



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina Veterinaria

Escuela Profesional de Medicina Veterinaria

**Diagnóstico serológico de *Neospora caninum* en  
caprinos procedentes de la región Piura**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Médico Veterinaria

**AUTOR**

María Alejandra ARANDA HANCCO

**ASESOR**

Mg. Amanda Cristina CHÁVEZ VELÁSQUEZ

Lima, Perú

2022

## Referencia bibliográfica

---

Aranda M. Diagnóstico serológico de *Neospora caninum* en caprinos procedentes de la región Piura [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Veterinaria, Escuela Profesional de Medicina Veterinaria; 2022.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	María Alejandra Aranda Hanco
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72050194
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Amanda Cristina Chávez Velásquez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07801682
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-8747-0491">https://orcid.org/0000-0001-8747-0491</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Fidel Francisco Suárez Aranda
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10833645
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Eva Consuelo Casas Astos
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09072653
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Victor Hernán Bazán Rodríguez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09535736
<b>Datos de investigación</b>	

Línea de investigación	B.4.1.5. Microbiología y Parasitología Veterinaria
Grupo de investigación	Grupo de Investigación en Parasitología Veterinaria y Zoonosis - GIPAVETZ
Agencia de financiamiento	Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Vicerrectorado de Investigación y Posgrado. Programa de Promoción de Tesis de Pregrado. A20081001-PTPGRADO.
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Piura Latitud: -6.495382 Longitud: -79.818879
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero 2017 - noviembre 2023
URL de disciplinas OCDE	Ciencia veterinaria <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#4.03.01">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#4.03.01</a>  Parasitología <a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.07">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.07</a>  Epidemiología <a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.09">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.09</a>  Enfermedades infecciosas <a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.08">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.08</a>



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

En el Auditorio Principal de la Facultad de Medicina Veterinaria, el día **jueves 15 de diciembre de 2022**, a las **12:00** horas, se constituyó el Jurado Examinador designado mediante Resolución Directoral N° **0225-EPMV/FMV-2022**, integrado por los siguientes profesores:

<b>MV. Dr. Suárez Aranda Fidel Francisco</b>	<b>Presidente del Jurado</b>
<b>MV. Mg. Chávez Velásquez, Amanda Cristina</b>	<b>Asesora de la Tesis</b>
<b>MV. Mg. Casas Astos, Eva Consuelo</b>	<b>Miembro del Jurado</b>
<b>MV. Mg. Bazán Rodríguez, Victor Hernán</b>	<b>Miembro del Jurado</b>

Luego de la instalación del Jurado, a cargo del Presidente del Jurado y bajo la dirección del mismo, la Bachiller Doña: **ARANDA HANCCO, MARÍA ALEJANDRA** para optar el Título Profesional de Médico Veterinaria, procedió a sustentar públicamente la Tesis:

### “DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO DE *Neospora caninum* EN CAPRINOS PROCEDENTES DE LA REGIÓN PIURA”

Luego de absolver las preguntas del Jurado y del público asistente, el Jurado deliberó con la abstención reglamentaria del Asesor de la Tesis y acordó su **APROBACIÓN** por **UNANIMIDAD**, otorgándole la nota de **DIECIOCHO (18)**.

Habiéndose aprobado la sustentación pública de la Tesis, el Presidente en representación del Jurado recomienda que la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria proponga la aprobación del **TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIA** a la Facultad de Medicina Veterinaria y que ésta proponga al Rectorado el otorgamiento respectivo.

Siendo las **13:10 horas**, concluyó el acto académico de sustentación pública de Tesis en fe de lo cual suscriben la presente acta por cuadruplicado los integrantes del Jurado:



Firmado digitalmente por SUAREZ  
ARANDA Fidel Francisco FAU  
20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19.12.2022 15:44:30 -05:00

.....  
Suárez Aranda Fidel Francisco: MV. Dr. Prof. Principal TC.



Firmado digitalmente por CHAVEZ  
VELASQUEZ DE GARCIA Amanda  
Cristina FAU 20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 16.12.2022 20:38:07 -05:00

.....  
Chávez Velásquez, Amanda Cristina: MV. Mg. Prof. Principal DE.

.....  
Casas Astos, Eva Consuelo: MV. Mg. Prof. Asociado TC.

.....  
Bazán Rodríguez, Victor Hernán: MV. Mg. Prof. Asociado DE.



