



Abastos de agua en Puerto Rico: historia y problemática

A partir de los años 50, decenas de corporaciones estadounidenses establecieron fábricas en suelo puertorriqueño, no sólo por los beneficios económicos, la calidad de la mano de obra y la infraestructura en desarrollo, sino también por la disponibilidad de excelentes recursos acuáticos. Muchas fábricas, dependientes de buenas reservas de agua para su funcionamiento, se establecieron en el norte de Puerto Rico, donde están localizados nuestros ríos y quebradas más caudalosos. De hecho entre los municipios de Aguadilla y Carolina y trazando una línea imaginaria desde Moca hasta Bayamón se encuentra el Acuífero del Norte, de donde se extraen más de 170 millones de galones de agua por día para uso público, agrícola e industrial.

El aumento de nuestra población y el desarrollo industrial de la isla han ejercido grandes presiones sobre nuestros abastos de agua. El patrón de desarrollo urbano es clave en el problema del agua. Mientras mas se desparrama la ciudad, mas extensiva y compleja es la red de distribución de agua y su mantenimiento. La deforestación ha contribuído a la merma de nuestras reservas de agua. Al reducirse las áreas boscosas, se reduce la producción de lluvia y por ende disminuye las fuentes subterráneas que alimentan los ríos y quebradas. Además, en áreas desprovistas de árboles y de la sombra que estos brindan, la tasa de evaporación es muy alta, contribuyendo aún más a la sequía terrestre.

Nuestros ríos representan la principal fuente de agua dulce en la isla, proveyendo sobre el 70% del agua potable que utilizamos. Con un promedio de precipitación anual de 70 pulgadas, Puerto Rico cuenta con numerosos acuíferos tanto subterráneos como superficiales y más de 100 ríos y quebradas desembocan en el mar.

LA CRISIS DE AGUA EN PUERTO RICO

El planificador José Rivera Santana sostiene que “el problema no es uno de falta de agua, como ha pretendido hacer creer el gobierno, la pérdida de agua no contabilizada en Puerto Rico fue de un 44% en 1998 (equivalente a dos represas Carraízo) por lo que el estado de emergencia es la Junta de Planificación”. De nada vale explotar nuevas fuentes de abastos de agua cuando pierdes tanta agua en roturas. El desarrollo no planificado y el uso constante de grandes abastos de agua por las industrias farmacéuticas, electrónicas, de textiles, y de construcción amenazan tanto la cantidad como la calidad de nuestras aguas. A través de todo Puerto Rico es difícil determinar dónde comienza un pueblo y dónde termina otro y casi todos (por no decir todos) tienen problemas con el servicio de agua. Gasolineras, talleres de mecánica y negocios industriales son responsables por la emanaciones y derrames de derivados de petróleo y otros contaminantes que ganan acceso a nuestros ríos, quebradas y reservas subterráneas.

Desde 1985 se ha informado sobre la contaminación causada por sustancias químicas peligrosas (compuestos orgánicos volátiles) en más de 17 pozos de agua potable en la costa norte. Recientemente en el pueblo de Maricao se ha denunciado la contaminación de los pozos de agua con plaguicidas y el aumento en el número de casos de cáncer en esa población. A través de la Isla, nuestras reservas subterráneas están contaminadas con productos químicos agrícolas. Aunque dichos compuestos tardan en llegar al manto freático, los mismos se mantienen activos y pueden contaminar severamente un amplio abasto de agua en forma imprevista y duradera.

