

Optimización de sistemas de remediación de líquidos residuales acoplando nuevas tecnologías modulares sustentables que permiten la reutilización de los líquidos tratados.

Welter, Adriana Beatriz dir. (2016) *Optimización de sistemas de remediación de líquidos residuales acoplando nuevas tecnologías modulares sustentables que permiten la reutilización de los líquidos tratados*. [Proyecto de Investigación]

El texto completo no está disponible en este repositorio.

Resumen

actualidad constituye uno de los problemas prioritarios de la humanidad conjuntamente con la pobreza y la salud de la población. La gestión de recursos hídricos debe considerar a los líquidos residuales generados en conglomerados urbanos y en industrias, como responsables directos de la contaminación del recurso. En el valle de Punilla, provincia de Córdoba, el aumento de la densidad demográfica y el impulso de la actividad turística produjeron un incremento de la demanda de agua potable y por ende de la generación de líquidos residuales. En esta zona más del 60% de las viviendas no están conectadas a la red cloacal y utilizan sistemas in-situ para el tratamiento de sus efluentes líquidos como cámaras sépticas y para su disposición final pozos absorbentes o sangrías. Debido a los bajos rendimientos documentados de estos sistemas de tratamiento (50-60%), las aguas lixivian arrastrando sustancias tóxicas que contaminan las napas freáticas. Agregado a esto, como el agua tratada no puede ser recuperada, la irrigación agrícola y ornamental, los procesos industriales y otras actividades, generan un gasto evitable de agua potable. A fin de disminuir el impacto ambiental se propone eficientizar los sistemas de tratamiento existentes montando plantas de remediación combinadas que incluyen tecnologías no convencionales, en forma de innovadores prototipos modulares. Estos módulos son anexados a los sistemas de saneamiento tradicionales y pueden ser de tipo aeróbicos (biodiscos y estaciones de lombricultura) o anaeróbicos (reactor de flujo vertical). Las tecnologías no convencionales han demostrado aumentar la eficiencia de las plantas de tratamiento (>80%) y, al combinarlas entre sí, potencian eficacia de las metodologías tradicionales (cámara séptica), utilizadas en la nueva concepción como tratamiento primario. Se apunta a obtener mayor rendimiento en el sistema y lograr la recuperación del agua que fuera tratada. El modelo de integración de tecnologías es una opción sustentable, ecológica, económica y de aplicación inmediata, ya que mejora la eficiencia del tratamiento, permite la reutilización y resuelve en un futuro próximo una de las problemáticas ambientales que más preocupan a la sociedad y que más afectan a las comunidades vulnerables: la contaminación y la escasez del recurso hídrico.

Tipología documental: Proyecto de Investigación

Palabras clave: Remediación. Combinación. Reutilización.

Descriptores: [Q Ciencia > QD Química](#)

Unidad Académica: [Universidad Católica de Córdoba > Facultad de Ciencias Químicas](#)