

En el “Decálogo del Plan para el Abasto Sustentable del Agua en la Comarca Lagunera”, una de las acciones prioritarias es el aprovechamiento de las aguas residuales. De toda el agua que se consume en las ciudades, sólo una parte se convierte en aguas residuales, ya que una porción importante se pierde por evaporación a la atmósfera e infiltración en el subsuelo.

Se debe tener presente también que las aguas recolectadas en los drenajes sanitarios municipales se descargan en forma dispersa en diferentes sitios de las poblaciones, lo que dificulta su aprovechamiento. Por lo tanto, la disponibilidad de este recurso es relativamente limitada, representando una fracción del orden del 50 al 70% del suministro de agua potable, que aún cuando se traten, tienen restricciones para su reuso de acuerdo a su calidad.

Sin embargo, este recurso se puede aprovechar al estar disponible los 365 días del año. En el valle de la Comarca Lagunera, se utilizan cada año 170 millones de metros cúbicos (Mm³) de agua para abastecer a la población y se genera un caudal de aguas residuales del orden de 95 Mm³/año, equivalente a 3, 000 l/s, que corresponde al 56% del agua potable consumida.

Existen 14 plantas de tratamiento en el valle de la Comarca Lagunera, con una capacidad instalada de 2, 500 l/s, equivalente a 79 Mm³/año, que representa poco más del 80% del total de las aguas residuales producidas. Es importante destacar la visión de aquellas empresas e instituciones que desde hace años aprovechan las aguas residuales en procesos industriales, riego agrícola y riego de áreas verdes, como son los casos de Peñoles (1970), Campestre Torreón (1991), Colonia Torreón Jardín (1999), Cervecería Modelo (2001), Territorio Santos Modelo (2009) y los municipios de Torreón (2003), Gómez Palacio (2002) y Lerdo (2009), entre otros, que han instalado plantas de tratamiento de agua con fines de reuso y control ambiental.

La planta de mayor capacidad es la de lagunas de estabilización de la Ciudad de Torreón. La selección de este sistema de lagunas fue muy acertada, dado que en su momento compitió con otro tipo de tecnología, conocida como lodos activados, cuyos costos eran tres veces mayores en inversión y en operación.

Debido a las condiciones financieras con las que se hizo la inversión, las lagunas de estabilización resultaron con un costo importante para el Simas, sin embargo, de haberlo hecho con la

tecnología de lodos activados, ahora sería una carga financiera insostenible.

Recientemente se ha mencionado en los medios que la planta de tratamiento de Torreón es obsoleta y que debe sustituirse por una de lodos activados para mejorar la calidad del agua tratada, lo cual sería un cambio de tecnología con un costo muy elevado para el Simas, que no se justifica, debido al uso actual que se da al agua tratada.

Antes de tomar una decisión de esa magnitud, deben adecuarse las condiciones de operación de las actuales lagunas de estabilización, con una inversión mucho menor. Existe un potencial de reuso de las aguas residuales en la industria con un valor de recuperación mayor, por lo que es importante evaluar este mercado para atender esa posible demanda, sustituyendo el consumo de agua potable en las industrias que no requieren de esa calidad en algunos procesos.

La tecnología de lagunas de estabilización es una solución que se ha utilizado desde hace muchos años, sin embargo, continúa siendo una opción adecuada para los centros de población donde se tienen terrenos disponibles y no se justifica una calidad de agua mejor cuando se destina a la agricultura. Estas plantas de tratamiento son relativamente sencillas de operar y de bajo costo.

Adicionalmente, este tipo de agua presenta otros beneficios como acondicionador de suelos por la materia orgánica y los nutrientes que contiene. La calidad del agua tratada en las lagunas de estabilización es apta para el riego agrícola y con un proceso adicional de clarificación-desinfección para el volumen de agua que es factible reutilizar en las industrias, se puede obtener un precio mayor de recuperación.

31 de enero de 2014

Fuente: [El Siglo de Torreón](#)

Nota de Raúl Cuellar Chpavez