

Estudio de aguas advierte sobre los riesgos del recurso hídrico de 110 centros urbanos.

Más de una tercera parte de los colombianos (unos 17,5 millones de personas) viven en municipios cuyos recursos hídricos afrontan condiciones críticas.

En total, 110 centros urbanos se encuentran en esta situación, y Bogotá, Cali, Popayán, Manizales, Cartagena, Barranquilla y Riohacha son algunas de las ciudades capitales que están en zonas consideradas en muy alta vulnerabilidad, ya sea porque sus afluentes enfrentan afectaciones por alteración de la calidad de sus aguas, el uso de estas, la presión al ecosistema, la aridez o hay riesgo por desabastecimiento y cargas contaminantes, entre otros riesgos.

Un informe realizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), en conjunto con el Ministerio de Ambiente, identifica las presiones que hay sobre el recurso hídrico y el estado actual de este en el país. Se trata del Estudio Nacional de Aguas, que se elabora cada cuatro años y cuyos resultados se darán a conocer este martes.

La investigación, a cargo de un equipo de 20 expertos nacionales y 25 instituciones, se elaboró en cinco áreas hidrográficas, 41 zonas y 316 subzonas en las que se ha dividido el país.

En el desarrollo de la investigación, el Ideam identificó 18 subzonas como las más vulnerables a los cambios en sus aguas, bien sea porque podría escasear el líquido o porque en condiciones de abundancia habría emergencias y desastres naturales. En estas áreas, 39 municipios presentan los peores indicadores. (Lea: El cerro de La Conejera lo quieren volver escombrera)

Fabio Bernal, investigador del Ideam y quien hizo parte de este estudio, dijo que estos centros urbanos se concentran en Atlántico, Bolívar, Cundinamarca, Caldas, Valle y Cauca.

El diagnóstico identificó 318 cabeceras municipales que pueden afrontar desabastecimiento en épocas de sequía. Eso podría afectar a 11'530.580 personas, en ciudades como Chiquinquirá, Paipa, Neiva y Palmira.

En relación con los cambios del clima y los fenómenos extremos, los ríos con mayor

impacto serían: Cabrera, Gualí, Guarinó, Pescador y Cesar, en el área del Magdalena-Cauca; Tapias y Ranchería, en La Guajira; Guachaca, en el departamento del Magdalena, y en el Orinoco, Guavio, Pauto y Ariporo.

En otras regiones también se verían afectados los ríos Prado, Sumapaz, Chicamocha, Rionegro, Catatumbo, San Juan, Guachal y Bajo Cesar.

Agro, con más consumo

Los diferentes actores de la economía necesitan de 35.987 metros cúbicos de agua, lo que equivale a llenar 28 veces el embalse de Betania, en el Huila. (LEa también: Regalías podrían financiar monitoreo de mercurio en ríos)

Y casi la mitad del agua que se necesita (el 46 por ciento) es utilizada por el sector agrícola. Le sigue el energético, con el 21,5 por ciento; el pecuario, con el 8,5 por ciento y el doméstico, con el 8,2 por ciento.

El 70 por ciento de esta demanda corresponde a las áreas del Magdalena, Cauca y Caribe, aunque no es precisamente donde hay mayor oferta. Por ejemplo, la cuenca Magdalena-Cauca tan solo representa el 13,5 por ciento del líquido disponible, mientras que la del Amazonas, el 37 por ciento.

Además de medir la demanda y la oferta, el nuevo Estudio Nacional de Aguas calculó la huella hídrica, un indicador que muestra cuánta agua se utiliza para soportar la producción de bienes y servicios.

Por ejemplo, según cifras del proyecto de Adaptación para la Sostenibilidad, del Ministerio de Agricultura, para la producción de un kilo de carne, en todo su proceso, se gastan 15.000 litros de agua.

