido 2018. Objetivos: identificar los saberes, posturas y hábitos en relación con el manejo de fármacos veterinarios y las alternativas propuestas para limitar, sustituir y perfeccionar el empleo de antimicrobianos. Se encontró que los antimicrobianos eran comúnmente usados, incluyendo un 22% de antibióticos con ingredientes críticamente importantes. La mastitis fue el problema de salud más importante y razón principal para el uso de medicamentos. El contacto frecuente con veterinarios se asoció con menos uso de pediluvios con antibióticos, elección de tratamientos "responsables" y mayor conocimiento de la RAM. Comprar medicamentos en clínicas veterinarias se relacionó con una mejor disposición de la leche desechada. Los hallazgos enfatizan el rol determinante de los médicos veterinarios en impulsar una administración prudente de los fármacos. El 90% de los sujetos evaluados manifestó disposición para disminuir el empleo de agentes antimicrobianos, planteando diversas estrategias alternativas para la gestión sanitaria del ganado.



2.1.2. A nivel nacional

Benavides et al. (18) condujeron una indagación con la finalidad de caracterizar el empleo, el nivel cognitivo y la obtención de agentes antibióticos en criadores de subsistencia de escasos recursos económicos en las áreas periféricas urbanas de la región de Lima, Perú 2021. Aplicaron 201 encuestas que revelaron que estos agricultores tenían un número limitado de animales en sus explotaciones (promedio de 11 vacas, 7 cerdos y 19 pollos por granja), y el 80 % ganaba menos de salario mínimo. Se evidenció que más de la mitad de los productores agropecuarios refirieron la ocurrencia de al menos un evento mórbido en sus unidades pecuarias durante el periodo anual precedente, mientras que aproximadamente el 40 % de dichos cuadros patológicos fue abordado mediante la administración de agentes antibióticos. En este sentido, tales resultados no solo reflejan una elevada frecuencia de afecciones en el hato, sino que, de manera reiterativa, ponen de manifiesto una considerable dependencia del uso de antimicrobianos en el manejo sanitario. Se identificaron 14 tipos de antibióticos utilizados, siendo los más comunes la oxitetraciclina, la penicilina, la gentamicina y la trimetoprima-sulfametazina. Gran parte de los productores agropecuarios recurría al médico veterinario para la prescripción y aplicación de agentes antibióticos. Solo la mitad tenía conocimiento sobre qué microorganismos se pueden tratar con antibióticos. Además, se observó un posible mal uso de los antibióticos, como interrumpir el tratamiento antes de lo necesario.

Redding et al. (19) realizaron un estudio donde aplicaron un formulario dirigido hacia 156 agricultores en Cajamarca, Perú 2014, en un área caracterizada por pequeñas explotaciones lecheras (menos de 15 vacas) para



examinar el empleo de compuestos antibacterianos y el nivel de comprensión de los criadores pecuarios. Por lo cual, a pesar de que la incidencia de episodios patológicos declarada fue relativamente reducida (0,571 eventos por bovino/año), se verificó que más del 83 % de dichos cuadros nosológicos fue tratado mediante la aplicación de agentes antimicrobianos. Entre los medicamentos de mayor prevalencia de uso se reconocieron la oxitetraciclina, la penicilina y el trimetoprim-sulfametoxazol; del mismo modo, se detectó de forma recurrente la utilización de compuestos antiparasitarios para contrarrestar infecciones de origen bacteriano, lo cual refleja conductas terapéuticas potencialmente inapropiadas. La frecuencia del uso de antibióticos se relacionó con el tamaño de la explotación, los ingresos, el uso previo de pruebas de mastitis y el conocimiento sobre antibióticos. A pesar de que pocos agricultores podían definir un antibiótico, entendían los riesgos asociados con su uso en animales y en los consumidores de productos lácteos. Los hallazgos reportados ponen de relieve la necesidad crítica de robustecer el bagaje conceptual y de regular y perfeccionar los procedimientos en los sistemas ganaderos lecheros de reducida capacidad productiva en territorio peruano. En consecuencia, tales resultados no solo denotan carencias en la formación técnica de los productores, sino que, de manera recurrente, subrayan la urgencia de diseñar intervenciones de mejora orientadas a una administración más eficiente y especializada del ámbito ganadero.

2.1.3. A nivel local

No se evidenció literatura científica en las bases de datos de los buscadores de las revistas científicas.

2.2. MARCO TEÓRICO QUE SUSTENTA EL TRABAJO

2.2.1. Conocimientos, actitudes y practicas (RAM)

La RAM se ha erigido como uno de los retos más trascendentes de la era contemporánea, con repercusiones tanto en el bienestar humano como en los sistemas de producción pecuaria. En el panorama de la actividad láctea, resulta imperativo ahondar en la comprensión del bagaje de la comprensión, las disposiciones y las conductas (CAP) de los criadores, dada su incidencia directa en la emergencia y diseminación de la RAM.

2.2.2. Resistencia antimicrobiana

En base a lo que indica la OMS-2019 lo cual se define la RAM como la aptitud adaptativa que adquieren los microorganismos para evadir o neutralizar la acción farmacológica de los agentes terapéuticos diseñados para su erradicación. Esta resistencia puede ser el resultado de una evolución natural o inducida por factores humanos, incluido la utilización indiscriminada e inadecuada de los agentes antimicrobianos en el contexto de la medicina humana y la salud de los animales. En el ámbito agropecuario, la RAM puede llevar a enfermedades intratables y a un incremento en la mortalidad animal.

Definición de la RAM

La OMS interpreta que la RAM es el fenómeno por el cual microorganismos, tales como bacterias, virus, hongos y parásitos experimentan modificaciones adaptativas al ser expuestos a agentes antimicrobianos entre ellos antibióticos, antifúngicos, antivirales, antimaláricos y antihelmínticos, lo que conlleva a una progresiva pérdida de eficacia terapéutica de dichos fármacos. En consecuencia, las infecciones tienden a persistir en el hospedador y, de



manera reiterativa, se incrementa el peligro de diseminación y transmisión en la población.

Causas de la RAM

El empleo irracional y excesivo de agentes antimicrobianos en organismos humanos y animales, sumado a la insuficiente incorporación de nuevos fármacos en la cartera de desarrollo farmacológico, han contribuido a la aparición de la RAM. Las prácticas inadecuadas en la administración de medicamentos, la automedicación y la insuficiente implementación de prácticas higiénico-sanitarias puede favorecer, de forma determinante, el surgimiento y propagación de cepas microbianas con fenotipos de resistencia. En esta línea argumentativa, tal insuficiencia no se limita a elevar la probabilidad de emergencia de microorganismos con resistencia antimicrobiana, sino que, de manera reiterativa y acumulativa, coadyuva a la amplificación y diseminación de dichos agentes en diversos entornos, consolidando así un escenario de mayor complejidad epidemiológica (25).

Impacto en la salud pública

La RAM complica el tratamiento de infecciones por microorganismos resistentes, lo que deriva en un incremento de las tasas de mortalidad, la carga de morbilidad y los gastos asociados a la atención sanitaria. Las infecciones que eran tratables en pocas semanas pueden convertirse en enfermedades crónicas, y los procedimientos médicos esenciales, como la cirugía y el tratamiento del cáncer, se vuelven más riesgosos (26).

La resistencia antimicrobiana constituye una problemática de considerable trascendencia para la salud colectiva a escala global, incluyendo la región latinoamericana. En dicho territorio, cuando se toma en cuenta la resistencia



a los agentes antimicrobianos en cepas de *Enterococcus* aún representa una situación de menor magnitud en contraste con lo reportado en los E.E.U.U. mientras que las cepas del género *Streptococcus* recuperadas de procesos infecciosos respiratorios mantienen su sensibilidad frente a la penicilina. (27). Sin embargo, la resistencia de las cepas de *Klebsiella pneumoniae* ha aumentado mucho en todo el mundo, incluyendo América Latina (28).

Más de 700,000 individuos fallecen cada año a escala global como consecuencia de infecciones ocasionadas por microorganismos con resistencia a los agentes antimicrobianos, proyectándose un incremento progresivo de esta cifra en el horizonte temporal próximo. De naturaleza intrínseca y evolución paulatina, la resistencia antimicrobiana se configura como un proceso biológico inherente; no obstante, su exacerbación exponencial en las últimas décadas no responde únicamente a su dinámica natural, sino a la confluencia de diversos determinantes, entre los cuales destaca de manera reiterativa el uso inapropiado, indiscriminado y frecuentemente empírico de agentes antibióticos tanto en el ámbito de la salud humana como en el contexto veterinario, circunstancia que ha catalizado y amplificado significativamente su progresión. (29).

Para abordar este problema, se han implementado iniciativas globales, como el Plan de Acción Global contra la Resistencia Antimicrobiana y la Estrategia de la OMS para contener este fenómeno. En América Latina, se ha impulsado el programa "Unidos frente a la resistencia antimicrobiana" bajo el enfoque "Una salud", orientado a reforzar los marcos de intervención para el monitoreo que se emplea hacia la resistencia antimicrobiana en siete países latinoamericanos.

Según la FAO, algunos datos clave sobre la resistencia antimicrobiana en el mundo incluyen:

- En 2019, 5 millones de decesos humanos en el mundo por causas asociadas a la resistencia bacteriana antimicrobiana, incluyendo 1,3 millones de decesos directamente imputables a bacterias con resistencia antibiótica.
- Se contabilizan 27 grupos distintos de antimicrobianos empleados en especies animales.
- En 2011, el sector mundial de sanidad animal fue estimado en 22 000 millones de USD.
- Entre 2015 y 2017, 118 naciones suministraron datos cuantitativos sobre el consumo de antimicrobianos en animales.

La RAM en la agricultura y ganadería

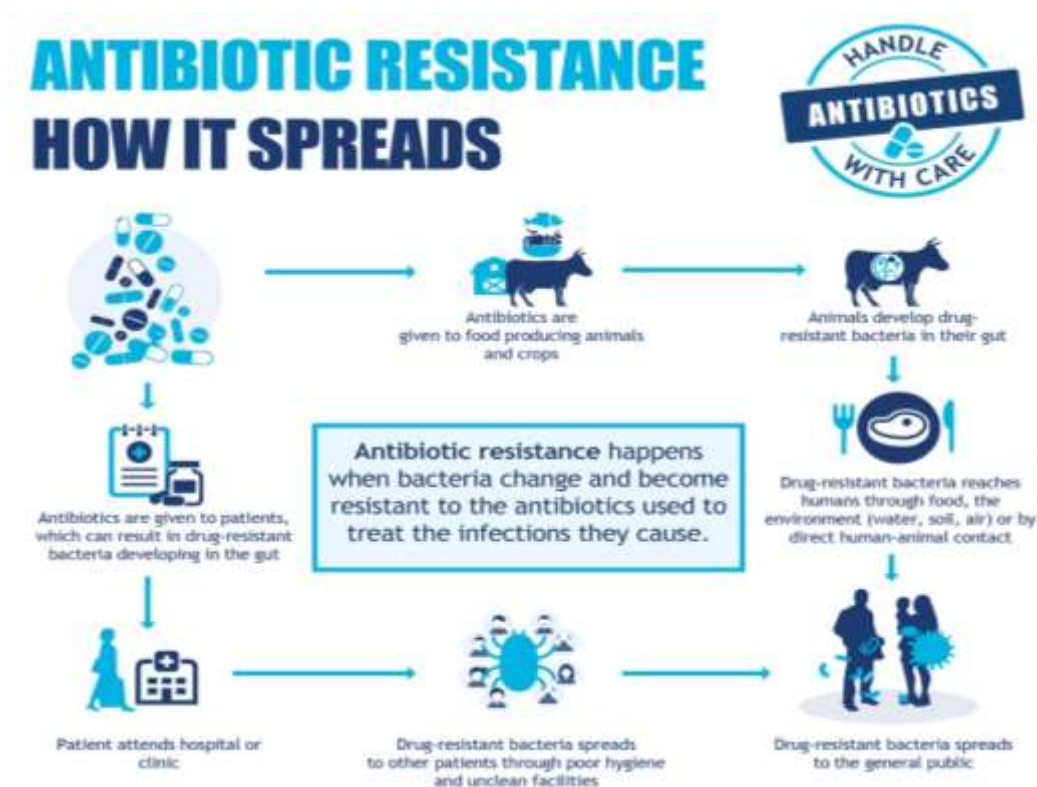
El uso de antimicrobianos no solo se limita a la medicina humana. Su uso en la agricultura y la ganadería para tratar enfermedades en animales y promover el crecimiento ha sido identificado como un factor contribuyente al problema de la RAM.

