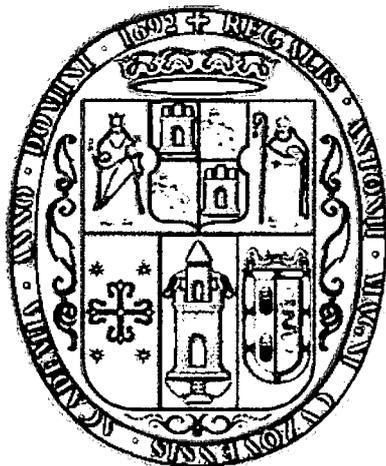


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**



**“LIMNOLOGÍA Y NIVEL TRÓFICO DE LA LAGUNA  
DE URCOS - CUSCO”**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE  
BIÓLOGO, PRESENTADO POR:**

**Bach. RAUL ANGEL TUCTO PONCE**

**Asesor:**

**Mgt. BELTRÁN RODRIGO CHEVARRÍA DEL PINO**

**CUSCO - PERU**

**2014**

4015

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue realizado en la Laguna de Urcos, ubicado en el distrito de Urcos de la provincia de Quispicanchi, en la región Cusco; en el periodo intermensual comprendido entre febrero y diciembre del año 2013; con el fin de determinar principales parámetros limnológicos y el nivel trófico mediante el método de Estado Trófico de Carlson o Trophic State Index (TSI), para lo cual se determinó 5 estaciones de muestreo a nivel litoral, considerando aspectos que influyen en el ecosistema lacustre como: la cobertura y densidad de la vegetación circundante, población cercana a la laguna, ubicación de campos de cultivo, quebradas, lugares abiertos sin vegetación y desfuegos de aguas residuales. Para determinar dicho método, se evaluaron 3 parámetros fundamentales como son la: Transparencia al Disco de Secchi, la Concentración del Fosforo Total y Concentración de la Clorofila  $\alpha$ . Se determinaron también, otros parámetros fisicoquímicos y biológicos como: Temperatura, Color de agua, Turbidez, Conductividad Eléctrica, Alcalinidad, Oxígeno Disuelto, Nitratos, pH, Sólidos Totales Disueltos, Salinidad y Organismos fitoplanctónicos, los mismos que coadyuvaron a darle mayor caracterización al presente trabajo. Con los resultados de los tres parámetros básicos se determinó el TSI, concluyendo que la laguna de Urcos se encuentra en un nivel de estado trófico de carácter Mesotrófico intermedio, el mismo que fue comparado con el Método Cerrado de la OCDE y el método Probabilístico de Janus y Vollenweider (1981).

**Palabras clave:** Eutrofización, antropogénico, límnico, Índice del Estado Trófico (TSI).