



POLÍTICA AMBIENTAL

GESTIÓN RESPONSABLE DEL AGUA EN EL DESARROLLO URBANO

Por David Kullock

Arquitecto y Planificador Urbano y Regional. Profesor Consulto de la FADU-UBA.

Director de la Maestría en Planificación Urbana y Regional (PROPUR) y del Centro de Investigación Hábitat y Municipio (CIHaM).

El autor de este artículo plantea tres formas básicas de cuidado del agua con criterio ambiental: como insumo básico de la vida humana y del desarrollo de las actividades productivas; como agente de morbilidad y mortalidad en el caso de las aguas servidas; y como generadora de inundaciones urbanas.

La relación entre la ciudad y el medio ambiente nunca fue una relación fácil. Fueron necesarios muchos años para entender que la ciudad no era sólo una consumidora de recursos naturales, sino también una productora de saberes, entre ellos, los necesarios para una gestión responsable de dichos recursos.

Obviamente, el recurso agua fue siempre un recurso esencial para la vida en comunidad, y lo fue bajo distintas formas: el agua potable como insumo indispensable y las aguas servidas como amenaza para la salud humana. Pero, también, los excesos de agua que, bajo la forma de inundaciones, constituyen un riesgo social.

Cuando la Revolución Industrial dio origen a ciudades multitudinarias, la carencia de agua para consumo y la ausencia de resolución de las aguas servidas se constituyeron en el principal problema urbano. Las epidemias y las pestes, con sus secuelas de morbilidad y mortalidad, pusieron en jaque al nuevo esquema de organización socio-productiva.

Como resultado de estas crisis sanitarias es que el Estado se vio obligado a intervenir activamente en el desarrollo urbano y, especialmente, atender el hábitat de los grupos sociales más desprotegidos. Este es el origen del Urbanismo Higienista del siglo XIX, protagonizado por médicos e ingenieros sanitaristas.

La historia de Buenos Aires refleja fielmente esta cuestión. Si bien las redes de saneamiento venían siendo motivo de preocupación desde la presidencia de Rivadavia en la década de 1820, recién empiezan a ser ejecutadas entre 1867 y 1871, fechas de las grandes epidemias de cólera y de fiebre amarilla que asolaron la ciudad.

Comienza entonces un período de fuerte intervención del Estado en la resolución del suministro de agua potable y de la evacuación de aguas servidas, conducido por Obras Sanitarias de la Nación (OSN), organismo reconocido por su enjundia y seriedad técnica.

El aumento geométrico de la población y de la extensión espacial de la



ciudad -ya convertida en área metropolitana- ocurrido a mediados del siglo XX, así como las crisis económicas, fueron debilitando el accionar estatal, y la cobertura de los servicios disminuyó drásticamente.

La tormenta neoliberal de fin de siglo y su secuela de privatizaciones alcanzó rápidamente a OSN. En 1993 sus servicios fueron concesionados, a partir de un proceso de licitación cuyos términos auspiciosos fueron paulatinamente desvirtuados por rectificaciones de las cláusulas contractuales inicialmente previstas. En 2006, en consonancia con la recuperación del Estado, la concesión fue anulada y sus funciones transferidas a una nueva empresa estatal (AySA).

LAS INUNDACIONES EN CIUDADES COMO BUENOS AIRES, ALEJADA DEL RIESGO SÍSMICO E, INCLUSO, AJENA A SITUACIONES CLIMÁTICAS EXTREMAS, CONSTITUYEN EL PROBLEMA AMBIENTAL DE ORIGEN NATURAL MÁS CRÍTICO.

Más allá de los vaivenes de la política sanitaria, es necesario preguntarse cuál es la contribución que desde un Urbanismo con sentido social y óptica ambiental se puede aportar para un cumplimiento eficaz y eficiente de los indiscutibles objetivos de accesibilidad universal al agua potable y a la eliminación de excretas.

La infraestructura sanitaria es una inversión cuantiosa, casi nunca recuperable. Por ello, es evidente que es mucho más eficaz destinar partidas presupuestarias a la construcción de redes, si hay una racional proporción entre su extensión y la cuantía de población servida. Esta obvia relación nos conduce a reconocer que las estructuras urbanas que presentan continuidad de tejido y densidades no bajas, son las formas más adecuadas para hacer viable la prestación de servicios sanitarios y otorga sustentabilidad al uso del agua, tanto en su versión de agua potable a proveer, como de aguas servidas a eliminar.

También son las formas más apropiadas para la prestación de todos los servicios urbanos provistos por redes y,

simultáneamente, favorecen la creación de redes de sociabilidad con suficiente grado de interacción y diversidad.

Pero hay circunstancias en que el agua deja de ser un bien preciado y su presencia se convierte en un riesgo urbano. Nos referimos a las inundaciones que, en ciudades como Buenos Aires, alejada del riesgo sísmico e, incluso, ajena a situaciones climáticas extremas, constituyen el problema ambiental de origen natural más crítico. Las inundaciones urbanas pueden ser entendidas como la disputa por el uso del territorio entre el agua -que según los distintos momentos del ciclo hídrico discurre o se asienta sobre ese territorio- y la sociedad, que ocupa y usa ese mismo territorio para el desarrollo de actividades urbanas.

