



Editorial

Crisis mundial del agua

En este número de la Revista Producción + Limpia se presenta una serie de disertaciones que tienen como temática el desarrollo de estrategias de control y disminución de diferentes contaminantes, y de sus impactos sobre los ecosistemas. Los contaminantes afectan de manera directa o indirecta el recurso hídrico, sustento de los ecosistemas, y ponen en riesgo la supervivencia de las diferentes formas de vida, además de limitar la disponibilidad de agua para la humanidad.

Una de las mayores problemáticas del siglo XXI es, quizá, la necesidad de proveer agua para la creciente población mundial. El suministro de agua debe satisfacer las demandas para consumo humano, agrícola e industrial. El panorama es tan preocupante que se estima que una sexta parte de la población mundial no tiene garantizado el acceso al agua potable y un gran porcentaje de personas no cuenta con servicios básicos de saneamiento. Mientras que la demanda de agua va en aumento en relación con el recurso hídrico disponible, existe una explotación desmedida de las fuentes, además de contaminación, mal uso y desperdicio, causados por la utilización de sistemas de distribución inadecuados e ineficientes.

Alrededor del mundo, los lagos, ríos, canales y otros cuerpos de agua son contaminados por descargas industriales, por la actividad antropogénica o por procesos naturales. En los países en desarrollo, la mayor parte de los desechos industriales se vierten al agua sin tratamiento alguno, contaminando así el recurso hídrico disponible, mientras que los países industrializados generan grandes cantidades de desechos peligrosos que impactan los ecosistemas y deterioran el agua, el aire y el suelo.

La capacidad que tienen los gobiernos para suministrar servicios de saneamiento básico, establecer estrategias de gestión integral del recurso hídrico y satisfacer la demanda de agua para mejorar los niveles de vida de la población depende, en gran medida, del establecimiento de sistemas sólidos y efectivos de gobernabilidad. Los países se ven enfrentados a múltiples problemas, por ejemplo, algunas regiones del planeta sufren por la escasez de agua, mientras que en otras, aunque abunda, tienen el problema de mala gestión y distribución. Es por esto que el gran desafío de hoy en día es el de proporcionar agua, principalmente potable, a la inmensa mayoría de la

población mundial, necesidad particularmente crítica en los países en vía de desarrollo, dados factores como la pobreza, la poca disponibilidad del recurso y su mal manejo.

Frente a esta problemática mundial en torno al agua, la contaminación es un factor de gran importancia, ya que los contaminantes generados por la actividad industrial y doméstica pueden ser acumulados y transportados tanto por las aguas superficiales como por las subterráneas, deteriorando su calidad. Es por esto que la protección y la conservación del agua deben ser preocupaciones de primer orden en nuestra sociedad. De hecho las naciones desarrolladas como Estados Unidos y los países de la Unión Europea están experimentando la necesidad de tratar sus aguas residuales con el fin de evitar o controlar la contaminación de su recurso hídrico y garantizar su disponibilidad para los diferentes usos; al mismo tiempo, se han visto en la necesidad de desarrollar una serie de estrategias de manejo sustentable del agua.

La minimización, el reúso y la recirculación son operaciones que hacen parte de las estrategias de manejo del agua. Sin embargo, es necesario realizar tratamientos a los efluentes. Estos tratamientos deben ser adecuados para el propósito, tener una alta eficiencia, bajos costos y, adicionalmente, traer ventajas ambientales. Por consiguiente, es importante incentivar el desarrollo de investigaciones que busquen el estudio e implementación de tecnologías innovadoras de tratamiento que entren a competir, desde el punto de vista técnico, económico y ambiental, con las tecnologías tradicionales y que se puedan adaptar al contexto de las regiones.

Álvaro Arango Ruiz
Coordinador del Programa de Ingeniería Ambiental
Corporación Universitaria Lasallista