

Presentación del libro *Selección de tecnologías para el tratamiento de aguas residuales municipales: guía de apoyo para ciudades pequeñas y medianas*

Al término del 3^{er} Seminario Internacional sobre Tratamiento de Aguas Residuales y Cambio Climático se llevó a cabo la presentación del libro *Selección de tecnologías para el tratamiento de aguas residuales municipales: guía de apoyo para ciudades pequeñas y medianas*, cuyos autores son los doctores Adalberto Noyola Robles, Leonor Patricia Güereca Hernández y Juan Manuel Morgan Sagastume, académicos del IUNAM.

Para comentar el libro estuvieron Walter Ubal, especialista en cambio climático y agua dentro del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá; Carlos Daniel Alonso Guzmán, director técnico de la Junta Central de Agua y Saneamiento del Estado de Chihuahua; y Roberto Olivares, director general de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, quienes coincidieron en que esta guía es una aportación importante, es un documento didáctico que ayudará a que personas no expertas en el tratamiento de aguas se familiaricen de manera rápida con el tema. Muchos de los tomadores de decisiones desconocen las técnicas para saneamiento de agua, y esta guía es un acercamiento a la realidad, pues los autores lograron plasmar de manera ordenada, amigable y esquemática las tecnologías existentes para tratamiento de aguas residuales con enfoque hacia la sustentabilidad; también los autores presentan elementos que permiten evaluar los aspectos técnicos, ambientales, sociales y económicos, que son puntos fundamentales en la elección de la tecnología adecuada considerando las necesidades específicas del lugar donde se va a instalar la PTAR.

Por otra parte, el libro propone una matriz de decisiones donde se muestra que la tecnología seleccionada debe considerar las condicio-



nes del agua a tratar, el tipo y el volumen de los residuos sólidos, líquidos o gaseosos, incluida la aceptación del proyecto por parte de la comunidad, además de la generación de subproductos que pueden representar valor económico, la vida útil de la PTAR, los requerimientos de espacio geográfico, los costos de inversión iniciales, de operación y de mantenimiento, y todos los aspectos relativos al diseño y la construcción de la PTAR, así como el impacto del proyecto sobre el entorno donde se encuentra. Asimismo los autores señalan que la selección de la tecnología implica también compromisos legales, financieros y operativos.

Para este trabajo se revisó una extensa bibliografía, y se pudo comprobar que además de que no existen muchas guías sobre las plantas de tratamiento, el material publicado no incluye la parte ambiental. Hay que resaltar que esta guía cuenta con todo un apartado sobre los impactos ambientales que se pueden generar con las plantas de tratamiento, y lo aborda desde dos perspectivas. Por un lado está el análisis de ciclo de vida (ACV) desde un enfoque holístico muy completo que identifica cada uno de los procesos unitarios de los trenes. Y por otro lado

se incluye la cuantificación de las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) desde la perspectiva del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC). Presenta también un estudio sobre los trenes más representativos en los tratamientos de agua en América Latina evaluados con las metodologías del IPCC para identificar cuántas emisiones de CO₂ se están generando de forma directa o indirecta, y esto es una contribución original que no se encuentra en otras guías. Además, es un texto que puede ser interesante para un curso de entrenamiento para quienes quieren tener operando correctamente una PTAR.

En este trabajo también contribuyeron otras instituciones, como el Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos, y el Comité Asesor, integrado por especialistas muy destacados de varios países, además de un grupo numeroso de estudiantes.

Los comentaristas del libro felicitaron a los autores por la calidad del trabajo, por la originalidad del contenido y porque con esta publicación se abre una puerta al tema de tratamiento de aguas residuales.

¡Enhorabuena!