

RESUMEN

Este estudio se realizó con el propósito de generar información útil para la conservación del recurso hídrico ya que es la principal fuente de agua para la comunidad de “Cabildo”, razón por el cual se planteó como objetivo principal evaluar de la calidad biológica del agua en el río Cabildo en función a la abundancia y diversidad de la fauna acuática de macro-invertebrados bentónicos como bioindicadores de la calidad biológica del agua.

Para este trabajo de investigación se realizó un análisis integral de la calidad de las aguas en el Río Cabildo, municipio de Padcaya, departamento de Tarija, Bolivia. Utilizando macro-invertebrados bentónicos como indicadores biológicos, complementados con parámetros físicos, químicos y microbiológicos, con el fin de aportar metodológicamente en la evaluación y monitoreo de los sistemas de agua para la comunidad. En el río, se establecieron ocho puntos de muestreo en la parte alta de la red hídrica, las cuales fueron seleccionadas considerando distinto grado de intervención, discutiendo la relación entre la estructura de la comunidad y la calidad del agua. La fauna bentónica fue recolectada cuantitativamente utilizando una malla milimétrica, identificando los invertebrados acuáticos hasta nivel taxonómico de familia, aplicando como variable ambiental sensibilidad para evaluar la condición ecológica de los sitios estudiados.

Los valores indicadores de los taxones de macro-invertebrados acuáticos del río de la comunidad de Cabildo fueron establecidos según su aparición a lo largo de la corriente y se le asignó puntajes de sensibilidad, categorías en la tabla de valores de calidades biológica del índice BMWP.

Las aguas del río de la comunidad de Cabildo, basada en los índices BMWP (Monitoreo Biológico por Partes), IBF (Índice Biótico de Familia) y con la comparación con un análisis fisicoquímico y microbiológico, presenta cuatro rangos distintos de calidad del agua, catalogados en las clases II, III, IV y V de calidad buena a dudosa representados con los color celeste, azul, verde y amarillo. Evidentemente realizando una comparación con la Norma Boliviana NB 512 y la Ley del Medio Ambiente N° 1333,

el agua del rio Cabildo es apta para el consumo humano desde el inicio del cauce hasta el punto de muestreo (P. 6), realizando una previa desinfección bacteriológica. A partir del punto de muestreo (P. 7) según el índice biótico de familia el agua es; dudosa, pues contiene probable contaminación considerable, las aguas del rio Cabildo se clasifican en que son aptas para cualquier actividad, ya sea para riego u otra actividad industrial.