

INTRODUCCIÓN:

Existe una gran presión sobre los recursos hídricos a nivel mundial. Según la UNESCO (2003) el 69% del agua dulce disponible en el planeta se destina a la agricultura. La situación de la distribución del agua en Europa es motivo de especial preocupación ya que durante los últimos 30 años la sequía ha aumentado de forma espectacular tanto en frecuencia como en intensidad (COM, 2007), por lo que cada vez se hace más necesaria una planificación sostenible de su gestión. (Tragua, 2014).

El uso en agricultura de agua tratada es una opción que se está estudiando y adoptando cada vez más en regiones con escasez de agua, poblaciones urbanas crecientes y con una mayor demanda de agua de riego. Muchas regiones del mundo están experimentando crecientes problemas de déficits hídricos. Esto se debe al crecimiento implacable de la demanda de agua frente a unos recursos hídricos estáticos o en disminución y a las periódicas sequías debidas a factores climáticos. El déficit hídrico también se produce por la contaminación provocada por las aguas residuales de ciudades en expansión, muchas de las cuales solo han sido tratadas de manera parcial, y de la contaminación de los acuíferos por diversas fuentes. Dicha contaminación del agua empeora los efectos de la escasez, al reducir la cantidad de agua segura para el consumo. La escasez de agua en todos sus aspectos conlleva graves costos económicos, sociales e incluso políticos. (Winpenny, 2013).

El reúso de las aguas residuales tratadas provenientes de centros urbanos es una práctica común en regiones áridas y semiáridas de Bolivia, que, debido a la escasez, el difícil acceso y el incremento de la demanda del recurso, se constituye en una apreciable fuente suplementaria de agua. La escasez de agua para la agricultura, aumenta la necesidad de utilización de aguas de inferior calidad, lo cual puede limitar la productividad agrícola e influir en la degradación de suelos (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2013).

Actualmente hay que resaltar que la reutilización del agua es un factor indispensable para la sociedad, especialmente en tiempos de variabilidad y Cambio Climático, ya

que, al ser un recurso renovable, se lo debería tratar como tal, favoreciendo la implementación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) tecnológicamente aptas para generar un reúso, de manera que se cuente con mayores beneficios productivos y réditos económicos (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2013).

El Departamento de Tarija en la Provincia Cercado cuenta con una PTAR moderna ubicada en la comunidad de San Andrés, a 15 km del centro de la ciudad, la cual cuenta con una capacidad de procesamiento de 7,8 l/s y beneficiará a tres mil habitantes. Esta obra protegerá las cuencas tarijeñas, la salud de las comunidades y proveerá agua segura para el riego de plantas de tallo alto, cerrando de esta manera el ciclo del agua y de los nutrientes. (Aguatuya , 2019).

La tecnología de la PTAR de San Andrés es amigable con el medio ambiente y de bajo costo energético. Cuenta con un cárcamo de bombeo, homogenizadores, desgrasadores, bioreactores y para complementar el tratamiento de las aguas residuales, humedales horizontales y verticales que garantizarán la calidad del agua para reúso. (Aguatuya, 2019).