Agua: episodios de contaminación química

Darner A. Mora

***Salubrista Público***

Costa Rica dispone de aproximadamente 25 000 m3 per- cápita de agua; el 66,25 % es escorrentía superficial y 33,75 % produce recarga de los acuíferos, lo que ubica a nuestro país como un territorio relativamente abundante en agua, pero que no está geográfica ni estacionalmente bien distribuido.

Algunos laboratorios de universidades públicas y del Laboratorio Nacional de Aguas (LNA) del AyA han realizado estudios sobre la calidad del agua en sus diferentes usos. Este último ha evaluado 2363 acueductos ubicados en el territorio nacional, identificando 4580 fuentes de abastecimiento; de estas 321 son superficiales (48 con tratamiento convencional y 273 sin él) y 4259 son subterráneas (967 pozos y 3292 nacientes), que abastecen el 35 % y 65 % de la población del país, respectivamente.

El principal riesgo de contaminación en la mayoría de estas fuentes de agua es de origen microbiológico, lo que se evidencia con la presencia de indicadores de contaminación fecal (*Coliformes fecales* y *Ecoli*). Sin embargo, en los últimos 12 años el LNA ha detectado y cuantificado otros episodios de contaminación química en varias fuentes de agua, tanto de origen antropogénico (causada por el ser humano) como natural.

En lo que lleva el siglo XXI se han atendido los siguientes eventos: hidrocarburos en la planta potabilizadora de Guadalupe (2001), río Quebradas de Pérez Zeledón (2002), planta Los Sitios de Moravia (2003), Planta Alta de Tres Ríos con agua del embalse El Llano en Orosi (2004), Pozo AB-1089 en Barreal de Heredia (2005), nitratos en Banderillas de Cartago (2005), hidrocarburos en Fuentes de Moín (2006), causada por el incendio en Químicas Holanda, y en la planta de San Ignacio de Acosta (2007), plaguicidas en El Cairo, Milano y Luisiana de Siquirres por las plantaciones de piña (2003-2008) y Veracruz de San Carlos (2008-2009), nitratos en Tierra Blanca de Cartago (2009), arsénico en Cañas, Bagaces y El Jobo de La Cruz (2010-2011) con niveles superiores al valor de la norma (10 µg/L), que se supone es de origen volcánico, e hidrocarburos en un pozo privado ubicado frente a la estación gasolinera “El Lago” en Tillarán (2011).

Actualmente, a partir del 22/01/2024, debido a una contaminación por hidrocarburos totales, en las fuentes de agua o en el propio sistema abastecimiento de Guadalupe, Moravia y Tibás.

Estos episodios de contaminación son concordantes con el período de transición ambiental de un país subdesarrollado a uno en vías de desarrollo, en donde aún prevalece la contaminación fecal, pero que comienza a sufrir contaminaciones de otros tipos que ponen en riesgo la salud humana, por lo que es necesario:

* Implementar “Planes de Seguridad del Agua” en los acueductos del país, con el propósito de identificar los riesgos de contaminación en las cuencas o fuentes de agua, sistemas de potabilización, tanques de almacenamiento, redes de distribución y el manejo adecuado del agua en el hogar, ubicando “barreras” para minimizar la contaminación.
* La aprobación de una nueva “Ley de Aguas”, pero sobre todo la aplicación de las leyes vigentes por parte de las autoridades sanitarias.

En vista de lo expuesto, es imprescindible que los industriales y agricultores apliquen su sabiduría y sentido común para evitar la contaminación de las fuentes de agua, porque esta situación podría afectar más adelante a sus propios hijos, nietos y a la población costarricense en general.