

MONITOREO BIOLÓGICO E INTEGRAL DE LA CUENCA KATARI (LAGO MENOR DEL TITICACA)

Unidad de Ecología Acuática – Instituto de Ecología



ANTECEDENTES

Unidad de Ecología Acuática

La Unidad de Ecología Acuática UEA-IE antes Unidad de Limnología y Calidad Ambiental.

Realiza investigación sobre ecosistemas acuáticos.

Plancton

Macroinvertebrados

Peces

En la cuenca Katari se realizaron proyectos Tesis: Pre-grado

Post grado

Proyectos IDH

Cooperación francesa IRD

WCS

Belgica

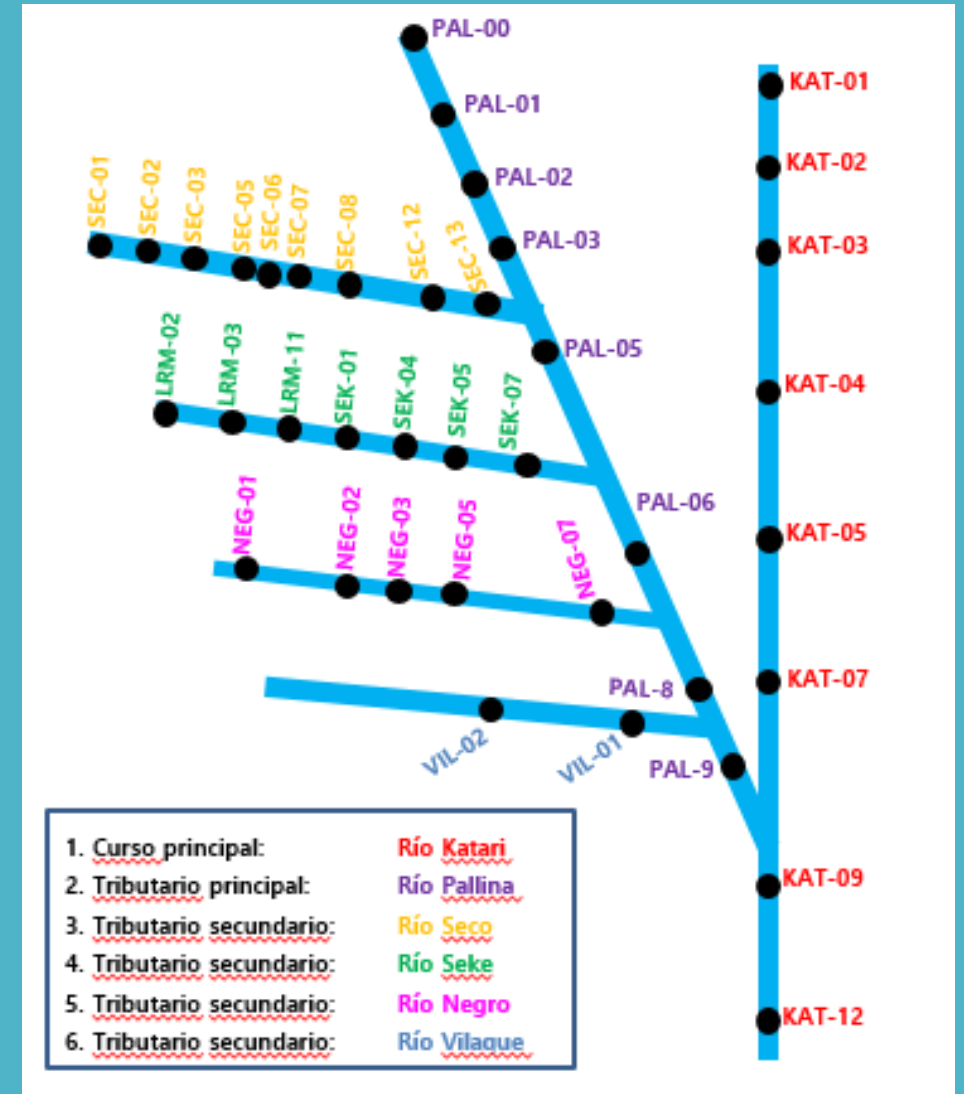
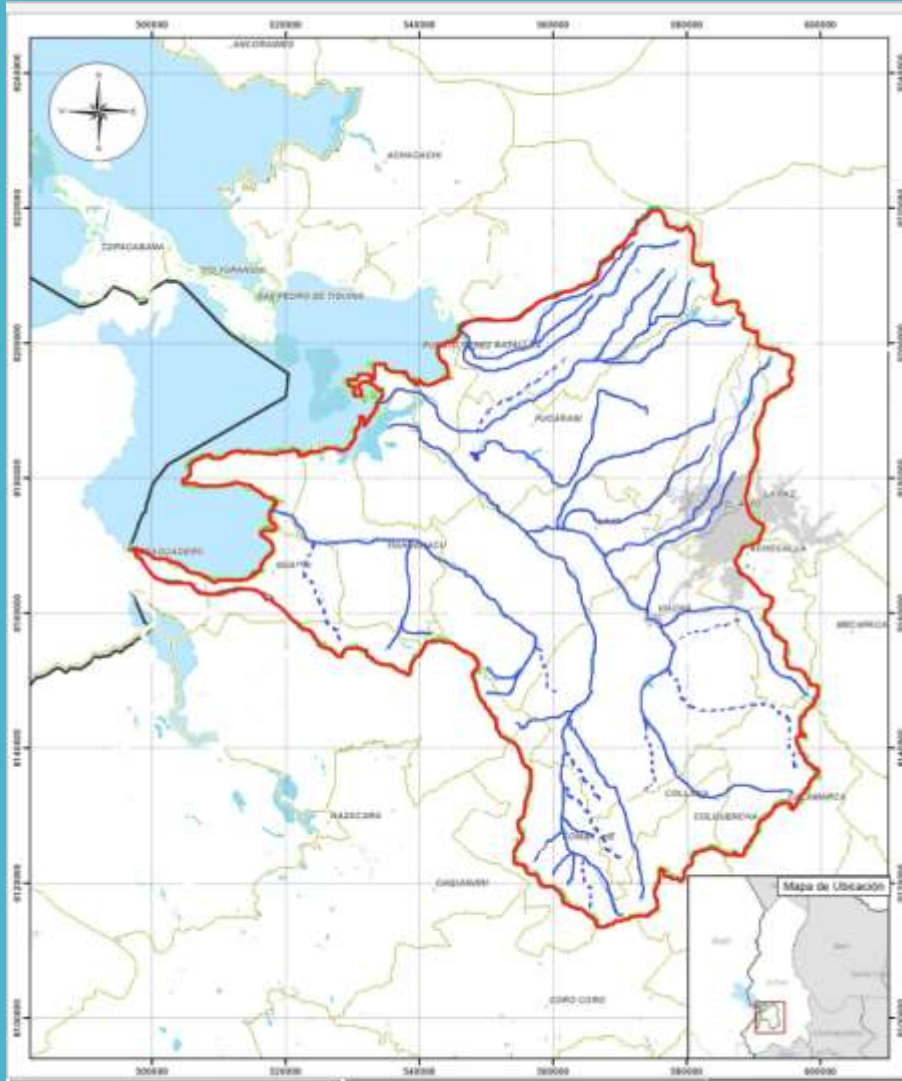


