

Contexto

XX Aniversario de la ALT 1996-2016

Ing. MSc. Alfredo Mamani Salinas
Presidente Ejecutivo



El conocimiento de la calidad de las aguas del lago Titicaca es necesario para asumir tareas tanto de su preservación como de desarrollo. Las ciudades y poblaciones de la cuenca del Titicaca incluyen a poblaciones importantes como El Alto y Viacha (Bolivia), Puno y Juliaca (Perú).

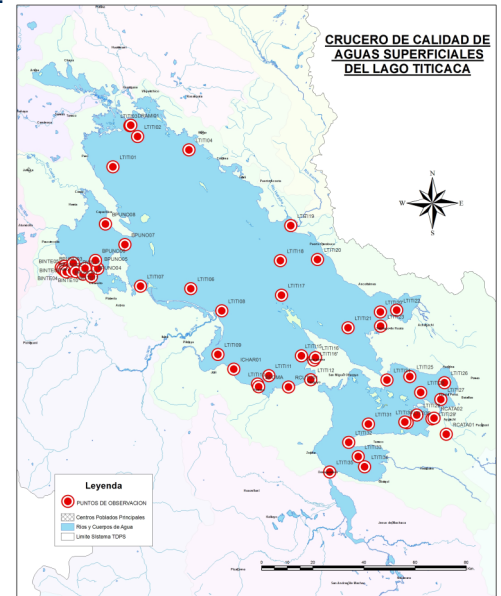
Si bien el lago es fuente de subsistencia para las poblaciones ribereñas, Recibe de éstas los aportes de aguas residuales que en sitios puntuales determinan las condiciones de calidad del agua.

La calidad de las aguas superficiales, se obtienen como resultado de mediciones y observaciones sistemáticas, que se desarrollan a través de una metodología y procedimientos estandarizados que involucra el muestreo del agua, obediendo éste proceso a un Protocolo de Monitoreo.

Para el monitoreo de la calidad de las aguas superficiales del Lago Titicaca, ha sido necesario disponer de recursos humanos capacitados, recursos económicos, equipos de medición en campo, análisis de muestras de agua en laboratorios acreditados y la logística empleada para el monitoreo.

Así, para la realización de los Cruceros, se desarrollan reuniones de coordinación y organización con todas las instituciones participantes y se acuerdan los trabajos que deben realizarse en campo.

ANA: Autoridad Nacional del Agua.
PELT: Proyecto Especial Lago Titicaca.
MMAyA: Ministerio de Medio Ambiente y Agua.
IBTEN: Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear.
UOB: Unidad Operativa Boliviana.
ALT: Autoridad Binacional del Sistema Hídrico TDPs.



Objetivo

Evaluar la calidad del agua superficial del Lago Titicaca, con la finalidad de establecer un diagnóstico y elaborar una estrategia para la protección o recuperación del estado actual de la calidad del agua.

Expediciones científicas

● **Marzo 12 al 21 de 2014.** Crucero de calidad de aguas superficiales Lago Titicaca Perú Bolivia.
Participantes: ANA, PELT (Perú), IBTEN, UOB (Bolivia) - ALT.

● **Octubre 22 de octubre a noviembre 04 de 2014.** Crucero de calidad de aguas superficiales Lago Titicaca Perú Bolivia.
Participantes: ANA, PELT (Perú), IBTEN, UOB (Bolivia) - ALT.

● **Septiembre 24 a octubre 03 de 2015.** Crucero de calidad de aguas superficiales Lago Titicaca Perú Bolivia.
Participantes: ANA, PELT (Perú), MMAyA, IBTEN, (Bolivia) - ALT.

● **Abril 19 al 28 de 2016.** Crucero de calidad de aguas superficiales Lago Titicaca Perú Bolivia.
Participantes: ANA, PELT (Perú), MMAyA, IBTEN, (Bolivia) - ALT.

Tareas en la expedición científica

- Reuniones previas de Coordinación.
- Trabajos de campo: determinación de valores de campo (pH, Temperatura, Conductividad eléctrica, Oxígeno Disuelto y Transparencia al Disco Sechi). Obtención de muestras de aguas superficiales para su análisis en laboratorio.
- Análisis de laboratorio: Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), demanda química de oxígeno (DQO), sólidos suspendidos totales, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, nitratos, fenoles, fosfatos, cianuro libre, clorofila A, coliformes termotolerantes, y metales (Al, As, Ba, B, Be, Ca, Cd, Cr, Cu, Co, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Se, Sr, Zn, Hg).
- Elaboración de informes.
- Intercambio de informes.
- Difusión de los resultados

Conclusiones y Recomendaciones

La interpretación de los análisis químicos proporcionará información muy valiosa sobre el estado de la calidad de las aguas superficiales en el Lago Titicaca.

El muestreo de aguas superficiales y sedimentos en el ingreso de ríos afluentes al lago, nos proporcionará importante información respecto al tránsito, posible deposición y/o recuperación de las aguas de estos ríos con cuencas productoras de contaminación en su parte alta y media.

Los resultados de los análisis químicos de las aguas de las zonas del lago con baja profundidad, con escaso intercambio de aguas y sometidas a elevada presión contaminante por la población son de valiosa utilidad para conocer las diferencias con las zonas de profundidad considerable e intenso intercambio de aguas.

La diferenciación de parámetros de campo entre el lago Mayor y Menor es característica de ambos, el Lago menor presenta mayores valores de Conductividad Eléctrica, parámetro que disminuye con los ingresos de río afluentes. El pH de las aguas del lago Titicaca muestra que en su mayoría son aguas básicas.