## **INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD**

Tesis para optar el título profesional de Médico Veterinario

1. Facultad: Medicina Veterinaria
  2. Escuela: Medicina Veterinaria
  3. Autoridad académica que emite el informe de originalidad: Escuela Profesional de Medicina Veterinaria.
  4. Apellidos y Nombres de la Autoridad Académica: Santiani Acosta, Alexei Vicent
  5. Operador del Programa Informático de similitudes: Sandoval Monzón Rocío Silvia.
  6. Documento evaluado: ""Diagnóstico serológico de *Neospora caninum* en caprinos procedentes de la Región Piura"
  7. Autor del documento: María Alejandra Aranda Hanco
  8. Fecha de recepción del documento: 21 de octubre del 2022
  9. Fecha de aplicación del programa informático: 02 de noviembre del 2022
  10. Software utilizado
    - Turnitin
  11. Configuración del programa detector de similitudes:
    - Excluye textos entrecorridos
    - Excluye bibliografía
    - Excluye cadenas menores de 40 palabras
    - Exclusión de fuentes para buscar similitud
  12. Porcentaje de similitudes según programa detector de similitudes: 5%
  13. Fuentes originales de similitudes encontradas:
    - Internet 5%
    - Cybertesis.unmsm.edu.pe 2%
    - Repository.lasallista.edu.co 1%
    - Repositorio.unap.edu.pe 1%
    - Hdl.handle.net 1%
    - www.colibri.udelar.edu.uy <1%
    - www.scielo.org.pe <1%
  14. Observaciones:
  15. Calificación de originalidad:

DOCUMENTO CUMPLE CRITERIOS DE ORIGINALIDAD, SIN OBSERVACIONES.
- Fecha del informe: 03 de noviembre del 2022



## RESUMEN

La finalidad de la presente investigación fue calcular la seroprevalencia de *Neospora caninum* en caprinos naturalmente infectados procedentes de la región Piura. Se analizaron un total de 361 muestras, provenientes de un banco de sueros brindado por SENASA, el cual fue obtenido como parte de un monitoreo de vigilancia serológica realizado en el año 2017 junto con la información de sexo, edad, procedencia, altitud y sistema de crianza de los animales. Las muestras fueron conservadas en congelación para posteriormente ser enviadas y procesadas en el Laboratorio de Parasitología de FMV-UNMSM. Para el procesamiento se utilizó un kit comercial de ELISA de competencia, el cual cuenta con una alta sensibilidad (100%) y especificidad (100%). La seroprevalencia de *Neospora caninum* en caprinos (*Capra hircus*) de la Región Piura fue de 3.32 % (IC 95 % 1.47 - 5.17) y la provincia con mayor frecuencia fue Morropón con un 8.11 % (IC 95% 0 - 16.91). Solo los animales de edades 12 a 36 meses (4.24 %, IC 95 % 1.67 - 6.81),  $\geq$  36 meses (2.53 %, IC 95 % 0 - 5.99), provenientes de altitudes entre los 0-500 msnm (3.83 %, IC 95 % 1.70 - 5.96) y de sistema extensivo (3.35 %, IC 95 % 1.49 - 5.21) resultaron positivos a la presencia de anticuerpos, no así para el caso de los animales  $\leq$  12 meses, criados en altitudes  $>$  500- 2500 msnm y de sistema de crianza intensivo.

**PALABRAS CLAVE:** Neosporosis, seroprevalencia, caprinos, banco de sueros, Piura.

## ABSTRACT

The purpose of this research was to calculate the seroprevalence of *Neospora caninum* in naturally infected goats from the Piura region. A total of 361 samples were analyzed, coming from a serum bank provided by SENASA, which was obtained as part of a serological surveillance monitoring carried out in 2017 together with information on sex, age, origin, altitude and system of animal rearing. The samples were kept frozen to later be sent and processed in the Parasitology Laboratory of FMV-UNMSM. For processing, a competitive commercial ELISA kit was used, which has high sensitivity (100%) and specificity (100%). The seroprevalence of *Neospora caninum* in goats (*Capra hircus*) from the Piura Region was 3.32% (95% CI 1.47 - 5.17) and the province with the highest frequency was Morropon with 8.11% (95% CI 0 - 16.91). Only animals aged 12 to 36 months (4.24%, 95% CI 1.67 - 6.81),  $\geq$  36 months (2.53%, 95% CI 0 - 5.99), coming from altitudes between 0-500 masl (3.83%, CI 95 % 1.70 - 5.96) and extensive system (3.35 %, 95 % CI 1.49 - 5.21) were positive for the presence of antibodies, but not for animals  $\leq$  12 months old, raised at altitudes  $>$  500-2500 masl and of intensive rearing system.

KEY WORDS: Neosporosis, seroprevalence, goats, serum bank, Piura.