

RESUMEN

La medición de la materia orgánica es un aspecto fundamental en los sistemas de tratamiento de aguas, pues permite conocer la carga orgánica real que está ingresando al sistema, además de verificar en las descargas del sistema. Actualmente, la metodología para el análisis de materia orgánica más utilizada es la DBO5. La determinación de la demanda bioquímica de oxígeno es una prueba en la que se determina los requerimientos relativos de oxígeno en aguas contaminadas tal como aguas residuales domésticas e industriales, aguas superficiales y efluentes provenientes de plantas de tratamiento de aguas. Mediante este parámetro se verifica normalmente la eficiencia de los sistemas de tratamiento y el cumplimiento de las normativas de descargas.

El presente trabajo está destinado a estimar la cantidad de materia orgánica per cápita de la ciudad de Tarija, para tal efecto se realiza la estimación de la dotación per cápita de agua potable, utilizando para esto volúmenes de agua anuales que al dividirlos con la población abastecida nos da el volumen de agua utilizado por una persona en un día, posteriormente se realiza la estimación del coeficiente de retorno el cual nos indica el porcentaje total de agua consumida que es devuelta al alcantarillado. El producto de la dotación de agua potable por el coeficiente de retorno nos da el caudal de retorno por cada habitante en un día, finalmente al multiplicar el caudal de retorno con valores de demanda bioquímica de oxígeno obtenemos el contenido de materia orgánica per cápita.