

### *Situación ambiental*

- En las zonas urbanas, principalmente en el Área Metropolitana, existe un grave problema sanitario y ambiental producido por la recolección no bien regulada de las aguas y sedimentos de los tanques sépticos domiciliarios, mediante carros cisterna, cuyas descargas no son suficientemente controladas y que se efectúan a cuerpos receptores no regulados.
- Los problemas que se generan de contaminación de los acuíferos y los cursos de agua son críticos. Este servicio ha sido abandonado, no existen planes concretos, ni recursos financieros para superar este rezago, con excepción del proceso en trámite que desarrolla AyA para el Área Metropolitana de San José.
- No hay una política efectiva, que permita enfrentar de manera integral la problemática ambiental y atender los problemas de salud de primer orden, como el abastecimiento de agua potable, saneamiento ambiental y educación sanitaria.
- Las descargas de las aguas residuales domésticas e industriales, sin ningún control y tratamiento, determinan uno de los problemas ambientales más serios.
- Otro problema serio es la sobrecarga de los alcantarillados sanitarios por las conexiones clandestinas de aguas pluviales debido a la inexistencia de los alcantarillados respectivos.
- No hay experiencias en AyA relacionadas con la aplicación de tecnología de punta en los servicios de alcantarillado sanitario sobre todo, en la materia de tratamiento y depuración.
- Existe una distorsión del valor ecológico ambiental del recurso hídrico. La introducción del valor ecológico ambiental del agua en las tarifas se ha tomado como una medida positiva en el ámbito fiscal, pero no se ha visto valorado en relación con los programas de conservación y educación sobre el recurso hídrico y su asocio con el bienestar humano.
- Las instituciones operadoras del SAPS, inclusive el AyA, no cuentan con planes ni con programas para el manejo, control y preservación de los recursos hídricos, ni con los que corresponden a sus fuentes de abastecimiento de agua potable. Ni el MINAE, que tiene la responsabilidad por el manejo y conservación del recurso hídrico, ni el SENARA, institución especializada en aguas subterráneas, efectúan acciones de protección y conservación sobre los acuíferos.
- El sector no utiliza modelos actualizados, ni tecnología moderna para el control y evaluación de los acuíferos más importantes, en relación con las cuencas hidrográficas; hay poco conocimiento de las tecnologías en el manejo de las aguas superficiales.
- Existe deterioro de la calidad del agua superficial cruda en las cuencas que abastecen las plantas potabilizadoras, causada por prácticas agropecuarias inapropiadas y por un desarrollo urbano mal planificado, que ya empieza a afectar la oferta de agua en las partes altas del área metropolitana.
- Un elemento en el que el SAPS debe --y puede-- mejorar es en el tratamiento y disposición de las aguas de lavado de las plantas potabilizadoras, que se vierten en los ríos sin tratamiento alguno.

- La baja cobertura de redes de alcantarillado sanitario, unida al uso de agroquímicos en las áreas de recarga y producción de aguas subterráneas, es un factor de riesgo ambiental considerable. Esta situación es crítica en la parte norte y este de la cuenca del Río Virilla, donde se asientan los acuíferos Barba y Colima, de los cuales depende el abastecimiento de aproximadamente un 20% de la población nacional, y precisamente, esta zona se han definido como la fuente de agua potable de Heredia y el Área Metropolitana de San José para los próximos 15 años.
- El 96% de las aguas residuales urbanas recolectadas por los alcantarillados sanitarios desemboca en los ríos, sin ningún tratamiento. Dos de las principales cuencas del país, las del Tárcoles y Reventazón, donde se asienta casi el 70% de la población, reciben las aguas residuales sin tratar de las ciudades de San José, Heredia, Alajuela y Cartago.
- El ritmo actual de aumento de las concentraciones de nitratos en las aguas de los acuíferos Colima indica que esta fuente se podría perder en un lapso no mayor de 15 años. Este es quizás el problema más grave en el tema del agua potable, saneamiento y gestión ambiental, porque involucra el suministro actual y futuro de un millón de personas aproximadamente.
- En materia de saneamiento ambiental, los sistemas de información son inadecuados o inexistentes, principalmente en el ámbito rural. Actualmente, el Ministerio de Salud está conformando un nuevo sistema de información epidemiológica que requiere de apoyo sustancial en recursos financieros y técnicos y que, eventualmente, permitirá orientar las campañas de información.

### *Infraestructura*

- No existe información actualizada y confiable sobre la infraestructura existente y las condiciones de gestión de los servicios; los catastros de las instalaciones están desactualizados e incompletos; no se utilizan indicadores gerenciales de gestión. La información está dispersa en las distintas entidades del Sector y no es procesada y difundida.
- En relación con el tema de infraestructura, solamente el AyA y la ESPH mantienen una base de datos general que permite tener una idea de la infraestructura física mediante la cual prestan los servicios.
- Se puede considerar que los sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado sanitario administrados por el AyA y la ESPH en general son de buen nivel. La infraestructura y las tecnologías de los acueductos son buenos en promedio, siendo más destacables en los sistemas de captación y producción. La calidad del agua para consumo humano es controlada en todo su proceso por AyA a través del Laboratorio Nacional de Aguas (LNA) alcanzando niveles de potabilización significativos.
- En la mayoría de los municipios no se cuenta con una planificación integral de mediano y largo plazo para el desarrollo de la infraestructura de los servicios de agua potable y saneamiento.
- Con respecto a las características generales de los sistemas de alcantarillado sanitario, AyA administra 8 sistemas en las ciudades de San José, Limón, San Isidro de Pérez Zeledón, Liberia, Cañas, Santa Cruz, Nicoya y Puntarenas, en los cuales solo realiza tratamiento de las aguas residuales en las 6 últimas ciudades; predomina el tratamiento por lagunas de estabilización y solamente en Puntarenas el sistema de lodos activados. La ESPH administra el sistema de alcantarillado de Heredia.