La evidencia científica disponible indica que la concentración residual de fármacos antimicrobianos en productos de origen pecuario destinados al consumo humano constituye un elemento coadyuvante en la aparición de resistencia antimicrobiana en la población. En base al panorama de elección tales remanentes farmacológicos no se circunscriben únicamente a un rol predisponente, sino que, de forma reiterativa y acumulativa, promueven la presión selectiva sobre poblaciones microbianas, propiciando así la emergencia, persistencia y ulterior diseminación de cepas con resistencia

antimicrobiana; en consecuencia, este fenómeno adquiere una connotación de alta relevancia, dado que conlleva repercusiones significativas y de amplio alcance en el ámbito de la salud pública (30).

Figura 1.

Ciclo de resistencia antimicrobiana – Pandemia silenciosa



Fuente: Esta infografía es ampliamente atribuida a la World Health Organization (OMS) dentro de sus campañas educativas sobre resistencia antimicrobiana.

Estrategias para combatir la RAM

Varias organizaciones internacionales, como la OMS, la FAO y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), han propuesto estrategias globales para enfrentar la RAM. Dichas estrategias contemplan el fomento sostenido de la investigación científica y la innovación farmacológica orientada al diseño y desarrollo de nuevas entidades terapéuticas. En este sentido, tales iniciativas no solo impulsan la generación de compuestos más eficaces, sino que, de manera reiterativa, amplían el espectro de alternativas disponibles

para el abordaje de patologías emergentes, mejorar la vigilancia de la RAM y fomentar la formación y educación sobre el uso responsable de antimicrobianos.

2.2.2.1. Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP)

La metodología de CAP ha sido extensamente validada e incorporada en múltiples campos del conocimiento como un enfoque analítico destinado a interpretar y valorar tanto el acervo informacional como los sistemas de creencias de un colectivo frente a temáticas específicas, así como su correlato conductual en la praxis cotidiana. En este sentido, dicha aproximación no solo permite dilucidar la estructura cognitiva de la población, sino que, de manera reiterativa, posibilita comprender la traducción de dichas creencias en acciones concretas y observables.

Definición

El modelo CAP se centra en tres componentes fundamentales del comportamiento humano: el conocimiento (lo que una persona sabe o entiende), las actitudes (cómo se siente o qué piensa una persona sobre algo) y las prácticas (cómo actúa o se comporta una persona en base a sus conocimientos y actitudes). El modelo ha constituido un pilar teórico-operativo de notable relevancia en la formulación de intervenciones orientadas a la modificación conductual; en efecto, su aplicabilidad se ha evidenciado de manera reiterativa, particularmente en ámbitos como la salud pública y el sector educativo, donde ha permitido estructurar estrategias dirigidas a transformar patrones de comportamiento y prácticas sociales. (31).

Aplicaciones del modelo CAP

Las encuestas basadas en CAP se configuran como instrumentos metodológicos de elevada pertinencia, empleados predominantemente en el ámbito de la salud pública con la finalidad de recolectar, sistematizar y analizar información concerniente tanto a patologías infecciosas como no infecciosas; en efecto, dichas herramientas han sido implementadas de manera reiterativa en programas orientados al control y la prevención de enfermedades, así como en intervenciones vinculadas a la educación sexual, la nutrición, las prácticas de higiene y múltiples otros campos de acción sanitaria (32).

Las encuestas de conocimiento, actitudes y prácticas se erigen como un enfoque metodológico de naturaleza cuantitativa que posibilita el acceso sistemático a información concerniente al acervo cognitivo, las creencias y los comportamientos de los individuos en relación con diversos tópicos vinculados al ámbito sanitario; es decir, constituyen una herramienta analítica que permite, de manera reiterativa, explorar lo que la población sabe, percibe y ejecuta frente a distintas problemáticas de salud (33).

Dichos instrumentos se emplean para cuantificar la magnitud de una situación determinada, corroborar o contradecir una hipótesis, aportar nuevas perspectivas sobre la realidad de un fenómeno y establecer un punto de referencia para su aplicación en valoraciones posteriores. Las encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) constituyen herramientas analíticas que permiten valorar la eficacia de las intervenciones de educación para la salud en la modificación de conductas sanitarias. En este sentido, dichos instrumentos no solo facilitan la medición del impacto de las estrategias formativas, sino que, de manera reiterativa, posibilitan la formulación de



lineamientos de intervención contextualizados, acordes con las particularidades socioculturales y las condiciones locales que inciden en el comportamiento de la población.

Las encuestas CAP se usan comúnmente en la atención médica porque proporcionan información útil y parecen fáciles de diseñar (34). Ayudan a evaluar lo que la gente sabe sobre un determinado concepto o problema, cómo lo miran y cómo lo tratan. Los hallazgos provenientes de investigaciones previas han puesto de manifiesto que un mayor acervo cognitivo se correlaciona de manera positiva con la adopción de medidas profilácticas, mientras que las disposiciones actitudinales también evidencian una asociación favorable con la ejecución de conductas preventivas.

En este sentido, dichos resultados no solo evidencian la interdependencia entre conocimiento y práctica, sino que, de manera reiterativa, confirman la influencia de las actitudes en la consolidación de comportamientos orientados a la prevención. Sin embargo, la mayoría de estos estudios examinaron los efectos directos del conocimiento sobre la práctica de comportamientos preventivos o actitudes sin explorar los efectos indirectos del conocimiento sobre las prácticas mediadas a través de las actitudes para explicar el mecanismo psicológico profundo del modo en que los individuos ejecutan conductas fundamentadas en su nivel de comprensión sobre la salud.

La triada compuesta por conocimiento, actitud y práctica, en su interacción sinérgica, rige de manera integral las múltiples dimensiones de la vida en las colectividades humanas; en consecuencia, la convergencia de estos tres componentes configura un entramado dinámico que estructura y orienta el devenir mismo de la existencia social. En este sentido, dicha interrelación no

solo determina patrones conductuales, sino que, de forma reiterativa, constituye el núcleo funcional que articula la dinámica vital en las sociedades. En la profesión médica, el médico es adquirido y transmitido por el médico con eficiencia y habilidad (práctica) y combinado con medidas de sabiduría, ética y fe (actitud). La tríada integrada por conocimiento, actitud y práctica, en su articulación conjunta, regula de manera transversal las diversas esferas de la vida en las sociedades humanas y los tres pilares juntos constituyen el sistema dinámico de la vida misma. En este sentido, dicha interrelación no solo condiciona los patrones conductuales colectivos, sino que, de forma reiterativa, estructura el funcionamiento social (35).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Antimicrobianos: Compuestos con actividad biocida o bacteriostática capaces de eliminar o suprimir la proliferación de microorganismos tales como bacterias, hongos y parásitos. Estas entidades químicas, de origen natural o sintético, se emplean con fines terapéuticos en el tratamiento de infecciones tanto en poblaciones humanas como en sistemas animales, constituyéndose, de manera reiterativa, en herramientas fundamentales para el control de patologías de etiología microbiana. (29).

Resistencia a los antimicrobianos: Mecanismo por el cual los microorganismos patógenos, particularmente las bacterias, adquieren la capacidad de tolerar la acción de los compuestos farmacológicos previamente utilizados para su eliminación, comprometiendo así su eficacia terapéutica. (29).

Pequeños productores lácteos: Productores agropecuarios o unidades empresariales que desarrollan actividades de obtención de leche y sus



derivados a una escala reducida, en contraposición a los sistemas industriales de gran magnitud. Estos productores suelen tener un número limitado de ganado y operan en una escala local o regional (36).

Conocimientos: Conjunto estructurado de datos, evidencias, nociones conceptuales y destrezas que un individuo incorpora mediante procesos de aprendizaje, ya sea por vivencia empírica o instrucción formal. En este sentido, dicho acervo cognitivo no solo comprende contenidos teóricos, sino que, de manera reiterativa, integra habilidades prácticas que orientan la comprensión y actuación del sujeto (34).

Actitudes: Manera en que una persona piensa o siente acerca de algo, que se manifiesta a menudo en su comportamiento. En este contexto, se refiere a cómo los productores ven el uso y la resistencia a los antimicrobianos y cómo esto afecta su práctica diaria (34).

Prácticas: Acciones, hábitos o rutinas que los pequeños productores lácteos llevan a cabo en relación al uso de antimicrobianos en su producción (32).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación se basó en un diseño no experimental de tipo transversal. Este enfoque permitió recopilar datos de los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana en un solo momento en el tiempo, sin intervención ni manipulación de variables.



Donde:

M: muestra

1: variable 1: factores predisponentes

A: Asociación existente

2: variable 2: mastitis puerperal

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo básico, con nivel relacional y de corte transversal, dado que su propósito es explorar la relación entre las variables, se tomarán los datos en un único momento y en el tiempo

3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

Se aplicó el método, hipotético deductivo con enfoque cuantitativo. ya que se enfoca en la recolección y análisis de datos numéricos con el fin de identificar patrones

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

La población de estudio de este proyecto de investigación estuvo compuesta por 423 pequeños productores lácteos del distrito de Cabana datos extraídos de padrón de la comunidad, quienes desempeñaron un papel clave en la economía local, y cuyo manejo de antimicrobianos afectó tanto la calidad de la producción como la problemática de la resistencia antimicrobiana en la región.

3.4.2. Muestra

la muestra, se utilizó una fórmula de muestreo aleatorio estratificado pequeños productores lácteos del distrito de Cabana

El cálculo de tamaño de la muestra se determinará utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q}$$

Donde:

- n: tamaño de muestra (x)
- N: población (423)
- z: nivel de confianza del 95% (0.95)
- p: probabilidad de éxito (0.5)
- q: probabilidad de fracaso (0.5)

- e: error muestral de estimación (0.05)

$$n = \frac{423 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2(423 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$n = \frac{423 \times 3.8416 \times 0.25}{0.0025 \times 422 + 3.8416 \times 0.25}$$
$$n = \frac{423 \times 0.9604}{1.055 + 0.9604}$$
$$n = \frac{406.7892}{2.0154} = 201.8$$

Siguiendo esta fórmula se determinó que el tamaño de muestra necesario es de 202. ganaderos.

