



**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y BIOLÓGICAS
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA**

“Análisis comparativo de los valores hematológicos en carachama negra (*Liposarcus pardalis*) cultivadas en dos estaciones piscícolas localizadas en el distrito de Calzada, departamento San Martín-Perú”

Tesis para optar el título profesional de
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Presentado por:

Luis Angel Gonzalez Callirgos (0000-0002-7179-8043)

Asesor:

Jefferson Yunis Aguinaga (0000-0002-1959-4350)

Lima – Perú

2022

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 09 de agosto del 2022.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Dr. DANIEL LEONARDO CALA DELGADO
Miembro: Mg. MILAGROS AGUSTINA CABRERA SOREGUI
Miembro: Blgo. PAUL MARTIN BALTAZAR GUERRERO

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

“ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS VALORES HEMATOLÓGICOS EN CARACHAMA NEGRA (*Liposarcus pardalis*) CULTIVADAS EN DOS ESTACIONES PISCÍCOLAS LOCALIZADAS EN EL DISTRITO DE CALZADA, DEPARTAMENTO SAN MARTÍN-PERÚ”

Presentada por el bachiller:

LUIS ANGEL GONZALEZ CALLIRGOS

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

Asesorado por el: **Dr. JEFFERSON YUNIS AGUINAGA**

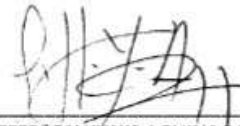
Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del bachiller de la carrera de **Medicina Veterinaria y Zootecnia** en la sustentación, concluyen de manera unánime (X) por mayoría simple () calificar a:

Tesis: LUIS ANGEL GONZALEZ CALLIRGOS			Nota: 16
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

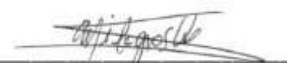
Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Dr. DANIEL LEONARDO CALA DELGADO
Presidente



Dr. JEFFERSON YUNIS AGUINAGA
Asesor



Mg. MILAGROS AGUSTINA CABRERA SOREGUI
Miembro 1



Blgo. PAUL MARTIN BALTAZAR GUERRERO
Miembro 2

“Análisis comparativo de los valores hematológicos en carachama negra (*Liposarcus pardalis*) cultivadas en dos estaciones piscícolas localizadas en el distrito de Calzada, departamento San Martín-Perú”

“Comparative analysis of the hematological values in black carachama (*Liposarcus pardalis*) cultivated in two fish farming stations located in the district of Calzada, department of San Martín-Perú”

Luis Angel Gonzalez Callirgos¹, Jefferson Yunis Aguinaga², Luis Cerro Temoche³

RESUMEN

El crecimiento de la acuicultura ha generado mayor interés en cultivar especies nativas de la región en sistemas de cultivo con mínimo estrés y a su vez garantizando su buena calidad para la comercialización. En el cultivo de la carachama negra, *Liposarcus pardalis*, existen vacíos de información sobre los aspectos básicos de la fisiología, dificultando su óptima producción. En este contexto, en este estudio se determinaron los valores hematológicos de *L. pardalis* cultivados en sistemas extensivos. Para ello, se tomaron muestras de sangre de 48 carachamas juveniles de dos estanques en dos estaciones piscícolas diferentes, con un peso promedio de $112,66 \pm 26,37$ g. Los resultados mostraron que los parámetros de la serie roja son similares a otras especies amazónicas, principalmente los índices hematimétricos (VCM y CHCM) siendo semejantes a otras especies del mismo género. En cuanto a la serie blanca, sí mostraron diferencias entre otras especies amazónicas cultivadas. Esta variación puede deberse a la distancia filogenética entre ellos. El análisis hematológico no mostró diferencias significativas ($P < 0,05$) entre peces de cada estación.

Palabras clave: *Liposarcus pardalis*, sistemas extensivos, hematología, índices hematimétricos

ABSTRACT

The growth of aquaculture has generated greater interest in cultivating native species of the region in farming systems with minimal stress and, in turn, guaranteeing their good quality for commercialization. In the cultivation of black carachama, *Liposarcus pardalis*, there are information gaps on the basic aspects of physiology, hindering its optimal production. In this context, in this study the hematological values of *L. pardalis* cultivated in extensive systems were determined. For this, blood samples were taken from 48 juvenile carachamas from two ponds in two different fish farming stations, with an average weight of 112.66 ± 26.37 g. The results showed that the parameters of the red series are similar to other Amazonian species, mainly the hematimetric indices (MCV and CHCM) being similar to other species of the same genus. As for the white series, they did show differences between other cultivated Amazonian species. This variation may be due to the phylogenetic distance between them. Hematological analysis showed no significant differences ($P < 0.05$) between fish from each farm.

Key words: *Liposarcus pardalis*, extensive systems, hematology, hematometric indice