Si pensamos a la ciudad como un ecosistema, ¿qué papel desempeñan los ríos? Con esta pregunta iniciamos la conversación con el académico del ITESO, Javier Clausen, especialista en hidrogeología

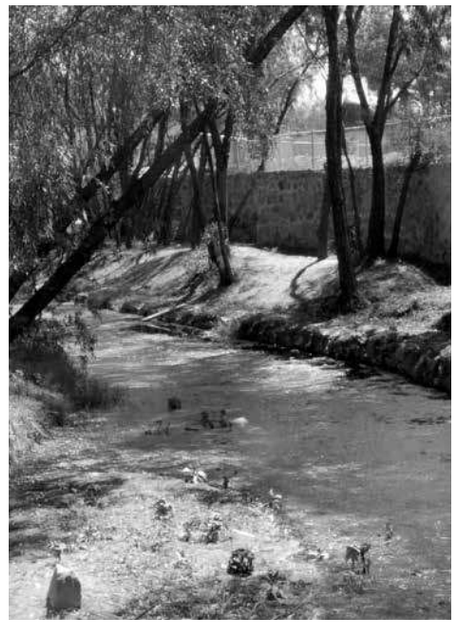
Foto: Lucila Patricia Sandoval Herrera

Susana Herrera Lima / *Académica del Departamento de Estudios Socioculturales*

Los ríos urbanos
en el ecosistema ciudad

"El bienestar humano depende de los ecosistemas. Un río puede servir como fuente de agua para riego, para bebida, para nadar, para generar energía. El río soporta la provisión de alimentos. Muchas culturas asocian a los ríos y a los cuerpos de agua con valores sagrados. En sí, el ecosistema tiene valor por existir, ya que la vida en la tierra se sostiene de estas interrelaciones. Si no hubiera ríos el paisaje sería diferente, el mar no tendría el agua que tiene. A la vez, no habría ríos si no lloviera".

Clausen resalta la importancia de los ecosistemas hídricos por los servicios que prestan a los habitantes de la ciudad. Pero los ecosistemas tienen una capacidad de regulación limitada, que se ve modificada por las intervenciones humanas.

"Si bien es cierto que los ecosistemas *per se* dan servicios, la dinámica del ecosistema se modifica con intervenciones, como de presas, el entubamiento, la contaminación o la modificación del cauce. Al cambiar la temperatura del agua con descargas de industrias o de termoeléctricas el agua traerá menos oxígeno disponible y cambiará toda la vida dentro del agua".

La ciudad necesita un análisis específico: hay un flujo de materia y energía que entra y sale, una interacción entre seres vivos. Hay que pensar que los ríos no solo son el cauce, son el agua que los constituye, son lo que transportan, los animales que viven en ellos, la recarga de agua. En una ciudad los ríos siguen brindando servicios si no se entuban.

Clausen habla del sistema hídrico completo, no solamente de los ríos, también de cuerpos de agua y acuíferos, haciendo énfasis en que es todo el sistema lo que debe mantenerse en buen estado. Proteger los sistemas de agua en cuanto a calidad y funcionamiento sale mucho más barato que estar limpiándolos o descontaminándolos. Además, así se contribuye a que la población que carece de acceso al agua embotellada o a tratamientos sofisticados de purificación tenga agua de buena calidad abriendo la llave en su casa. Afirma que "los ríos vivos y funcionales nos sirven a todos. Hay un consenso mundial de que lo que necesitamos son ríos lo menos intervenidos posible, en forma, caudal y cauce". Lo que no está entendido son las consecuencias de las intervenciones. No hay comprensión de las relaciones en el ecosistema y sus modificaciones. "La gestión de los ríos debería considerar que los servicios del ecosistema son para todos. ¿Es ético o solidario poner una presa, secar al río y que todos los que están aguas abajo se queden sin servicios?"

La evaluación integral de impactos propone considerar la interrelación compleja entre múltiples factores para simular y visualizar los posibles escenarios a los que darían lugar las intervenciones humanas. Esto de acuerdo con los principios y metodología que propone la IAIA (Asociación Internacional para la Evaluación del Impacto), asociación de la que Javier Clausen es uno de los directores internacionales. En el caso particular de ríos, acuíferos y cuerpos de agua, esta metodología permite prevenir los riesgos y consecuencias negativas de las intervenciones, en el orden territorial, ambiental y social.

Clausen explica que si se cambia el meandro de un río se cambia la geomorfología y se transforman también los lugares que tienen valores rituales o comunitarios. Por ejemplo, en la isla de Mezcaltitán, si se hiciera la presa en el río San Pedro, la retención de sedimentos haría que se modificara la laguna, la isla, los manglares y los hábitos y formas de vida de sus pobladores. Se cambiaría el régimen de los caudales del río, impactando los sedimentos, la transparencia, y la temperatura.

"La evaluación es entender cómo era el río, cómo es, y qué posibilidades hay de que más ciudadanos puedan beneficiarse de los servicios, maximizar y aprovechar los servicios que brindan los ríos en las ciudades; para ello es indispensable planear. Entendiendo cómo funciona y viendo las posibilidades de maximizar los beneficios tenemos que planear sobre escenarios: Cómo sería un río a cauce abierto con un área verde, un parque lineal, con un *buffer* de inundación, áreas donde los picos de inundación se podrían almacenar y retener, con tratamiento de aguas descentralizadas, para que siempre haya un cauce con agua limpia, evitar las descargas clandestinas o de basura. El río urbano tiene que convertirse en un área de comunicación y recreación".

En cuanto al agua del subsuelo, debería extraerse solamente el agua que se recarga, para mantener el equilibrio y la disponibilidad del servicio del ecosistema acuífero para las generaciones que vienen. En el AMG, sin embargo, las reglas del juego permiten que se pongan pozos sin regulación explícita, en mercado negro. Con el tiempo el bien común, el agua, se afecta por la intervención en beneficio de unos pocos, cuando este bien tendría que ser sobre todo para los más vulnerables.

"Podríamos pensar en intervenciones positivas. Se podrían tratar las aguas residuales en las zonas altas de la ciudad, en pequeñas plantas para que el cauce tenga agua de buena calidad todo el tiempo. Eso permitiría una hilera de vegetación riparia y se podrían tener parques lineales, un espacio público de calidad. Así se tendría también un servicio social, cultural, recreativo. Tendríamos un aprovechamiento del cauce, en lugar de tirar el agua residual a la barranca de Santiago, o tener inundaciones en la parte baja de la cuenca de Atemajac con aguas residuales".

Un objetivo que podríamos plantearnos, sería promover el tránsito de la concepción del río como fuente de riesgos, a la integración de nuestros ríos como espacios de beneficios y disfrute compartido en la ciudad.

* Se recomienda visitar la página de la International Association for Impact Assessment (IAIA): http://www.iaia.org