Temporalidad:

Se desarrollo de enero a diciembre del 2023 en los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana, departamento de puno.

3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

3.5.1. Técnicas

Variable 1: Encuesta, Se aplicó una encuesta estructurada para recolectar datos cuantitativos sobre los conocimientos, actitudes y prácticas en el uso de antimicrobianos.

Variable 2: Encuesta, Se realizaron entrevistas a productores para obtener información detallada sobre sus actitudes y prácticas respecto al uso de antimicrobianos.

3.5.2. Instrumentos

Variable 1: Cuestionario, Se evaluó el nivel de conocimiento sobre antimicrobianos y la resistencia.

Variable 1: Cuestionario, Se midieron las actitudes hacia el uso de antimicrobianos y las prácticas de los productores.

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

a) Coordinación: Como primer paso, se solicitó la autorización al presidente de la comunidad campesina Collana - Cabana para la realización del presente estudio. Los datos requeridos para llevar a cabo el estudio sobre el nivel cognitivo, las disposiciones y las conductas en torno al empleo y la resistencia a los agentes antimicrobianos en criadores lácteos de pequeña escala fueron obtenidos mediante un instrumento de tipo cuestionario, elaborado de manera específica para asegurar la precisión, consistencia y sistematización de la información recabada.

b) Ejecución: Concluida la fase de obtención de datos, se procedió al registro sistemático mediante el instrumento empleado, para posteriormente ser transferida y estructurada en una hoja de cálculo en Excel con la información obtenida

c) Análisis inferencial: Se emplearon pruebas de independencia estadística mediante el estadístico chi-cuadrado (χ^2), con la finalidad de determinar la existencia de asociaciones significativas entre las variables estudiadas. La totalidad del tratamiento y análisis de la información fue ejecutada mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistics, versión 25, para posteriormente elaborar las tablas y figuras correspondientes.

3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Para la organización, interpretación y evaluación de los datos obtenidos se empleó la prueba estadística χ^2 , debido a que se trataba de variables numéricas.

La fórmula de la prueba Chi-cuadrado es la siguiente con nivel $< 0,05$.

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

3.8.1. Validez

El instrumento de captación de información fue sometido a un procedimiento de validación mediante criterio de especialistas, con la finalidad de garantizar su adecuación, comprensibilidad, congruencia y correspondencia con los propósitos del estudio. Para tal efecto, se contó con la intervención de 3 médicos veterinarios titulados con especialización en la temática abordada.

3.8.2. Confiabilidad

La fiabilidad del instrumento fue determinada mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach, lo cual permite asegurar la consistencia interna de las variables consideradas en la investigación.

Análisis de confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,745	10

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Comprensión de la acción de los antimicrobianos y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de Cabana, 2023

Comprender la acción de los antimicrobianos	Tipo de uso					
	Adecuado		Inadecuado		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	0	0.0	8	4.0	8	4.0
Moderado	15	7.4	52	25.7	67	33.1
Alto	53	26.3	74	36.6	127	62.9
TOTAL	68	33.7	134	66.3	202	100.0

Fuente: Cuestionario

$$X^2_{Cal} = 7.127$$

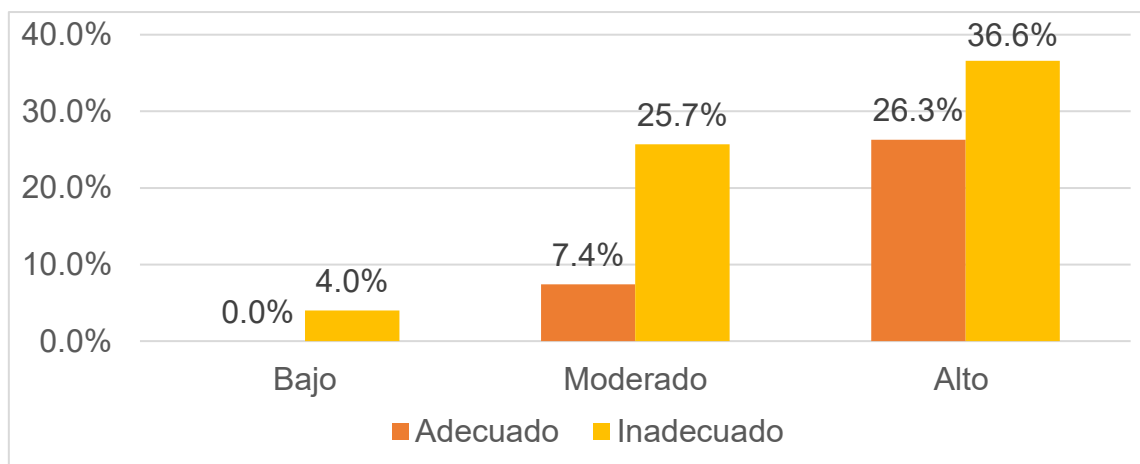
$$GL = 2$$

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

$$P = 0.005$$

ES SIGNIFICATIVA

Figura 1.



Fuente. Tabla 1

En relación con la comprensión sobre la acción, el uso y la resistencia a los antimicrobianos, se evidenció que el 62.9% de los participantes presentó un nivel alto de comprensión, el 33.1% un nivel moderado y el 4% un nivel bajo.

En cuanto al tipo de uso de los antimicrobianos, se observó que el 36.6% de los participantes realizó un uso inadecuado y el 26.3% un uso adecuado, siendo estos más frecuentes entre quienes presentaron un nivel alto de comprensión sobre la acción de los antimicrobianos.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 7.127, superior al valor crítico tabulado de 5.991 para 2 grados de libertad, con un valor de $p = 0.005$. Este resultado demuestra la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de comprensión sobre la acción de los antimicrobianos y el tipo de uso y resistencia a estos.

Gemeda et al. (21) reportaron que los pastores empleaban con mayor frecuencia antibióticos (86.7%) y antihelmínticos (70.8%), siendo las tetraciclinas (36.4%), aminoglucósidos (31.3%) y trimetoprim-sulfonamidas (6.2%) las clases más utilizadas, lo que refleja un uso extendido de antimicrobianos en el manejo pecuario. En contraste, en la presente investigación se evidenció que el 62,9 % de los pequeños productores lácteos alcanzó un nivel elevado de conocimiento respecto al mecanismo de acción de los agentes antimicrobianos, lo cual denota una comprensión teórica más sólida acerca de su funcionalidad. En este sentido, dicho hallazgo no solo refleja un dominio conceptual significativo, sino que, de manera reiterativa, sugiere una base cognitiva favorable para la adecuada utilización de estos compuestos.

Tabla 2. Identificación de los riesgos de la resistencia y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de Cabana, 2023

Identifica los riesgos de la resistencia	Tipo de uso					
	Adecuado		Inadecuado		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	126	62.3	52	25.7	178	88.0
Moderado	8	4.0	8	4.0	16	8.0
Alto	0	0.0	8	4.0	8	4.0
TOTAL	134	66.3	68	33.7	202	100.0

Fuente: Cuestionario

$$X^2_{Cal} = 19.255$$

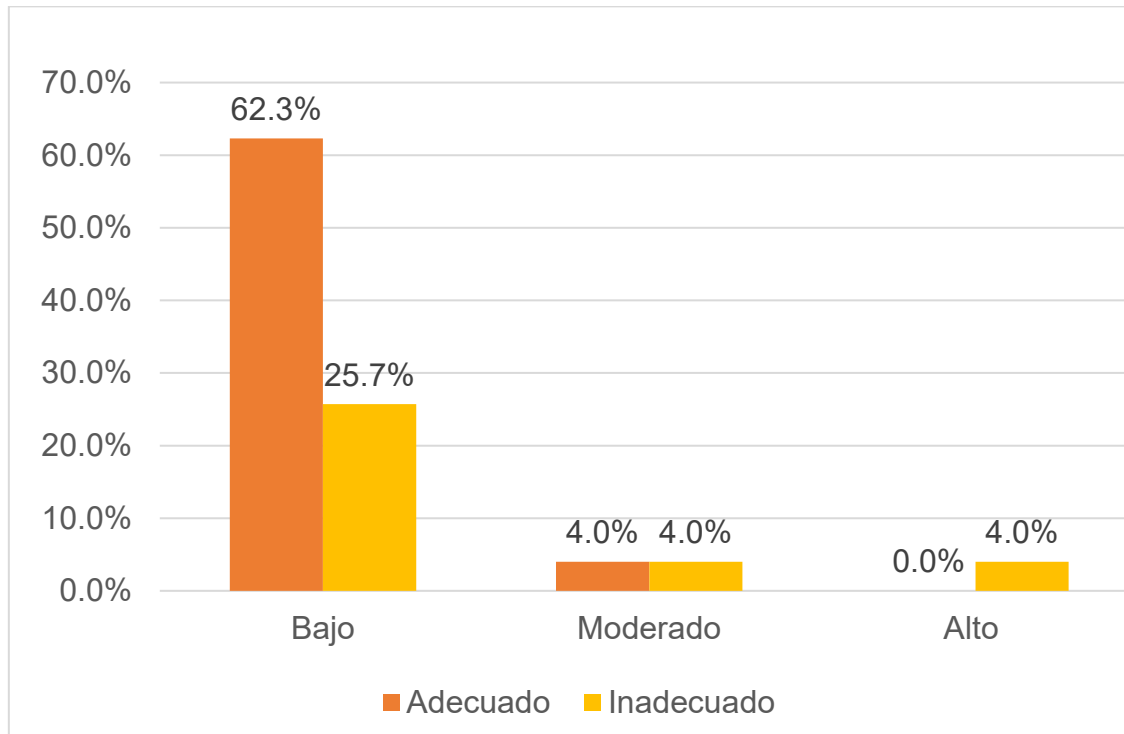
$$GL = 2$$

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

$$P = 0.000$$

ES SIGNIFICATIVA

Figura 2.



Fuente: Tabla 2.

En relación con la identificación de los riesgos de la resistencia, el uso y la resistencia a los antimicrobianos, se evidenció que el 88% de los participantes presentó un nivel bajo de comprensión, el 8% un nivel moderado y el 4% un nivel alto.

En cuanto al tipo de uso de los antimicrobianos, se observó que el 62.3% de los participantes realizó un uso adecuado y el 25.7% un uso inadecuado, siendo estos más frecuentes entre quienes presentaron un nivel bajo de comprensión sobre la identificación de los riesgos de resistencia.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 19.255, superior al valor crítico tabulado de 5.991 para 2 grados de libertad, con un valor de $p = 0.000$. Este resultado demuestra la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre la identificación sobre los riesgos de la resistencia y el tipo de uso a estos.

Schwendner et al. (22) hallaron diferencias en el cumplimiento de pautas sobre uso y resistencia antimicrobiana según región, altitud e idioma. Los hallazgos obtenidos en esta investigación indican que el 88% de los productores exhibió una capacidad reducida para discriminar y reconocer los factores de riesgo vinculados a la problemática estudiada, lo que refleja una escasa conciencia sobre la resistencia antimicrobiana y la necesidad de capacitaciones adaptadas al contexto local.