La calidad del agua también se ha visto afectada por una gran cantidad de sólidos en suspensión. Mayormente por la falta de esfuerzo y seguimiento (Planes CES de la Junta de Calidad Ambiental) para conservar el suelo durante la construcción de nuevas estructuras y/o la utilización de prácticas agrícolas que fomentan la erosión. Al momento de sembrar y de construir, se utilizan palas mecánicas para eliminar arbustos, malezas y árboles lo que causa en muchas ocasiones la extinción de la capa vegetativa del suelo. Se dejan expuesta grandes áreas de la subcapa de suelo y cuando llueve, el suelo es arrastrado por las aguas, aumentando así la cantidad de sedimento en los ríos y quebradas. De igual manera, cuando se cultivan plantaciones de un solo producto (monocultivos), el suelo entre las plantas es dejado completamente libre de vegetación, contribuyendo así a la erosión. Al construir residencias, pocos contratistas o dueños escogen trabajar en conjunto con la naturaleza, ambientando el proyecto con las arboledas existentes y según los contornos del terreno. Este proceso, aunque reglamentado en Puerto Rico, se lleva a cabo con muy poca supervisión por parte de las agencias reguladoras estatales y federales.

El desarrollo de canteras de materia prima para la construcción se ha convertido en uno de los negocios más lucrativos de toda la isla. Millones de dólares son generados por esta industria anualmente, basada en la minería de arena, piedra, material de relleno y agregados para la construcción de carreteras. También se ha permitido el extraer arena y roca de los ríos y quebradas para ser utilizados como materia prima en dicha industria. El uso de equipo mecánico para la extracción de roca y arena perturba el fondo de los ríos. Los sedimentos suspendidos van a parar a los lagos o al mar. Este proceso ha ocasionado problemas serios en Puerto Rico, como por ejemplo, la disminución de la capacidad de nuestros lagos, el aumento de sedimentos en nuestros ríos, quebradas y aguas costeras y la muerte de nuestros arrecifes de coral, que requieren aguas cristalinas para sobrevivir.

La basura lanzada a los lagos no llega al océano, pero éste no es el caso de nuestros ríos y quebradas. El uso de barrancos, quebradas, puentes y sectores solitarios como vertederos se repite a lo largo del país. Eventualmente los contaminantes desechados -en su mayoría químicos- ganan acceso a algún cuerpo de agua y luego al mar, causando allí problemas estéticos y devastadores efectos en la calidad del agua y en la ecología de nuestros recursos marinos. El efecto que produce la basura en el ambiente marino no es el de “un simple daño del paisaje”. La basura afecta directamente a las especies que habitan el mar al ocasionar la muerte por enredamiento en -o ingestión de- desperdicios sólidos. También la calidad del agua se ve seriamente afectada al contaminarse con químicos tóxicos que se mezclan con los nutrientes del agua y que luego sirven de alimento para muchas especies marinas.

En Puerto Rico los contaminantes más dañinos son las descargas originadas a partir de fuentes precisas o conocidas. Las descargas de aguas usadas de las plantas de tratamiento han reducido la calidad de las aguas costeras. Este problema ha ido en aumento con el desarrollo desmedido y no planificado en toda la Isla. Cada año se construyen más condominios, marinas y hoteles alrededor de Puerto Rico sin considerar los efectos de las descargas generadas por dichos proyectos. Muchas áreas costeras ya reciben descargas de aguas servidas de la AAA. Estas descargas impactan áreas que sirven como criaderos de peces y moluscos de alto valor económico. Se estima que a mediano o a largo plazo, habrá que reciclar el agua. Las plantas de tratamiento tendrán que ser terciarias para que los billones de galones de aguas usadas que se tiran al mar se puedan utilizar con fines agrícolas principalmente, aunque no exclusivamente. Por otro lado, las industrias farmacéuticas - químicas son las responsables de la mayor parte de la contaminación química en nuestros cuerpos de agua. Según un estudio titulado “*Envenenando nuestras aguas*” (Febrero 2000) en el año 1997 se descargaron en las aguas de Puerto Rico 373,007 libras de contaminantes tóxicos. Estos incluyen: carcinógenos, metales tóxicos resistentes y toxinas reproductivas. Si desea mayor información sobre este estudio busque en www.pirg.org.

No esperemos a que nuestros recursos se agoten o que se contaminen aún más. La calidad de nuestras vidas depende de la calidad de nuestras aguas. Y sin agua no podemos vivir.

*Revisado y adaptado por Ana Navarro, Ph.D.
Especialista en Calidad de Agua
UPR-Programa de Colegio Sea Grant*