

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO



**“LA INFLUENCIA DEL CICLO DE VACIANTE Y
CRECIENTE EN LA CALIDAD DEL AGUA EN LA LAGUNA
DE CASHIBOCOCHA”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER
SCIENTIAE EN MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN
SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL**

TESISTA:

PAÚL FRANCIS MARTÍN MURO LOZADA

ASESOR:

DR. RUBÉN DARIO MANTURADO PÉREZ

PUCALLPA - PERÚ

2017

Dedicatoria

A mi Esposa Erika Galán Macahuachi y a mi Madre Doris Lozada Gastelo, por ser permanente inspiración y motivo para mejorar y seguir adelante.

A mi sobrino Gonzalo Montoya Muro por ser parte importante de mis discusiones académicas y científicas.

Agradecimiento

A mi Asesor el Sr. Rubén Manturano por el apoyo brindado en el desarrollo de todo este trabajo de investigación.

A mis colegas Bruce Carbone y Junior Cachay por la total inspiración y mística en la música que hacemos.

RESUMEN

La presente investigación fue llevada a cabo la laguna de Cashibococha, del distrito de Yarinacocha, Región Ucayalí. El presente trabajo tuvo por objetivo conocer la influencia del régimen de creciente y vaciante en la calidad de agua de la laguna de Cashibococha, considerando como referencia Estándares de Calidad de Agua (ECA's) para el Perú.

Se tomaron cuatro puntos de muestreo, además de considerarse dos épocas de muestreo: vaciante y creciente. Los resultados fueron los siguientes: temperatura superficial con rangos que van de 31.6 a 33.0 °C, transparencia cuyos valores oscilan entre 28 a 158 cm, pH mostrando valores desde 6.5 a 7.6, oxígeno disuelto ostentando valores desde 2.2 a 4.8 ppm, nitrito desde 0 a 0.25 mg/L, nitrato con rangos de 10 a 25 mg/L, fosfato todos los puntos de muestreo arrojaron 0.25 mg/L, coliformes totales de 43 a 920 según el NMP/100 ml y por último los coliformes termoresistentes según el NMP/100 ml con datos que oscilan entre <1.8 a 9.

Este trabajo reporta una gran homogeneidad entre valores de temperatura, pH, nitritos, nitrato, oxígeno disuelto, fosfato y coliformes termoresistentes medidos en temporada de creciente como en vaciante, lo cual es explicado debido a que la laguna no tiene contacto directo con un río que pueda afectar sensiblemente estos parámetros.

El parámetro físico transparencia presenta diferencia entre las mediciones obtenidas en época de vaciante y creciente, variaciones que se atribuyen a la intensidad de lluvias que diluyen el agua y aumentan la transparencia. Los coliformes totales también presentaron diferencias entre valores reportados para creciente y vaciante, siendo mayores los datos de creciente, diferencia atribuible a los elevados registros del punto *entrada caño de Yarinacocha*, contaminación puntual y localizada que proviene de la laguna de Yarinacocha. siendo un factor que marca el desequilibrio.

Palabras claves: Estándares de calidad de agua, cochas, aguas negras, coliformes totales, coliformes termoresistentes, régimen de creciente y vaciante.

ABSTRACT

The present investigation was carried out the lagoon of Cashibococha, of the district of Yarinacocha, Region Ucayalí. The objective of this study was to determine the influence of the growing and emptying regime on the water quality of the Cashibococha lagoon, considering as reference Water Quality Standards (ECA's) for Peru.

Four sampling points were taken, in addition to considering two sampling times: emptying and growing. The results were as follows: surface temperature with ranges ranging from 31.6 to 33.0 ° C, transparency ranging from 28 to 158 cm, pH values ranging from 6.5 to 7.6, dissolved oxygen with values ranging from 2.2 to 4.8 ppm, nitrite from 0 At 0.25 mg / L, nitrate in the range of 10 to 25 mg / L, phosphate at all sampling points yielded 0.25 mg / L, total coliforms from 43 to 920 according to NMP / 100 ml and finally thermoresistant coliforms according to NMP / 100 ml with data ranging from <1.8 to 9.

This work reports a great homogeneity between values of temperature, pH, nitrites, nitrate, dissolved oxygen, phosphate and thermoresistant coliforms measured in growing season as in vaciante, which is explained because the lagoon does not have direct contact with a river that Can significantly affect these parameters.

The physical transparency parameter presents a difference between the measurements obtained during the ebb and flow season, variations attributed to the intensity of rains that dilute the water and increase transparency. The total coliforms also showed differences between values reported for increasing and void, with higher data being obtained, a difference attributable to the elevated Yarinacocha inflow point, punctual and localized contamination from the Yarinacocha lagoon.

Keywords: Water quality standards, “cochas”, sewage, total coliforms, thermoresistant coliforms, increasing and void regime.