Tabla 3. Reconocimiento del uso responsable y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de Cabana, 2023

Reconocimiento del uso responsable	Tipo de uso					
	Adecuado		Inadecuado		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	95	47.0	42	20.8	137	67.8
Moderado	31	15.3	24	11.9	55	27.2
Alto	8	4.0	2	1.0	10	5.0
TOTAL	134	66.3	68	33.7	202	100.0

Fuente: Cuestionario

$$X^2_{Cal} = 10.240$$

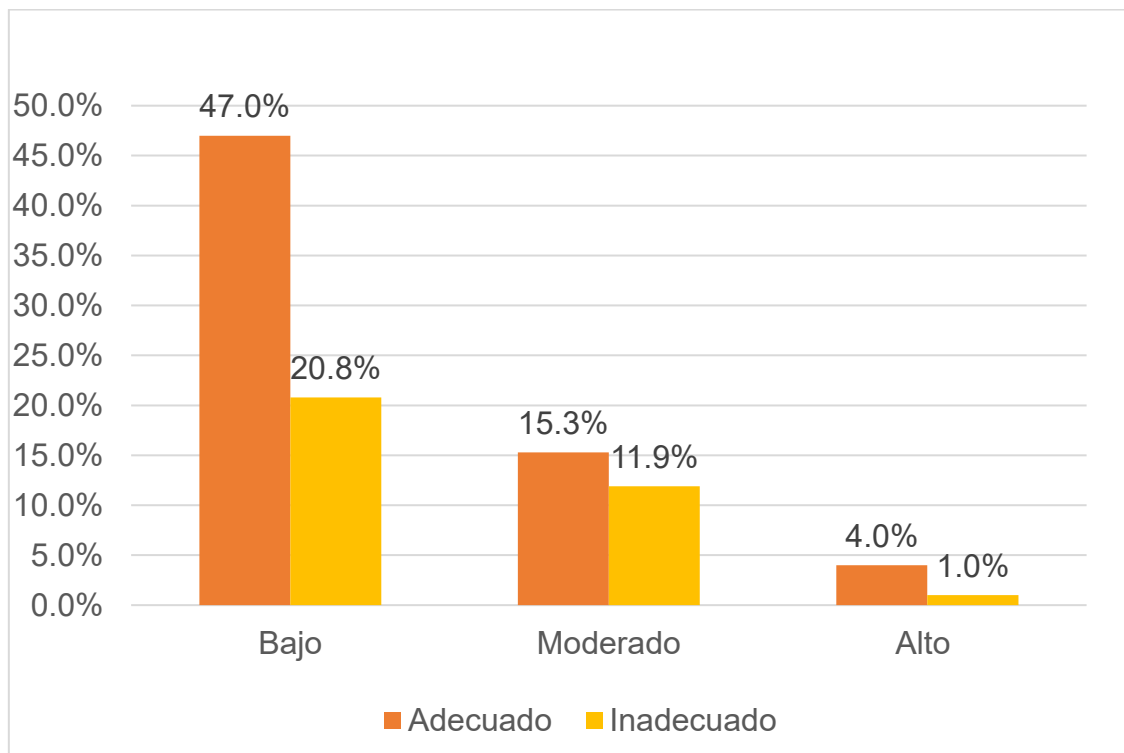
$$GL = 2$$

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

$$P = 0.001$$

ES SIGNIFICATIVA

Figura 3.



Fuente: Tabla 3.

En relación con el reconocimiento del uso responsable, el uso y la resistencia a los antimicrobianos, se evidenció que el 67.8% de los participantes presentó un nivel bajo de comprensión, el 27.2% un nivel moderado y el 5% un nivel alto.

En cuanto al tipo de uso de los antimicrobianos, se observó que el 47% de los participantes realizó un uso adecuado y el 20.8% un uso inadecuado, siendo estos más frecuentes entre quienes presentaron un nivel bajo de comprensión sobre el reconocimiento del uso responsable.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 10.240, superior al valor crítico tabulado de 5.991 para 2 grados de libertad, con un valor de $p = 0.001$. Este resultado demuestra la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre el reconocimiento del uso responsable y el tipo de uso a estos.

Ozdikmenli Tepeli (9) resaltó la necesidad de educación y orientación acerca de la resistencia a los agentes antimicrobianos (RAM) y el manejo racional de los antibióticos en el sector lechero. En concordancia con ello, en la presente investigación el 67,8% de los criadores de pequeña escala evidenció un nivel cognitivo deficiente en relación al empleo responsable de los antimicrobianos, lo que evidencia una deficiencia en la aplicación de buenas prácticas. Esta coincidencia refuerza la urgencia de implementar programas formativos continuos que promuevan la conciencia, el manejo adecuado y la responsabilidad en el uso de estos medicamentos, contribuyendo así a reducir el riesgo de resistencia antimicrobiana.

Tabla 4. Disposición en adoptar practicas responsables y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de Cabana, 2023

Disposición en adoptar practicas responsables	Tipo de uso					
	Adecuado		Inadecuado		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Actitud favorable	17	8.4	24	11.9	41	20.3
Actitud moderada	44	21.8	75	37.1	119	58.9
Actitud desfavorable	7	3.5	35	17.3	42	20.8
TOTAL	68	33.7	134	66.3	202	100.0

Fuente: Cuestionario

$$X^2_{Cal} = 7.235$$

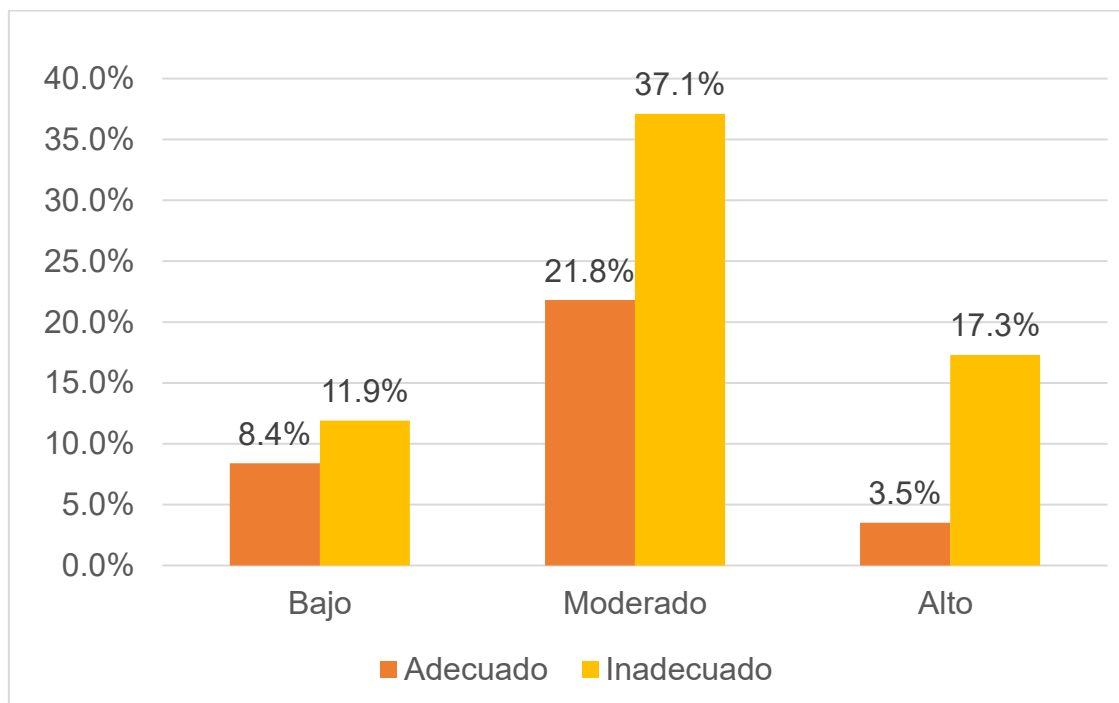
$$GL = 2$$

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

$$P = 0.035$$

ES SIGNIFICATIVA

Figura 4.



Fuente: Tabla 4



En relación a la disposición en adoptar practicas responsables, el uso y la resistencia a los antimicrobianos, se evidenció que el 58.9% de los participantes presentó un nivel medio, el 20.8% un nivel alto y el 20.3% un nivel bajo.

En cuanto al tipo de uso de los antimicrobianos, se observó que el 37.1% de los participantes realizó un uso inadecuado y el 21.8% un uso adecuado, siendo estos más frecuentes entre quienes presentaron un nivel moderado de comprensión sobre la disposición en adoptar practicas responsables.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 7.235, superior al valor crítico tabulado de 5.991 para 2 grados de libertad, con un valor de $p = 0.035$. Este resultado demuestra la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre la disposición en adoptar practicas respónsales y el tipo de uso a estos.

Suherman et al. (13) señalaron que, aunque los ganaderos mostraban una buena disposición para reducir el uso de antibióticos, existían discrepancias entre su intención y su comportamiento real, reflejando una disparidad entre el bagaje conceptual y el comportamiento práctico observado. De forma análoga, en el presente trabajo investigativo el 58,9% de los ganaderos presentó una actitud moderada frente a la adopción de prácticas responsables, lo que indica una predisposición parcial al cambio, pero con limitaciones en la aplicación efectiva de conductas adecuadas. Ello pone de manifiesto la imperativa necesidad de consolidar las iniciativas de formación y acompañamiento técnico, que no solo informen, sino que también motiven cambios sostenibles en las prácticas productivas.

Tabla 5. Creencias sobre la eficacia de los antimicrobianos y su relación con el uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de Cabana, 2023

Creencias sobre la eficacia de los antimicrobianos	Tipo de uso					
	Adecuado		Inadecuado		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Creencias favorables	8	4.0	0	0.0	8	4.0
Creencias moderadas	18	8.9	24	11.9	42	20.8
Creencias desfavorables	42	20.8	110	54.4	152	75.2
TOTAL	68	33.7	134	66.3	202	100.0

Fuente: Cuestionario

$$X^2_{Cal} = 12.358$$

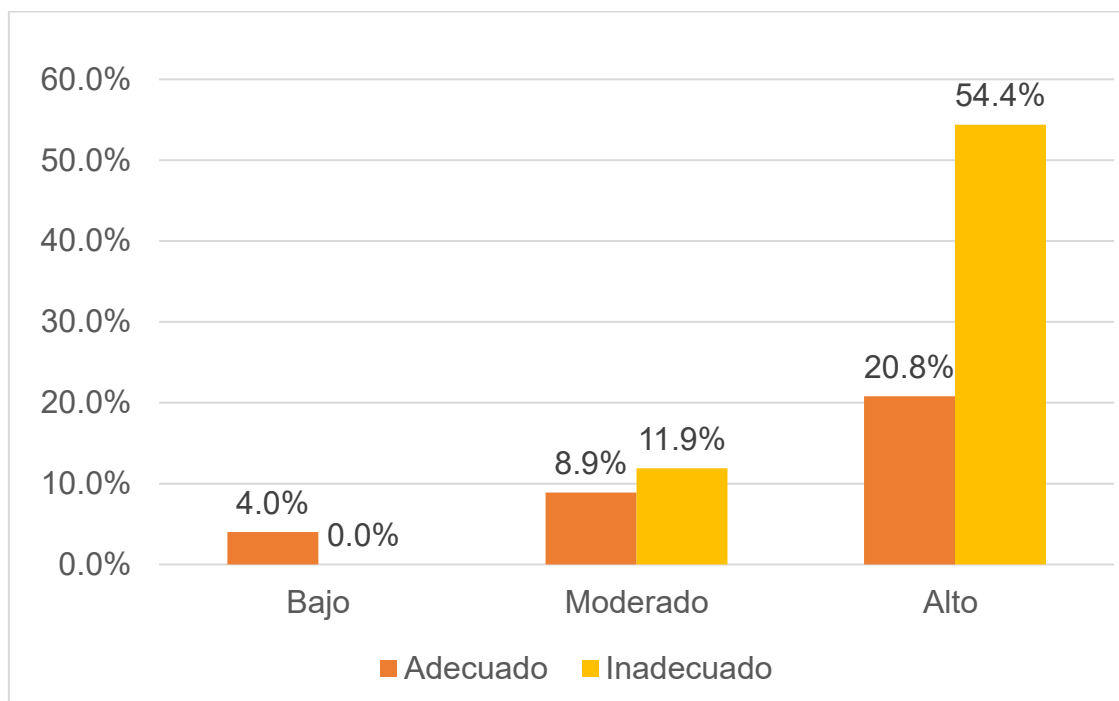
$$GL = 2$$

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

$$P = 0.004$$

ES SIGNIFICATIVA

Figura 5.



