

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**



**“ESTADO TROFICO DE LA LAGUNA DE
PIURAY- CHINCHERO-CUSCO”**

TESIS PRESENTADO POR:

Bach. KAREN MELISSA VILLALVA Balsa

Bach. MADELIN JULIA LIMA CONDORHUAMÁN

**PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL
DE BIÓLOGO**

ASESOR:

Mgt. BELTRÁN RODRIGO CHEVARRÍA DEL PINO

COASESORAS:

Mgt. ESTHER ÁLVAREZ MOSCOSO

Blga: GIOVANNA M. ATAUCONCHA BECERRA

CUSCO - PERÚ

2016

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se desarrolló en la laguna de Piuray del distrito de Chinchero, provincia de Urubamba, región Cusco en los meses de febrero – octubre del año 2015. Con el objetivo de determinar el estado trófico de la laguna de Piuray.

La metodología utilizada fue la del Estado trófico de Carlson o Trophic State Index (TSI), para lo cual se determinó 7 estaciones de muestreo, considerando los principales aspectos que influyen sobre la cubeta de agua como la agricultura, ganadería, zona de viviendas, y la zona de extracción de agua para el abastecimiento de la ciudad del Cusco.

Se realizó la evaluación de los principales parámetros físico- químicos determinando que la laguna de Piuray presenta valores promedios de temperatura 15.75 °C, turbidez 13.40 NTU, pH 8.71, sólidos totales disueltos 268.89 mg/l, color 29.50 u.c, conductividad eléctrica 382.52 $\mu\text{s/cm}$, oxígeno disuelto 4.62 mg O₂/l, nitratos 0.12 mg/l que en comparación a trabajos anteriores estos parámetros se han alterado lo que posiblemente reflejan la influencia de las diferentes actividades antrópicas que inciden en el cuerpo de agua.

Se evaluarón cualitativa y cuantitativamente las comunidades planctónicas y se registraron; 6 Divisiones con 10 Órdenes, 28 Familias y 47 géneros clasificadas en base a la propuesta de Prescott, (1959). Del cual podemos determinar la mayor abundancia para la división Bacylarophyta.

Los resultados de las comunidades zooplanctónicas, están representados por 3 Phylas, 5 Ordenes, 13 Familias y 17 Géneros, clasificadas en base a la propuesta de Edmondson, (1959). En función a la abundancia se determinó mayor presencia de rotíferos.

De acuerdo a los resultados de productividad primaria la laguna de Piuray esta clasificada en el rango de estatus nutricional mesotrófico con una productividad primaria promedio de 35.06 gC/m³/hr.

La evaluación de los parámetros fundamentales del Índice de Estado Trófico de Carlson (TSI), nos permitió reportar que la laguna de Piuray presenta un carácter mesotrófico inicial, el mismo que fue corroborado con la metodología de la productividad primaria.