

RETO: CALIDAD DEL AGUA Y REÚSO

La contaminación del agua, en particular en el Valle de México, es producida por los desechos municipales e industriales que se vierten tanto a los colectores como a los cauces, sin tratamiento, por la basura, que también se arroja a los cauces o es arrastrada por las lluvias hacia estos y, en menor grado, por la deforestación y erosión del suelo y el uso de plaguicidas y fertilizantes. Es necesario considerar las dos primeras fuentes contaminantes al hablar de saneamiento, aun cuando por lo general son responsabilidad de distintas áreas en las alcaldías y en los ayuntamientos.

En las zonas norte, sur y la parte baja del oeste de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), donde no hay casi cuerpos de agua a cielo abierto, la percepción de la contaminación del agua superficial es sesgada, ya que los principales ríos fueron entubados hace tiempo y la población no lo sabe o no se preocupa por ello al no tener efectos adversos en la salud por el contacto directo o indirecto con las aguas residuales o por los aerosoles. Esa percepción sesgada sobre la contaminación del agua puede ser una de las causas por la que en la Ciudad de México (CDMX) o en muchos municipios del valle de México no se apliquen los derechos por saneamiento (drenaje y tratamiento) de las aguas residuales.

Hace más de cuatro décadas que se comenzó a establecer una normativa para las descargas de las aguas residuales y para el manejo de los desechos sólidos. Respecto del vertido de aguas residuales de los municipios (y alcaldías) y de la recolección y manejo de los desechos sólidos, las normas oficiales son, en general, laxas, tolerantes y por lo mismo, pueden considerarse anacrónicas. Aun así, en el Valle de México esas normas no se cumplen. Tampoco se sanciona a la población que tira basura en la vía pública o los cauces o que vierte

agua de desecho altamente contaminante como aceites usados, pinturas, etc. Podría decirse que la tolerancia es total. Se responsabiliza de ello a la falta de cultura de la ciudadanía, pero no se hace gran cosa para cambiar esos hábitos culturales. Parte del problema son los sistemas de recolección.

Adicionalmente, desde hace décadas la invasión de las zonas federales de los cauces, por parte de un sector de la población, ha sido práctica común y las autoridades federal, estatal y local no han actuado en tiempo y forma para controlar y revertir el proceso, aun cuando la población asentada se encuentre en riesgo latente y potencial de sufrir la pérdida de sus viviendas, bienes e incluso la vida. La población asentada irregularmente en las zonas federales de los cauces descarga las aguas residuales y la basura en forma directa a los cauces sin control alguno.

Entre la normativa que se ha desarrollado para las descargas de aguas residuales destaca la relativa al pre tratamiento de las aguas residuales industriales y de giros comerciales contaminantes; las autoridades de la Ciudad de México (CDMX) y las locales del Estado de México, no la aplican. Lo anterior, ocasiona que la concentración de contaminantes orgánicos e inorgánicos sea mayor y que las autoridades no tengan la recaudación para sufragar, en parte, el tratamiento del agua residual.

En lo que respecta a los desechos sólidos, la normativa incluye desde la recolección hasta el tratamiento y disposición final de los mismos, la recuperación de los desechos reutilizables y la generación de composta a partir de los desechos orgánicos. La basura, en general, no es sujeta de ese procesamiento integral y, después de la

pepena, es llevada a rellenos sanitarios, algunos de los cuales no reúnen las características técnicas necesarias y los lixiviados que allí se producen son contaminantes potenciales de las aguas subterráneas.

El caso es que aguas residuales municipales e industriales, la basura y los sedimentos siguen escurriendo por los cauces a cielo abierto en las zonas urbanas, principalmente en los municipios conurbados de la ZMVM, pero también en los arroyos y cañadas del poniente de la CDMX y las alcaldías del sur y oriente, y son parte de la misma cultura de tolerancia. En diversos colectores se han provocado taponamientos severos por el acumulamiento de basura o colapsos por la acción de contaminantes presentes en las aguas de desecho de la industria.

Las obras necesarias para captar las descargas antes de que lleguen a los cauces presentan problemas de derechos de vía porque las viviendas han invadido la zona federal. También hay dificultad para conseguir predios donde edificar plantas de tratamiento. En muchos casos la mejor opción es llevar los colectores a un colector o emisor principal y conducir el agua captada en más de una subcuenca hacia una planta de mayor capacidad. De cualquier modo, la inversión necesaria en colectores, plantas y su costo de operación rebasan la capacidad financiera de los organismos operadores. Los colectores marginales eliminan las descargas de agua residual a los cauces, pero no la basura. Es necesario desarrollar un programa de recolección y manejo de desechos sólidos en paralelo y que también en este caso se realice con base en la normativa existente para su tratamiento y disposición final.

Estas inversiones en saneamiento incrementan el valor de las propiedades y mejora considerablemente la calidad del paisaje urbano, además de reducir la contaminación. Es necesario que los beneficiarios, usuarios del drenaje, los usuarios industriales y comerciales y los propietarios de los predios,

compartan sus costos, incluyendo las redes de distribución de agua tratada.

Se observa la necesidad de la implantación de políticas públicas que atiendan integralmente el problema, con la intervención de los tres órdenes de gobierno, de acuerdo con sus responsabilidades legales, entre las que se puedan señalar la delimitación de las zonas federales de los cauces y la consecuente acción de desalojo de los invasores, la aplicación de la normativa en materia de descarga de aguas residuales a redes de drenaje municipal y a cuerpos de agua nacionales, desarrollo y aplicación de los derechos por saneamiento (drenaje y tratamiento) de las aguas residuales, mejora sustancial de la recolección de basura, su manejo, tratamiento y disposición final, la promoción de la reutilización del agua tratada en aquellos usos que no requieran de calidad de agua potable, intensificación de los programas de cultura del agua en esa materia, planeación y construcción de infraestructura de captación, conducción y tratamiento de agua residual, uso intensivo de la composta producida a partir de la basura orgánica en suelos de cultivo, parques, jardines, áreas deportivas, en trabajos de reforestación, etc., entre otras.

La alternativa del reusó seguro del agua residual tratada (que implica que el agua residual sea tratada en forma adecuada) puede convertirse en una directriz que permita a los usuarios ver la recuperación de sus cuerpos de agua, en la medida de lo posible. El reutilizar agua tratada con y sin contacto directo en espejos de agua, lagos recreativos, fuentes, riego de cultivos que no se consumen crudos, de parques, jardines clubes de golf y deportivos, estadios, canchas para deportes varios, en la industria, para control de incendios, lavado de autos, y un sinnúmero más de aplicaciones, sería una forma de que la población entienda que el uso del agua potable genera aguas residuales y que éstas no son un desperdicio, sino un bien que puede ser reaprovechado, previo tratamiento.