Fuente: Tabla 5.



En relación a las creencias sobre la eficacia de los antimicrobianos, el uso y la resistencia a los antimicrobianos, se evidenció que el 75.2% de los participantes presentó un nivel alto, el 20.8% un nivel moderado y el 4% un nivel bajo.

En cuanto al tipo de uso de los antimicrobianos, se observó que el 54.4% de los participantes realizó un uso inadecuado y el 20.8% un uso adecuado, siendo estos más frecuentes entre quienes presentaron un nivel alto de comprensión sobre la disposición en adoptar creencias sobre la eficacia de los antimicrobianos.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 12.358, superior al valor crítico tabulado de 5.991 para 2 grados de libertad, con un valor de $p = 0.004$. Este resultado demuestra que existe asociación estadísticamente significativa entre las creencias sobre la eficacia de los antimicrobianos y el tipo de uso a estos.

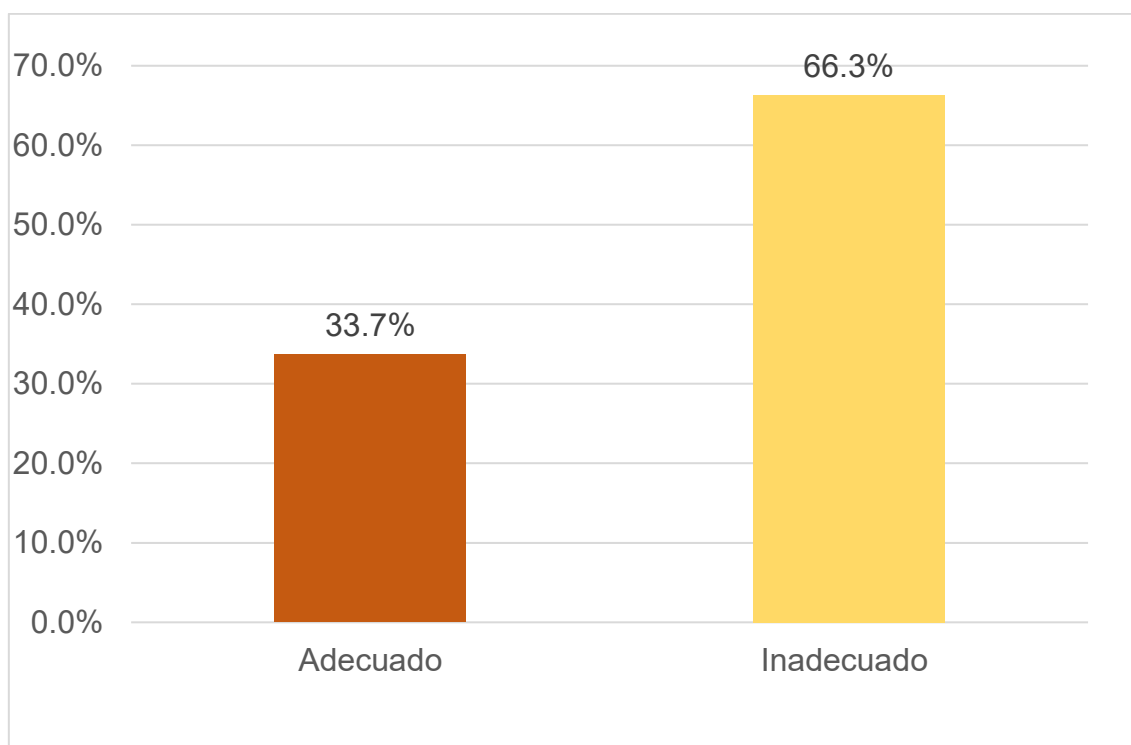
Suherman et al. (13) reportaron que la mayoría de los ganaderos presentó actitudes positivas (81.3%) y prácticas adecuadas en relación con el uso de antimicrobianos, lo que evidencia una comprensión y aplicación responsable de estos fármacos. En contraste, en el presente estudio el 75.2% de los productores mostró una actitud desfavorable respecto a las creencias sobre la eficacia de los antimicrobianos, lo que revela percepciones erróneas y desconfianza en su uso racional. Esta diferencia podría deberse a limitaciones en la capacitación técnica, bajo acceso a información científica o influencia de experiencias empíricas, lo que resalta la importancia de fortalecer la educación sanitaria y la asesoría veterinaria para promover actitudes más favorables y basadas en evidencia.

Tabla 6. Tipo de uso de los antimicrobianos en pequeños productores lácteos
del distrito de Cabana, 2023

Tipo de uso de los antimicrobianos	TOTAL	
	fi	%
Adecuado	68	33.7
Inadecuado	134	66.3
TOTAL	202	100.0

Fuente: Cuestionario

Figura 6.



Fuente: Tabla 6.



En cuanto al tipo de uso de los antimicrobianos, se evidenció que el 66.3% de los participantes realizó un uso inadecuado y el 33.7% un uso adecuado, siendo el uso inadecuado más frecuente entre quienes emplean habitualmente estos medicamentos.

Casseri et al. (20) evidenciaron un interés positivo por parte de los productores en adoptar prácticas prudentes en el uso de antibióticos para el tratamiento de la mastitis, lo que refleja una conciencia creciente sobre la importancia del uso responsable. En contraste, en el presente estudio el 66.3% de los pequeños productores lácteos utiliza los antimicrobianos de manera inadecuada, lo que indica una brecha entre el conocimiento teórico y la práctica real. Esta diferencia puede atribuirse a la falta de asesoramiento técnico constante, escasa supervisión veterinaria y hábitos empíricos en el manejo animal, factores que perpetúan el uso irracional de estos fármacos. Por ello, se hace necesario implementar programas de acompañamiento técnico y control sanitario, que orienten a los productores hacia un uso más racional y seguro de los antimicrobianos.

CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Se evaluó el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y la resistencia antimicrobiana en pequeños productores lácteos del distrito de Cabana en 2023, aceptándose parcialmente la hipótesis planteada al encontrarse asociaciones significativas solo en algunas dimensiones.
- SEGUNDA:** Se evaluó una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre el uso y la resistencia antimicrobiana. En cuanto a la comprensión de la acción de los antimicrobianos, el 62.9% presentó un nivel alto de conocimiento ($p = 0.005$). Sin embargo, en la identificación de los riesgos asociados a la resistencia antimicrobiana, el 88% evidenció un nivel bajo de conocimiento ($p = 0.000$), y en el reconocimiento del uso responsable de los antimicrobianos, el 67.8% también mostró un nivel bajo ($p = 0.001$).
- TERCERA:** Se identificó una asociación estadísticamente significativa entre las actitudes frente al uso y la resistencia antimicrobiana. En cuanto a la disposición para adoptar prácticas responsables, el 58.9% de los participantes mostró una actitud moderada ($p = 0.035$). Respecto a las creencias sobre la eficacia de los antimicrobianos, el 75.2% presentó una actitud desfavorable ($p = 0.004$), evidenciando percepciones inadecuadas que podrían influir en el uso inadecuado de estos medicamentos.
- CUARTA:** Se describió las prácticas comunes relacionadas con el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos del distrito de Cabana, evidenciándose que el 66.3% realiza un uso inadecuado de los antimicrobianos.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Al presidente de productores implementar programas de capacitación y sensibilización dirigidos a los pequeños productores lácteos, orientados al uso racional de los antimicrobianos y a la prevención de la resistencia antimicrobiana.
- SEGUNDA:** A los Médicos veterinarios desarrollar módulos educativos prácticos y participativos que incluyan demostraciones sobre el uso correcto de antimicrobianos y estrategias preventivas frente a la resistencia, promoviendo el aprendizaje aplicado y sostenible entre los productores.
- TERCERA:** Al Gerente Regional de desarrollo agrario de Puno a través de proyectos productivos implementen protocolos de manejo y control del uso de antimicrobianos, junto con capacitaciones y supervisión periódica a los productores, para asegurar prácticas responsables y reducir la resistencia antimicrobiana.
- CUARTA:** Al Alcalde de la Municipalidad distrital de Cabana, a través del área de desarrollo agropecuario, implementar programas de formación continua y asesoría técnica personalizada, con profesionales especialistas en el tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Parkhill J. Antimicrobial Resistance Exchange Between Humans and Animals: Why We Need to Know More. Eng Beijing China. 2022 Aug;15:11–2.
2. Murray CJL, Ikuta KS, Sharara F, Swetschinski L, Aguilar GR, Gray A, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. The Lancet. 2022 Feb 12;399(10325):629–55.
3. Tang KWK, Millar BC, Moore JE. Antimicrobial Resistance (AMR). Br J Biomed Sci. 2023 Jun 28;80:11387.
4. Loo E, Lai KS, Mansor R, Loo E, Lai KS, Mansor R. Antimicrobial Usage and Resistance in Dairy Cattle Production. In: Veterinary Medicine and Pharmaceuticals [Internet]. IntechOpen; 2019 [cited 2023 Oct 7]. Available from: <https://www.intechopen.com/chapters/63964>
5. Ma F, Xu S, Tang Z, Li Z, Zhang L. Use of antimicrobials in food animals and impact of transmission of antimicrobial resistance on humans. Biosaf Health. 2021 Feb 1;3(1):32–8.
6. Van Boeckel TP, Brower C, Gilbert M, Grenfell BT, Levin SA, Robinson TP, et al. Global trends in antimicrobial use in food animals. Proc Natl Acad Sci. 2015 May 5;112(18):5649–54.
7. Call DR, Davis MA, Sawant AA. Antimicrobial resistance in beef and dairy cattle production. Anim Health Res Rev. 2008 Dec;9(2):159–67.
8. Dankar I, Hassan H, Serhan M. Knowledge, attitudes, and perceptions of dairy farmers regarding antibiotic use: Lessons from a developing country. J Dairy Sci. 2022 Feb 1;105(2):1519–32.
9. Ozdikmenli Tepeli S. A Survey of knowledge, attitude, and practices surrounding antimicrobial use by family dairy farmers to mastitis control. Prev



Vet Med. 2023 May;214:105904.