Laboratorio de Limnologia

ANTECEDENTES

- Mancha urbana en crecimiento y uso de recursos fluviales como sumideros
- Determinación de la calidad de agua con elevados costos y con una información puntual en el tiempo
- A través del biomonitoreo en ríos se puede llegar a establecer la calidad ecológica y socioambiental

ESTRATEGIA DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUAS EN LA CUENCA KATARI Y LAGO MENOR DEL TITICACA



Actualmente se trabaja en 42 lugares

DATOS FÍSICO QUÍMICOS DEL MONITOREO DE LA CUENCA DEL RIO KATARI

El río Katari se encuentra con valores elevados de CE, presenta un máximo de 4473 ($\mu\text{S}/\text{cm}$) después de la confluencia con el río Pakota y un mínimo de 640 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)

Fe valores máximos de 53 (mg/L) en la parte final del río y un mínimo de 0,2 (mg/L) en la naciente, El sulfuro presenta un máximo de 12 (mg/L).

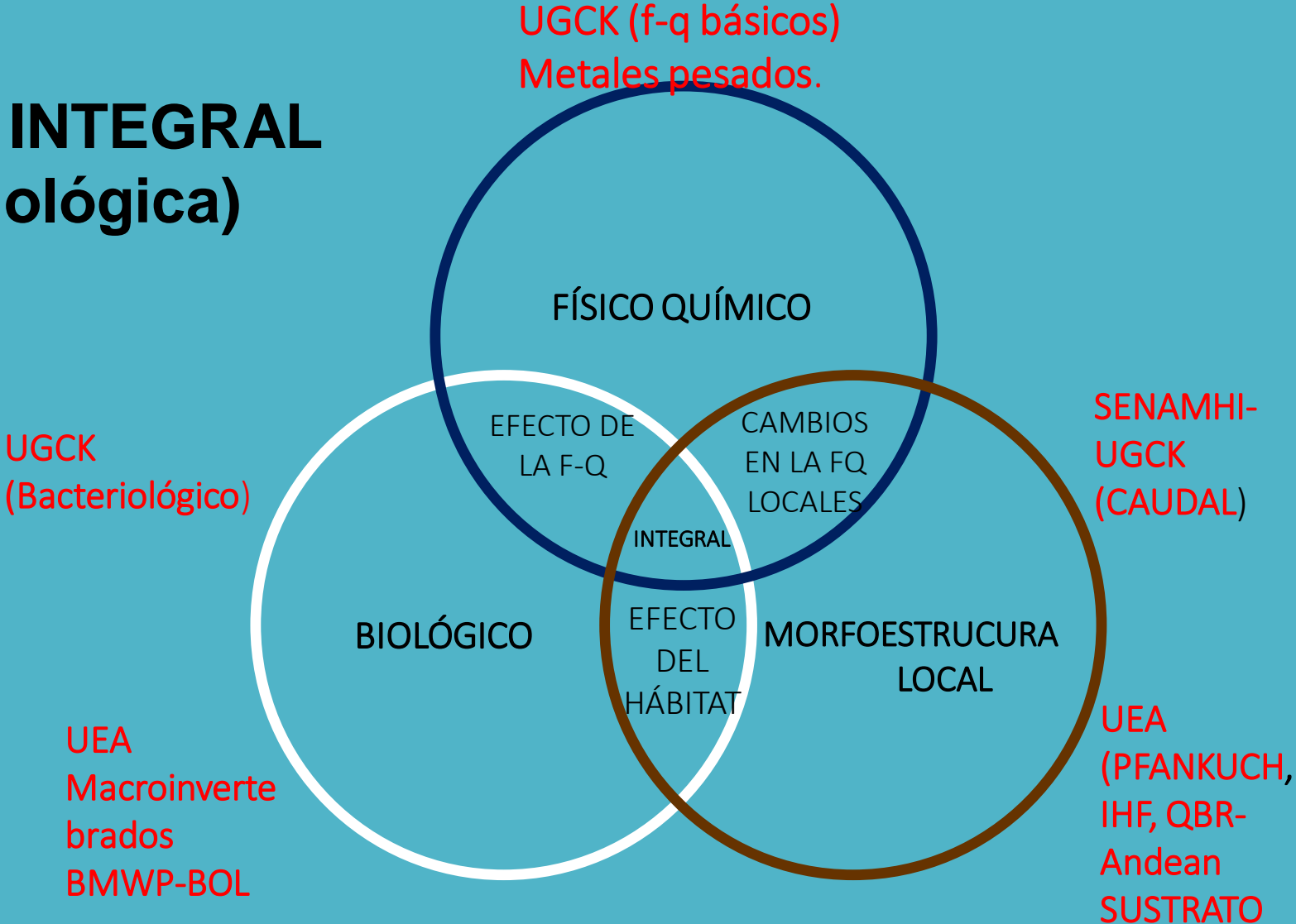


Rio Katari

El río Pallina se encuentra con valores elevados de CE, presenta un máximo de 1630 ($\mu\text{S}/\text{cm}$) después de la confluencia con el río Seco y un mínimo de 204 ($\mu\text{S}/\text{cm}$) en Collana,

CONSIDERACIONES GENERALES

MONITOREO INTEGRAL (Integridad biológica)



Objetivo General

monitoreo biológico y integral del río Katari

Desarrollar el monitoreo biológico en base a macroinvertebrados (basados en la integridad biológica), como complemento al monitoreo físico-químico ambiental realizado por la UGCK

Complementar el monitoreo físico-químico-ambiental que está realizando actualmente la UGCK con el monitoreo biológico e integral en base a macroinvertebrados

METODOLOGIA

Métodos convencionales

Muestreo de parámetros biológicos

Red de bentos Kick sampling/Surber malla 250

Basados en 42 puntos de muestreo

Claves de identificación

Granulometría

Morfoestructura

Reconocimiento de la pendiente y facies del río

Geomorfometría y microhabitat

Muestreo de parámetros biológicos



Sustrato %

- B
- PG
- PF
- CG
- CF
- GG
- GF
- AG
- AF
- L
- A

Cinv,
SUDI

Mediciones del
ancho,
velocidad y
profundidad

Caudal (Q)

Velocidad (m/s)
Profundidad (m)
Gravedad
(9,81m/s²)

Nro de Froude



Gripopterygidae



Corixidae



Limoniidae



Limoniidae



Planorbidae

Muestreo de la morfoestructura



DESAFIOS

- **Realización de dos monitoreos al año y a largo plazo en el área**
- **Estructurar en un futuro evaluaciones con DNA ambiental**
- **Involucrar a los actores locales, escuelas, cooperativas de ganaderos y autoridades en monitoreo constante, previa capacitación**

- **Estructurar una red de monitoreo a nivel local, regional y nacional y mantener la política de la UGCK**
- **Implementar educación ambiental a diferentes escalas, a fin de poder tener monitores locales, que brinden información continua**



GRACIAS