

RESUMEN

Debido a la problemática de contaminación que generan las aguas residuales sanitarias domiciliarias de la ciudad de Tarija , la necesidad de un tratamiento de las mismas previamente a su descarga hasta satisfacer la calidad establecida del cuerpo receptor, así evitar las descargas contaminantes sobre el medio ambiente , en cumplimiento a lo establecido en las normas para la descarga de aguas residuales domésticas en los sistemas de recolección , tratamiento de las mismas y en los cursos superficiales de agua, por lo que se propuso el diseño de un Biofiltro como una alternativa para la reducción de los niveles de contaminación.

El trabajo presente en la aplicación de un sistema experimental de tratamiento de aguas residuales sanitarias que comprende un tanque de almacenamiento o sedimentación destinado a la separación de los sólidos, seguido de un tanque de aireación para garantizar un proceso aerobio en el biofiltro, finalmente el agua residual pasa aun Biofiltro donde se forma una biopelícula que favorece a la degradación de la materia orgánica de forma aerobia, con el fin de dar uso para aguas de riego “En ornato público” sin que la misma tenga olores desagradables que se generan en el sistema anaerobio los que desprenden metano y sulfuros.

Los efluentes tienen diferentes variaciones en concentración de contaminantes dependiendo de la estación, la época del año y varía según el transcurso de las distintas horas del día, los efluentes se caracterizan para conocer los parámetros físico-químicos y bacteriológicos, todas las muestras tomadas son a la salida del biofiltro, donde se determinan el pH, temperatura, coliformes totales, oxígeno disuelto, demanda química de oxígeno, demanda biológica de oxígeno, solidos disueltos totales.

Por los resultados alcanzados en la investigación, el proceso planteado muestra una alternativa viable y económica que permitirá reducir la carga contaminante de los efluentes sanitarias domiciliarias de TARIJA, por lo cual las aguas residuales sanitarias puedan tener diversos usos.