10. Schwendner AA, Lam TJGM, Bodmer M, Cousin ME, Schüpbach-Regula G, van den Borne BHP. Knowledge, attitude and practices of Swiss dairy farmers towards intramammary antimicrobial use and antimicrobial resistance: A latent class analysis. *Prev Vet Med.* 2020 Jun 1;179:105023.
11. Sayasonthi B, Paiboonkunkon K. *KKU Vet J.* 2021 Jul 14;31(1):13–28.
12. Nyokabi S, Luning PA, de Boer IJM, Korir L, Muunda E, Bebe BO, et al. Milk quality and hygiene: Knowledge, attitudes and practices of smallholder dairy farmers in central Kenya. *Food Control.* 2021 Dec 1;130:108303.
13. Suherman DA, Sudarnika E, Purnawarman T. Antibiotic resistance: A cross-sectional study on the characteristics, knowledge, attitudes, and practices of dairy farmers' cooperative in North Cianjur (KPSCU), Cianjur District, Indonesia. *Vet World.* 2023 Aug;16(8):1736–46.
14. Higham LE, Deakin A, Tivey E, Porteus V, Ridgway S, Rayner AC. A survey of dairy cow farmers in the United Kingdom: knowledge, attitudes and practices surrounding antimicrobial use and resistance. *Vet Rec.* 2018;183(24):746–746.
15. Borelli E, Ellis K, Tomlinson M, Hotchkiss E. Antimicrobial usage and resistance in scottish dairy herds: a survey of farmers' knowledge, behaviours and attitudes. *BMC Vet Res.* 2023 May 19;19(1):72.
16. Friedman DB, Kanwat CP, Headrick ML, Patterson NJ, Neely JC, Smith LU. Importance of Prudent Antibiotic Use on Dairy Farms in South Carolina: A Pilot Project on Farmers' Knowledge, Attitudes and Practices. *Zoonoses Public Health.* 2007;54(9–10):366–75.
17. Tomazi T, dos Santos MV. Antimicrobial use for treatment of clinical mastitis in dairy herds from Brazil and its association with herd-level descriptors. *Prev Vet*



Med. 2020 Mar 1;176:104937.

18. Benavides JA, Streicker DG, Gonzales MS, Rojas-Paniagua E, Shiva C. Knowledge and use of antibiotics among low-income small-scale farmers of Peru. *Prev Vet Med.* 2021 Apr;189:105287.
19. Redding LE, Cubas-Delgado F, Sammel MD, Smith G, Galligan DT, Levy MZ, et al. The use of antibiotics on small dairy farms in rural Peru. *Prev Vet Med.* 2014 Jan 1;113(1):88–95.
20. Casseri E, Bulut E, Llanos Soto S, Wemette M, Stout A, Greiner Safi A, et al. Understanding Antibiotic Resistance as a Perceived Threat towards Dairy Cattle through Beliefs and Practices: A Survey-Based Study of Dairy Farmers. *Antibiotics.* 2022 Aug;11(8):997.
21. Cobo-Angel C, LeBlanc SJ, Roche SM, Ritter C. A Focus Group Study of Canadian Dairy Farmers' Attitudes and Social Referents on Antimicrobial Use and Antimicrobial Resistance. *Front Vet Sci.* 2021;8:645221.
22. Wemette M, Safi AG, Beauvais W, Ceres K, Shapiro M, Moroni P, et al. New York State dairy farmers' perceptions of antibiotic use and resistance: A qualitative interview study. *PLOS ONE.* 2020 May 27;15(5):e0232937.
23. Gemed BA, Amenu K, Magnusson U, Dohoo I, Hallenberg GS, Alemayehu G, et al. Antimicrobial Use in Extensive Smallholder Livestock Farming Systems in Ethiopia: Knowledge, Attitudes, and Practices of Livestock Keepers. *Front Vet Sci* [Internet]. 2020 [cited 2023 Oct 7];7. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2020.00055>
24. Ekakoro JE, Caldwell M, Strand EB, Okafor CC. Drivers of Antimicrobial Use Practices among Tennessee Dairy Cattle Producers. *Vet Med Int.* 2018 Dec 27;2018:1836836.



25. Laxminarayan R, Duse A, Wattal C, Zaidi AKM, Wertheim HFL, Sumpradit N, et al. Antibiotic resistance—the need for global solutions. *Lancet Infect Dis*. 2013 Dec 1;13(12):1057–98.
26. Smith R, Coast J. The true cost of antimicrobial resistance. *BMJ*. 2013 Mar 11;346:f1493.
27. Casellas JM. Resistencia a los antibacterianos en América Latina: consecuencias para la infectología. *Rev Panam Salud Publica* 306dic 2011 [Internet]. 2011 [cited 2023 Oct 8]; Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/9428>
28. Sader HS. Resistencia antimicrobiana en Latinoamérica: ¿Cómo estamos? *Rev Chil Infectol*. 2002;19:S5–13.
29. OMS OM de S. Resistencia a los antimicrobianos [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 8]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
30. FAO. The FAO Action Plan on Antimicrobial Resistance 2021–2025: Supporting innovation and resilience in food and agriculture sectors [Internet]. Rome, Italy: FAO; 2021 [cited 2023 Oct 8]. 46 p. Available from: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb5545en>
31. Lapinski MK, Rimal RN. An Explication of Social Norms. *Commun Theory*. 2005;15(2):127–47.
32. Andrade C, Menon V, Ameen S, Kumar Praharaj S. Designing and Conducting Knowledge, Attitude, and Practice Surveys in Psychiatry: Practical Guidance. *Indian J Psychol Med*. 2020 Aug 27;42(5):478–81.
33. Spring. The KAP Survey Model (Knowledge, Attitudes, and Practices) [Internet]. 2014 [cited 2023 Aug 26]. Available from: <https://www.spring->



nutrition.org/publications/tool-summaries/kap-survey-model-knowledge-
attitudes-and-practices

34. Andrade C, Menon V, Ameen S, Kumar Praharaj S. Designing and Conducting Knowledge, Attitude, and Practice Surveys in Psychiatry: Practical Guidance. Indian J Psychol Med. 2020 Aug 27;42(5):478–81.
35. Badran IG. Knowledge, attitude and practice the three pillars of excellence and wisdom: A place in the medical profession. EMHJ - East Mediterr Health J 11 1 8-16 1995 [Internet]. 1995 [cited 2023 Oct 8]; Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/116905>
36. FAO. El Plan de acción de la FAO sobre la resistencia a los antimicrobianos (2021-2025) [Internet]. Roma: FAO; 2021 [cited 2023 Aug 1]. Available from: <http://www.fao.org/documents/card/es/c/cb5545es>



ANEXOS



ANEXO 1 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS.

	COMPRENDER	IDENTIFICAR	RECONOCER	DISPOSICION	CREENCIAS	IMPORTANCIA	FRECUENCIA	PROPOSITO	IMPLEMENTACION	TIPO_DE_USO
1	3	1	3	2	3	1	3	3	1	2
2	3	1	1	2	2	1	3	3	1	2
3	3	1	1	2	3	1	3	3	1	2
4	3	1	1	2	2	1	3	3	1	2
5	2	2	1	2	3	2	3	3	1	2
6	2	1	3	2	3	1	3	3	1	1
7	2	1	1	2	3	2	3	3	2	1
8	3	1	1	2	3	2	3	3	1	1
9	3	1	1	1	3	2	2	2	1	2
10	3	2	2	2	3	2	3	2	1	1
11	3	1	2	1	3	2	3	2	1	2
12	3	3	2	2	2	3	3	3	1	2
13	3	1	2	1	3	1	3	2	2	1
14	3	1	2	1	2	1	2	3	1	1
15	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1
16	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1
17	3	1	2	2	1	2	2	3	1	2
18	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1
19	3	1	1	2	3	1	2	3	2	1
20	3	1	2	2	3	2	3	3	1	1
21	2	1	1	2	3	1	3	3	1	1
22	2	1	1	3	3	2	3	3	1	1
23	2	1	1	3	3	1	3	3	1	2
24	3	1	1	2	3	1	3	3	2	1
25	2	1	1	3	3	1	2	3	1	1
26	2	1	1	3	3	1	3	3	1	1



	COMPRENDER	IDENTIFICAR	RECONOCER	DISPOSICION	CREENCIAS	IMPORTANCIA	FRECUENCIA	PROPOSITO	IMPLEMENTACION	TIPO_DE_USO
27	3	1	1	3	3	1	3	3	1	1
28	3	1	1	3	3	1	3	3	2	1
29	3	1	1	2	3	1	3	3	1	2
30	3	1	1	2	2	1	3	3	1	2
31	2	2	1	2	3	2	3	3	1	2
32	2	1	3	2	3	1	3	3	1	1
33	2	1	1	2	3	2	3	3	2	1
34	3	1	1	2	3	2	3	3	1	1
35	3	1	1	1	3	2	2	2	1	2
36	3	2	2	2	3	2	3	2	1	1
37	3	1	2	1	3	2	3	2	1	2
38	3	3	2	2	2	3	3	3	1	2
39	3	1	2	1	3	1	3	2	2	1
40	3	1	2	1	2	1	2	3	1	1
41	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1
42	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1
43	3	1	2	2	1	2	2	3	1	2
44	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1
45	3	1	1	2	3	1	2	3	2	1
46	3	1	2	2	3	2	3	3	1	1
47	2	1	1	2	3	1	3	3	1	1
48	2	1	1	3	3	2	3	3	1	1
49	2	1	1	3	3	1	3	3	1	2
50	3	1	1	2	3	1	3	3	2	1
51	2	1	1	3	3	1	2	3	1	1
52	2	1	1	3	3	1	3	3	1	1



	COMPRENDER	IDENTIFICAR	RECONOCER	DISPOSICION	CREENCIAS	IMPORTANCIA	FRECUENCIA	PROPOSITO	IMPLEMENTACION	TIPO_DE_USO
53	3	1	1	3	3	1	3	3	1	1
54	3	1	1	3	3	1	3	3	2	1
55	3	1	1	2	3	1	3	3	1	2
56	3	1	1	2	2	1	3	3	1	2
57	2	2	1	2	3	2	3	3	1	2
58	2	1	3	2	3	1	3	3	1	1
59	2	1	1	2	3	2	3	3	2	1
60	3	1	1	2	3	2	3	3	1	1
61	3	1	1	1	3	2	2	2	1	2
62	3	2	2	2	3	2	3	2	1	1
63	3	1	2	1	3	2	3	2	1	2
64	3	3	2	2	2	3	3	3	1	2
65	3	1	2	1	3	1	3	2	2	1
66	3	1	2	1	2	1	2	3	1	1
67	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1
68	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1
69	3	1	2	2	1	2	2	3	1	2
70	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1
71	3	1	1	2	3	1	2	3	2	1
72	3	1	2	2	3	2	3	3	1	1
73	2	1	1	2	3	1	3	3	1	1
74	2	1	1	3	3	2	3	3	1	1
75	2	1	1	3	3	1	3	3	1	2
76	3	1	1	2	3	1	3	3	2	1
77	2	1	1	3	3	1	2	3	1	1
78	2	1	1	3	3	1	3	3	1	1



	COMPRENDER	IDENTIFICAR	RECONOCER	DISPOSICION	CREENCIAS	IMPORTANCIA	FRECUENCIA	PROPOSITO	IMPLEMENTACION	TIPO_DE_USO
79	3	1	1	3	3	1	3	3	1	1
80	3	1	1	3	3	1	3	3	2	1
81	3	1	1	2	3	1	3	3	1	2
82	3	1	1	2	2	1	3	3	1	2
83	2	2	1	2	3	2	3	3	1	2
84	2	1	3	2	3	1	3	3	1	1
85	2	1	1	2	3	2	3	3	2	1
86	3	1	1	2	3	2	3	3	1	1
87	3	1	1	1	3	2	2	2	1	2
88	3	2	2	2	3	2	3	2	1	1
89	3	1	2	1	3	2	3	2	1	2
90	3	3	2	2	2	3	3	3	1	2
91	3	1	2	1	3	1	3	2	2	1
92	3	1	2	1	2	1	2	3	1	1
93	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1
94	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1
95	3	1	2	2	1	2	2	3	1	2
96	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1
97	3	1	1	2	3	1	2	3	2	1
98	3	1	2	2	3	2	3	3	1	1
99	2	1	1	2	3	1	3	3	1	1
100	2	1	1	3	3	2	3	3	1	1
101	2	1	1	3	3	1	3	3	1	2
102	3	1	1	2	3	1	3	3	2	1
103	2	1	1	3	3	1	2	3	1	1
104	2	1	1	3	3	1	3	3	1	1