Dicho de otra manera, las inundaciones urbanas no son desastres naturales: son situaciones potencialmente desastrosas que hemos provocado por ocupar espacios que los procesos naturales necesitan para desenvolverse. Por supuesto que, si estuviésemos en la instancia previa a esa ocupación urbana, la propuesta más lógica sería la de ejercer la menor interferencia en los ciclos naturales. Pero la cuestión ahora es la de resolver o, al menos, morigerar las inundaciones que, ante precipitaciones importantes y/o torrenciales, afectan a nuestras ciudades. Con respecto a ello, más allá de la gestión paliativa inmediata (alerta temprano, evacuación, suspensión de actividades, previsión de alternativas de circulación, entre otros), nos interesa reflexionar sobre las posibilidades de una adecuada gestión urbana, respecto a la cual podemos diferenciar las medidas de índole normativa y las de índole activa.

Lo normativo se refiere a todo aquello que concurre a disminuir en forma permanente lo que puede ser afectable por el exceso hídrico. Implica medidas típicamente urbanísticas: impedir que en las zonas de mayor riesgo se produzca concentración importante de gente, ya sea viviendo, mediante el control del uso y/o la densidad residencial, o desarrollando actividades, a través de

control del uso del suelo.

Las medidas activas son las que concurren a quitarle criticidad al proceso, y la mejor forma de lograrlo es restituir, mediante una diversidad de acciones, un remedo del ciclo hídrico alterado por el inadecuado desarrollo urbano, considerando cada una de las etapas del mismo y procurando que el territorio lo acompañe acompasadamente.

Al respecto, y en una primera instancia, una parte del agua precipitada es interceptada por la vegetación. De allí, en parte vuelve a la atmósfera por evaporación, y en parte llega al suelo fluyendo por esa vegetación. Ambas

EN EL MEDIO URBANO, DONDE LOS CURSOS DE AGUA SE HAN CANALIZADO Y LOS BAJOS HAN SIDO “SANEADOS” (RELLENADOS), ESTA INSTANCIA DEL AGUA FLUYENDO EN BUSCA DE VOLCADO ES LA CAUSA DE LAS INUNDACIONES.

cuestiones son deseables: la primera porque disminuye el volumen de agua que llega al suelo, y la segunda porque permite que llegue más parsimoniosamente. La manera de restituir esta función es procurar un máximo de arborización de las zonas urbanas y de las cuencas hídricas a las que pertenecen.

En una segunda instancia, el agua que llega al suelo se encuentra con dos alternativas: infiltrarse si es natural o escurrirse a favor de la pendiente buscando líneas de drenaje. Ante ello, se impone preservar y/o recuperar las máximas posibilidades de infiltración para resolver *in situ* la disposición del agua de lluvia. En la ciudad, ello implica evitar toda impermeabilización innecesaria, así como asegurar que los suelos naturales no pierdan su capacidad de infiltración por sobre-compactación. El agua que no ha sido evaporada ni infiltrada es la que busca drenar fluyendo superficialmente. En zonas no urbanizadas concurre a los cursos de agua permanentes o conforma cursos transitorios. Muchas veces, y en razón de los avatares topográficos, la fluencia se limita porque el agua se almacena en espejos de agua permanentes o

en bajos transitorios.

En el medio urbano, donde los cursos de agua se han canalizado y los bajos han sido “saneados” (rellenados), esta instancia del agua fluyendo en busca de volcado es la causa de las inundaciones.

En ciudades consolidadas, donde no es posible desenterrar arroyos ni recuperar zonas de almacenamiento natural, lo que la ingeniería hace es remedar a la naturaleza. En tanto, los reservorios sustituyen a las lagunas y zonas bajas que se han ido rellenoando, y los conductos pluviales reemplazan a las líneas de drenaje. Además, un buen manejo de la red vial conforma una red de drenaje a cielo abierto económica que aliviana la necesidad de conductos enterrados. Más aún, si se mantiene con un buen desnivel entre aceras y calzada, y a las calzadas con un grado rugosidad que retarde el fluir de las aguas. Finalizando, podemos decir que las inundaciones urbanas no son desastres naturales: constituyen un fenómeno complejo producto de una inadecuación entre la oferta del territorio y la demanda social. Ante ello, un manejo urbanístico ambiental, respetuoso del ciclo del agua, si bien no alcanza para evitar plenamente las inundaciones urbanas, puede hacer que no se constituyan en desastres.

LAS INUNDACIONES URBANAS NO SON DESASTRES NATURALES: CONSTITUYEN UN FENÓMENO COMPLEJO PRODUCTO DE UNA INADECUACIÓN ENTRE LA OFERTA DEL TERRITORIO Y LA DEMANDA SOCIAL.

Así como se debe cuidar el agua como insumo básico de la vida humana y el desarrollo de las actividades productivas; así como se deben alejar las aguas servidas como agentes de morbilidad y mortalidad, de igual forma se deben gestionar los excesos de agua generadores de las inundaciones urbanas. Son las tres formas de cuidar con criterio ambiental al agua, el recurso natural más escaso y más estratégico para la vida social.

