



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y  
BIOLÓGICAS

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA  
Y ZOOTECNIA

“VALORES HEMATOLÓGICOS Y BIOQUÍMICOS DEL AXOLOTL  
(*Ambystoma mexicanum*)

MANTENIDOS EN CAUTIVERIO EN LA CIUDAD DE LIMA-PERÚ”

Tesis para optar el título profesional de:

Médico Veterinario Zoootecnista

Presentado por:

Brayan Alfonso Anaya Lavalle (0000-0002-6251-7190)

Asesor:

Siever Miguel Morales Cauti (0000-0002-5396-8889)

Lima – Perú

2020

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 04 de marzo del 2021.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. NANCY CARLOS ERAZO
Miembro: Mg. SERGIO PAOLO BARAHONA PADILLA
Miembro: M.V. GIANMARCO PAOLO ROJAS MORENO

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

**"VALORES HEMATOLOGICOS Y BIOQUIMICOS DEL AXOLOTL (*Ambystoma mexicanum*) MANTENIDOS EN CAUTIVERIO EN LA CIUDAD DE LIMA-PERU"**

Presentada por el bachiller:

**BRAYAN ALFONSO ANAYA LAVALLE**

Para optar el Título Profesional de **Médico Veterinario y Zootecnista**

Asesorada por: **Mg. SIEVER MIGUEL MORALES CAUTI**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del bachiller de la carrera de **Medicina Veterinaria y Zootecnia** en la sustentación, concluyen de manera unánime ( x ) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesista: <b>BRAYAN ALFONSO ANAYA LAVALLE</b>	Nota : Diecisiete
Aprobado ( ) Aprobado - Muy buena ( x ) Aprobado - Sobresaliente ( ) Desaprobado ( )	

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



**Mg. NANCY CARLOS ERAZO**  
Presidente

**Mg. SIEVER MIGUEL MORALES CAUTI**  
Asesor



**Mg. SERGIO PAOLO BARAHONA PADILLA**  
Miembro 1

**M.V. GIANMARCO PAOLO ROJAS MORENO**  
Miembro 2

## ÍNDICE

RESUMEN .....	4
ABSTRACT .....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
MATERIALES Y MÉTODOS .....	9
Población y muestra.-.....	9
Sitio de Estudio.-.....	9
Mantenimiento de los sujetos.- .....	9
Cuarentena.-.....	10
Alimentación.- .....	11
Colección de muestras.- .....	11
Procesamiento de muestras.-.....	12
Análisis de resultados.- .....	13
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	15
CONCLUSIÓN .....	19
LITERATURA CITADA.....	20

## RESUMEN

El axolotl o ajolote es un anfibio caudado utilizado en numerosos estudios biomédicos por su capacidad regenerativa. Actualmente se encuentra en la categoría de peligro crítico de extinción a consecuencia de la contaminación acuática, la caza indiscriminada y la introducción de especies invasoras (e.g Carpa y Tilapia) en los canales del Xochimilco. El objetivo del presente estudio fue determinar los rangos de valores de varios parámetros hematológicos y bioquímicos de axolotls cautivos en Lima, para que puedan ser utilizados como referencia durante la evaluación clínica, en laboratorios biomédicos o consultorios veterinarios de especies no convencionales. El estudio se realizó en una colección privada de axolotls en el distrito de San Juan de Miraflores, Lima-Perú. Se utilizó la totalidad de la población (32 axolotls), los cuales fueron restringidos químicamente, para realizar una colecta de sangre, lográndose establecer rangos referenciales para 13 parámetros hematológicos y 10 bioquímicos.

**Palabras clave.** Axolotl; *Ambystoma mexicanum*; anfibio, bioquímica, hemograma.

## ABSTRACT

The axolotl is a caudate amphibian used in numerous biomedical studies for its regenerative capacity. It is currently in the category of critically endangered due to aquatic pollution, indiscriminate hunting and the introduction of invasive species (e.g. carp and tilapia) in the canals of Xochimilco. The aim of the present study was to determine the ranges of values of several haematological and biochemical parameters of captive axolotls in Lima, so that they can be used as a reference during clinical evaluation in biomedical laboratories or veterinary clinics of non-conventional species. The study was carried out in a private collection of axolotls in the district of San Juan de Miraflores, Lima-Peru. The entire population (32 axolotls), which were chemically restricted, was used for blood collection, establishing reference ranges for 13 haematological and 10 biochemical parameters.

**Key words.** Axolotl; *Ambystoma mexicanum*; amphibian, biochemistry, hemogram.

<sup>1</sup>Universidad Científica del Sur, Facultad de Ciencias Veterinaria y Biológicas, Lima-Perú.

<sup>2</sup>Autor correspondiente, E-mail: [brnanaya@gmail.com](mailto:brnanaya@gmail.com)