	COMPRENDER	IDENTIFICAR	RECONOCER	DISPOSICION	CREENCIAS	IMPORTANCIA	FRECUENCIA	PROPOSITO	IMPLEMENTACION	TIPO_DE_USO
105	3	1	1	3	3	1	3	3	1	1
106	3	1	1	3	3	1	3	3	2	1
107	3	1	3	2	3	1	3	3	1	2
108	3	1	1	2	2	1	3	3	1	2
109	3	1	1	2	3	1	3	3	1	2
110	3	1	1	2	2	1	3	3	1	2
111	2	2	1	2	3	2	3	3	1	2
112	2	1	3	2	3	1	3	3	1	1
113	2	1	1	2	3	2	3	3	2	1
114	3	1	1	2	3	2	3	3	1	1
115	3	1	1	1	3	2	2	2	1	2
116	3	2	2	2	3	2	3	2	1	1
117	3	1	2	1	3	2	3	2	1	2
118	3	3	2	2	2	3	3	3	1	2
119	3	1	2	1	3	1	3	2	2	1
120	3	1	2	1	2	1	2	3	1	1
121	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1
122	1	1	1	2	2	2	2	3	3	1
123	3	1	2	2	1	2	2	3	1	2
124	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1
125	3	1	1	2	3	1	2	3	2	1
126	3	1	2	2	3	2	3	3	1	1
127	2	1	1	2	3	1	3	3	1	1
128	2	1	1	3	3	2	3	3	1	1
129	2	1	1	3	3	1	3	3	1	2
130	3	1	1	2	3	1	3	3	2	1



	COMPRENDER	IDENTIFICAR	RECONOCER	DISPOSICION	CREENCIAS	IMPORTANCIA	FRECUENCIA	PROPOSITO	IMPLEMENTACION	TIPO_DE_USO
131	2	1	1	3	3	1	2	3	1	1
132	2	1	1	3	3	1	3	3	1	1
133	3	1	1	3	3	1	3	3	1	1
134	3	1	1	3	3	1	3	3	2	1
135	3	1	1	2	3	1	3	3	1	2
136	3	1	1	2	2	1	3	3	1	2
137	2	2	1	2	3	2	3	3	1	2
138	2	1	3	2	3	1	3	3	1	1
139	2	1	1	2	3	2	3	3	2	1
140	3	1	1	2	3	2	3	3	1	1
141	3	1	1	1	3	2	2	2	1	2
142	3	2	2	2	3	2	3	2	1	1
143	3	1	2	1	3	2	3	2	1	2
144	3	3	2	2	2	3	3	3	1	2
145	3	1	2	1	3	1	3	2	2	1
146	3	1	2	1	2	1	2	3	1	1
147	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1
148	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1
149	3	1	2	2	1	2	2	3	1	2
150	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1
151	3	1	1	2	3	1	2	3	2	1
152	3	1	2	2	3	2	3	3	1	1
153	2	1	1	2	3	1	3	3	1	1
154	2	1	1	3	3	2	3	3	1	1
155	2	1	1	3	3	1	3	3	1	2
156	3	1	1	2	3	1	3	3	2	1



	COMPRENDER	IDENTIFICAR	RECONOCER	DISPOSICION	CREENCIAS	IMPORTANCIA	FRECUENCIA	PROPOSITO	IMPLEMENTACION	TIPO_DE_USO
157	2	1	1	3	3	1	2	3	1	1
158	2	1	1	3	3	1	3	3	1	1
159	3	1	1	3	3	1	3	3	1	1
160	3	1	1	3	3	1	3	3	2	1
161	3	1	1	2	3	1	3	3	1	2
162	3	1	1	2	2	1	3	3	1	2
163	2	2	1	2	3	2	3	3	1	2
164	2	1	3	2	3	1	3	3	1	1
165	2	1	1	2	3	2	3	3	2	1
166	3	1	1	2	3	2	3	3	1	1
167	3	1	1	1	3	2	2	2	1	2
168	3	2	2	2	3	2	3	2	1	1
169	3	1	2	1	3	2	3	2	1	2
170	3	3	2	2	2	3	3	3	1	2
171	3	1	2	1	3	1	3	2	2	1
172	3	1	2	1	2	1	2	3	1	1
173	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1
174	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1
175	3	1	2	2	1	2	2	3	1	2
176	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1
177	3	1	1	2	3	1	2	3	2	1
178	3	1	2	2	3	2	3	3	1	1
179	2	1	1	2	3	1	3	3	1	1
180	2	1	1	3	3	2	3	3	1	1
181	2	1	1	3	3	1	3	3	1	2
182	3	1	1	2	3	1	3	3	2	1



	COMPRENDER	IDENTIFICAR	RECONOCER	DISPOSICION	CREENCIAS	IMPORTANCIA	FRECUENCIA	PROPOSITO	IMPLEMENTACION	TIPO_DE_USO
183	2	1	1	3	3	1	2	3	1	1
184	2	1	1	3	3	1	3	3	1	1
185	3	1	1	3	3	1	3	3	1	1
186	3	1	1	3	3	1	3	3	2	1
187	3	1	1	2	3	1	3	3	1	2
188	3	1	1	2	2	1	3	3	1	2
189	2	2	1	2	3	2	3	3	1	2
190	2	1	3	2	3	1	3	3	1	1
191	2	1	1	2	3	2	3	3	2	1
192	3	1	1	2	3	2	3	3	1	1
193	3	1	1	1	3	2	2	2	1	2
194	3	2	2	2	3	2	3	2	1	1
195	3	1	2	1	3	2	3	2	1	2
196	3	3	2	2	2	3	3	3	1	2
197	3	1	2	1	3	1	3	2	2	1
198	3	1	2	1	2	1	2	3	1	1
199	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1
200	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1
201	3	1	2	2	1	2	2	3	1	2
202	3	1	1	1	3	2	2	2	1	2



ANEXO 2 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
PG. ¿Cuál es el nivel de conocimientos, las actitudes y las prácticas actuales en relación al uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana en el año 2023?	OG. Evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en relación con el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana 2023.	HG. Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antimicrobianos y la resistencia antimicrobiana en los pequeños productores lácteos del distrito de Cabana durante el año 2023.	Variable 1 Conocimientos , actitudes y practicas	1.1. Comprensión	1.1.1. Comprender la acción de los antimicrobianos 1.1.2. Identifica los riesgos de la resistencia 1.1.3. Reconoce el uso responsable	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: No experimental. TIPO: Básica relacional y de corte transversal. MÉTODO: Hipotético deductivo, Cuantitativo POBLACIÓN: 423 productores MUESTRA. 202 productores. TÉCNICA: V1 y V2 Encuesta INSTRUMENTO
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		1.2. Disposición	1.2.1. Disposición en adoptar practicas responsables 1.2.2. Creencias sobre la eficacia de los antimicrobianos	
PE 1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana en 2023? PE 2. ¿Cuáles son las actitudes predominantes hacia el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños	OE 1. Evaluar el nivel de conocimiento sobre el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana. OE 2. Identificar las actitudes predominantes	HE 1. Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre el uso de los antimicrobianos y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos del distrito de Cabana. HE 2. Existe una relación significativa entre la actitud de los				



productores lácteos en el distrito de Cabana en 2023? PE 3. ¿Cuáles son las prácticas comunes relacionadas con el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el Distrito de Cabana en 2023?	hacia el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana. OE 3. Describir las prácticas comunes relacionadas con el uso y la resistencia antimicrobiana entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana.	pequeños productores lácteos y el uso o la resistencia a los antimicrobianos en el distrito de Cabana. HE 3. Existe una asociación entre las prácticas de uso de antimicrobianos de los pequeños productores lácteos y la presencia de resistencia antimicrobiana en el distrito de Cabana.		1.3. Comportamiento	1.2.3. Importancia de la reducción del uso	V1 y V2 Cuestionario
					1.3.1. Frecuencia de uso de antimicrobianos 1.3.2. Propósito del uso de antimicrobianos 1.3.3. Implementación de prácticas basadas en cultivos	
			2. Uso y resistencia a los antimicrobianos.	2.2. Tipo de uso		



ANEXO 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a) participante:

Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado **"Conocimientos, actitudes y prácticas en relación al uso y resistencia a los antimicrobianos en pequeños productores lácteos del distrito de Cabana, 2023"**. Antes de decidir participar, le proporcionamos la siguiente información sobre el estudio y sus procedimientos.

Descripción del Estudio: Este documento tiene como objetivo proporcionar información detallada sobre la investigación mencionada anteriormente y solicitar su consentimiento para su participación en el estudio. Por favor, lea cuidadosamente este formulario antes de decidir si desea participar.

Propósito: Esta investigación tiene el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en relación con el uso y la resistencia a los antimicrobianos entre los pequeños productores lácteos en el distrito de Cabana durante el año 2023.

Procedimiento: Si decide participar en este estudio, se le solicitará que complete un cuestionario que abordará temas relacionados con el uso de antimicrobianos en la producción láctea, su conocimiento sobre la resistencia a los antimicrobianos y sus prácticas actuales. La encuesta se realizará en persona y tomará aproximadamente 30-45 minutos de su tiempo.

Confidencialidad: Toda la información que proporcione en la encuesta se tratará de manera confidencial. Los datos recopilados se utilizarán únicamente con fines de investigación y no se divulgarán de manera que pueda identificarlo a usted o a su empresa. Su anonimato será respetado en todo momento.

Participación Voluntaria: Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si decide participar, puede retirarse en cualquier momento sin penalización alguna. Su decisión de participar o no en este estudio no tendrá ningún impacto en su relación con la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.

Contacto: Si tiene alguna pregunta o inquietud sobre el estudio, puede ponerse en contacto con la oficina del vicerrectorado de investigación de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, cuyo contacto es la siguiente: celular: +51 993560554 y correo electrónico: viceinvestigacion@uancv.edu.pe



Consentimiento: Al completar la encuesta, usted otorga su consentimiento para participar en este estudio de acuerdo con los términos y condiciones establecidos anteriormente.

Nombre y apellidos del participante: _____

DNI: _____

Firma del participante: _____

Fecha: / /2023

Nombre y apellidos del Investigador: **Eudaldo Wilson Quispe Charrez**

DNI: _____

Firma del investigador: _____

Fecha: / /2023

ANEXO 4 INSTRUMENTO

CUESTIONARIO: SOBRE, ACTITUDES Y PRACTICAS

Instrucciones para llenar el cuestionario:

Estimado participante,

Por favor, lea cuidadosamente cada afirmación y marque la opción que mejor refleje su opinión o experiencia sobre el tema. La escala que se utiliza es de 5 niveles, donde:

Instrucciones adicionales:

1. No hay respuestas correctas o incorrectas, lo que buscamos es conocer su opinión.
2. Si alguna pregunta no le es clara o no tiene una respuesta adecuada, marque la opción que más se acerque a su sentir.
3. Trate de ser lo más honesto posible al responder cada pregunta.
4. Su participación es totalmente anónima y los resultados se utilizarán exclusivamente para fines de investigación.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
0	1	2	3	4

N°	Ítems	1	2	3	4	5
	1.1. Comprensión					
	1.1.1. Comprender la acción de los antimicrobianos					
1	Los antimicrobianos actúan solo contra las infecciones bacterianas.					
2	Entiendo cómo los antimicrobianos afectan a los microorganismos patógenos.					
3	Los antimicrobianos son efectivos únicamente cuando se usan según las indicaciones médicas.					
	1.2. Disposición					
	1.1.2. Identificar los riesgos de la resistencia					
4	La resistencia a los antimicrobianos es un riesgo grave para la salud pública.					
5	El uso excesivo de antimicrobianos puede contribuir al desarrollo de bacterias resistentes.					
6	Los antimicrobianos deberían ser utilizados solo en situaciones estrictamente necesarias para evitar la resistencia.					

	1.1.3. Reconocer el uso responsable					
7	Es importante seguir siempre las indicaciones médicas al usar antimicrobianos.					
8	El uso responsable de los antimicrobianos ayuda a prevenir la resistencia.					
9	Creo que el uso adecuado de antimicrobianos en mi ganado puede evitar la resistencia.					
	1.2.1. Disposición en adoptar prácticas responsables					
10	Estoy dispuesto a cambiar mis prácticas para utilizar antimicrobianos de manera más responsable.					
11	Me sentiría motivado a seguir mejores prácticas si recibo más información sobre los riesgos de la resistencia.					
12	Creo que adoptar prácticas responsables en el uso de antimicrobianos es necesario para mejorar la salud de mi ganado.					
	1.2.2. Creencias sobre la eficacia de los antimicrobianos					
13	Los antimicrobianos son efectivos para tratar la mayoría de las infecciones bacterianas en el ganado.					
14	Los antimicrobianos seguirán siendo efectivos en el futuro sin que surjan resistencias.					
15	Los antimicrobianos son esenciales para mantener la salud y productividad de mi ganado.					
	1.2.3. Importancia de la reducción del uso					
16	Reducir el uso de antimicrobianos es fundamental para preservar su eficacia en el futuro.					
17	Creo que es posible reducir el uso de antimicrobianos sin comprometer la salud de mi ganado.					
18	Considero que la reducción del uso de antimicrobianos debe ser una prioridad en la producción ganadera.					
	1.3. Comportamiento					
	1.3.1. Frecuencia de uso de antimicrobianos					
19	Utilizo antimicrobianos con frecuencia para tratar enfermedades en mi ganado.					
20	Solo recorro a los antimicrobianos cuando es absolutamente necesario.					
21	En situaciones de infección, suelo administrar antimicrobianos sin consultar a un veterinario.					
	1.3.2. Propósito del uso de antimicrobianos					
22	Utilizo antimicrobianos principalmente para tratar infecciones bacterianas en mi ganado.					
23	Los antimicrobianos son útiles para prevenir infecciones antes de que ocurran.					



24	El propósito de usar antimicrobianos es mejorar la productividad y salud de mi ganado.					
	1.3.3. Implementación de prácticas basadas en cultivos					
25	Antes de utilizar antimicrobianos, suelo realizar cultivos microbiológicos para identificar el tipo de infección.					
26	Realizo pruebas de sensibilidad para determinar qué antimicrobiano es más efectivo para tratar las infecciones.					
27	No realizo cultivos microbiológicos antes de usar antimicrobianos, ya que considero que no son necesarios.					

BAREMO PARA CADA INDICADOR

a) Bajo (0-5)

b) Moderado (6-10)

c) Alto (11-15)



CUESTIONARIO: USO Y RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

INSTRUCCIONES:

Por favor, lea cada afirmación cuidadosamente y marque la opción que mejor refleje su acuerdo con la afirmación. Use la siguiente escala para responder:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

N°	ítems	1	2	3	4	5
1	Utilizo antimicrobianos solo cuando es estrictamente necesario para tratar infecciones en el ganado.					
2	Los antimicrobianos se utilizan de forma rutinaria en mi ganadería para prevenir enfermedades, aunque no haya síntomas visibles.					
3	Siempre sigo las indicaciones médicas para la dosificación y duración del tratamiento con antimicrobianos.					
4	El uso de antimicrobianos en mi ganado se basa principalmente en el diagnóstico veterinario.					
5	En ocasiones, utilizo antimicrobianos sin consultar a un veterinario si el ganado muestra signos de enfermedad.					
6	Prefiero utilizar antimicrobianos de amplio espectro para tratar las infecciones en mi ganado, incluso sin un diagnóstico específico.					
7	Siempre realizo pruebas microbiológicas antes de decidir el uso de antimicrobianos en el ganado.					
8	Considero que el uso preventivo de antimicrobianos mejora la salud y productividad de mi ganado.					
9	Utilizo antimicrobianos solo cuando hay una infección confirmada y no para enfermedades menores o preventivas.					
10	Estoy dispuesto a reducir el uso de antimicrobianos si me proporcionan alternativas eficaces para el tratamiento y prevención de infecciones.					

BAREMO

a) Adecuado (1-25)

b) Inadecuado (26-50)

ANEXO 5 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos: ROGER JAIME CHUSTOYA CUTIPI

Profesión: MEDICO VETERINARIO y ZOOTECNICO

Otros estudios: MAESTRO - ESPECIALISTA

Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez

2. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					X
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)					X
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					X
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					X
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					X
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)					X
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					X
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)					X
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)				X	
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					X
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)				X	
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)					X
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					X
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					X
Puntaje parcial						08/65
Puntaje total:						73

Nota: Índice de validación del juicio de experto (puntaje total / 75) x 100 = 97.3

3. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.				

4. Conclusión general de la validaron y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

El instrumento es adecuado para
el tema de investigación

5. Constancia de Juicio de experto.

El que suscribe, ROGER JAIME GUSTOYA CORTES
Identificado con DNI N° 47601691..... Certifico que realice el
juicio del experto al instrumento diseñado por la estudiante:

1. EDUARDO WILSON QUIROGA CHARRER

Juliaca 17 de ENERO del 2025.



ROGER JAIME GUSTOYA CORTES
CMVP 11220

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos: ADOLFO CONZA TICONA

Profesión: MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

Otros estudios: MAESTRIA

Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez

2. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					X
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)					X
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					X
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					X
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					X
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)					X
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					X
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)					X
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					X
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					X
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)				X	
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)					X
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					X
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					X
Puntaje parcial					04	60
Puntaje total:					04	60

Nota: Índice de validación del juicio de experto (puntaje total / 75) x 100 = 85.33

3. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación

Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.

4. Conclusión general de la validaron y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

El instrumento es adecuado para el
tema de investigación

5. Constancia de Juicio de experto.

El que suscribe, Abelardo Canaza Ticona

identificado con DNI N° 41653761 Certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por la estudiante:

1. Evangelina Wilton Quipe Chongez

Juliaca 15 de ENERO del 2025.



FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos: Juana Tecla Alejo FloresProfesión: Médico Veterinario Zootecnista.Otros estudios: En Ingeniería Ambiental (oac).

Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez

2. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)				X	
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)				X	
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)				X	
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)				X	
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					X
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)				X	
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)				X	
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)				X	
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)				X	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)				X	
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)				X	
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)					X
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)				X	
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)				X	
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)				X	
Puntaje parcial					52	10
Puntaje total:					62	

Nota: Índice de validación del juicio de experto (puntaje total / 75) x 100 = 82.6.....

3. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación

Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.

4. Conclusión general de la validaron y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

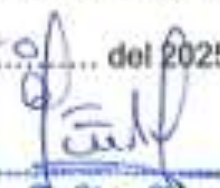
Los categorías de los indicadores están de acuerdo con el tema de investigación.

5. Constancia de Juicio de experto.

El que suscribe, Juana Tecla Alejo Flores,
identificado con DNI N° 02424363 Certifico que realice el
juicio del experto al instrumento diseñado por la estudiante:

1. Eudaldo Wilson Quirope Chavez

Juliaca 20 de enero del 2025.


Juana T. Alejo Flores
Mg. MVZ
CMVP. 5921

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



ANEXO 6 AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Solicito: permiso para recojo de línea de datos para una investigación,

Señor: JUAN APAZA QUISPE

PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD CAMPESINA COLLANA – CABANA

Yo, Eudaldo Wilson Quispe Charrez
Identificado con número de identidad DNI:
70975353, con domicilio legal en el sector,
Cieneguillas del Distrito de Cabana, Provincia
de San Román, departamento de Puno. Ante
Ud. Me dirijo para expresar lo siguiente:

Que, siendo un estudiante de la carrera de MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA de la
Universidad "Andina Néstor Cáceres Velásquez". Y teniendo la necesidad de optar mi título de
Medico Veterinario y Zootecnista, recuro a Ud. SOLICITO: PERMISO PARA RECOJO DE LINEA DE
DATOS PARA UNA INVESTIGACION denominado: **CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRACTICAS
EN RELACION AL USO Y RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS EN PEQUEÑOS
PRODUCTORES LACTEOS DEL DISTRITO DE CABANA, 2023.**

En los diferentes sectores del ámbito del distrito de Cabana.

Por lo expuesto ruego a Ud, Señor

PRESIDENTE, acceder a mi solicitud por ser justo y legal.

Cabana 15 de enero de 2025

ATENTAMENTE:

Eudaldo Wilson Quispe Charrez
DNI: 70975353



Juan Apaza Quispe
DNI: 70975353
PRESIDENTE

Estimado Estudiante
Viendo mi posibilidad
como presidente Autorizo
para que pueda proceder
con su investigación a nivel
de los sectores del distrito
de Cabana. Al cabeza
Firma conformidad.

ANEXO 7 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

Evidencia del estudio realizado en pequeños productores de lácteos del distrito de Cabana



Evidencia de la coordinación con la comunidad para pedir autorización del estudio.



Se procedió a llenar las encuestas de los pequeños productores de lácteos del distrito de Cabana



**ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN****AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV**Formato digital ☒Fecha de entrega: 30 - 04 - 2026**1. Datos del autor (es):**

Nombres y Apellidos: EUDALDO WILSON QUISPE CHARREZ
Dirección: SECTOR CIENEGUILLAS - CABANA
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 70975353
Teléfono: 990 515 122 email: equispecharrez@gmail.com
Nombres y Apellidos: _____
Dirección: _____
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____
Teléfono: _____ email: _____
Facultad y/o Escuela de Posgrado: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional o Mención: ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
Título o Grado Académico a optar: MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA
Asesor: Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:
Trabajo de Investigación ☐ Tesis ☒ Trabajo de Suficiencia Profesional ☐ Trabajo Académico ☐
Título: CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN AL USO Y RESISTENCIA A LOS
ANTIMICROBIANOS EN PEQUEÑOS PRODUCTORES LACTEOS DEL DISTRITO DE CABANA 2023
Palabras claves, (3 a 5 términos): Actitudes, antimicrobianos, conocimientos, resistencia y uso.

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

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: SALUD PÚBLICA - P14

Firma de Autor

huella digital

Fecha

30 - 04 - 2026