Este concepto lo dividen técnicamente en huellas hídricas azul y verde; la primera significa el agua que se toma directamente de fuentes como ríos o distritos de riego, y la segunda es la que se aprovecha de la lluvia.

Lo que demostró el estudio, y que preocupa a los investigadores, es que muchos de los procesos agrícolas no planifican su consumo de agua, sino que dependen del agua que, literalmente, les cae del cielo.

Los cultivos permanentes con mayor huella hídrica azul son palma de aceite, plátano y caña de azúcar. Estos sembrados requieren cerca de 6.940 millones de metros cúbicos de ríos y fuentes superficiales.

En cambio, en cuanto a la huella verde (que proviene de las precipitaciones), necesitan de 245.537 millones de metros cúbicos.

Los cultivos fijos que más lo necesitan son café, caña, palma de aceite y banano, y entre los transitorios los de mayores valores son maíz, arroz de riego y de secado mecanizado. Un análisis hecho a estas cifras indica que en 44 subzonas, de las 318 en las que se divide el país para el tema hídrico, hay una presión muy alta a los ecosistemas naturales.

Además se identificaron otras ocho en las que el agua de ríos y fuentes de riego es limitada, como en las cuencas de los ríos Bogotá, Guachal, Meléndez, Cañaveralejo, ciénaga de Mallorquín y canal del Dique.

Alerta por los metales pesados

La calidad del agua es otro capítulo del estudio y el panorama preocupa por cuenta de los materiales no biodegradables y los metales pesados que se vierten en las fuentes hídricas.

Se estima que, al año, cerca de 756.945 toneladas de materia orgánica biodegradable se vierten a los sistemas hídricos, mientras que lo que no se degrada naturalmente alcanza las 918.670 toneladas. Bogotá, Cali, Medellín y Cartagena son los principales aportantes.

Otra preocupación de las autoridades ambientales está en los vertimientos de metales pesados como el mercurio, el plomo, el cadmio y el cromo. Las tres zonas con mayores arrojados de estos químicos son el río Atrato, el río Cauca (en su tramo por Antioquia) y algunas zonas del Magdalena medio y bajo.

Se estimó que cerca de 205 toneladas de mercurio son vertidas al suelo y al agua. Aunque esta cifra puede ser mayor, porque incluso la Red de Nanociencia y Nanotecnología, que viene analizando esta problemática, advierte de 300 toneladas anuales.

Para el profesor de la Universidad Nacional Guillermo Vásquez hay tres sectores complicados. “El primero, la minería que no es profesional, que no es legal, y que deja muchos vertimientos al agua que daña las cadenas tróficas. El segundo es la agricultura que utiliza agroquímicos, pesticidas, insecticidas y que genera muchos lixiviados de los tóxicos a las aguas superficiales. El tercero son los centros urbanos.

Bogotá y Medellín van superando el problema, pero hay cientos de municipios que vierten sus aguas negras, aceites grasas, toda suerte de residuos líquidos y sólidos a las fuentes. Ese está distribuido por toda Colombia”, lamentó.

Poco conocimiento sobre las fuentes subterráneas

El informe identificó que en las zonas con mayor presión por el recurso hídrico hay una posibilidad de aprovechamiento de aguas subterráneas, como alternativa ante la falta del líquido vital.

Se estima que en Colombia hay una oferta hídrica potencial de agua subterránea de 5.848 kilómetros cúbicos en 16 provincias hidrogeológicas.

El estudio clasificó 61 sistemas acuíferos de los que se podrían beneficiar departamentos como La Guajira, las regiones andinas y el piedemonte llanero.

Sin embargo, el Ideam advirtió que es necesario conocer en detalle las condiciones de estos sistemas, porque apenas se conoce el 20 por ciento de estos con un nivel adecuado para su gestión y aprovechamiento.

Guillermo Vásquez, profesor de la Universidad Nacional, sede Medellín, señaló que en todo el mundo el uso del agua subterránea es una fuente importante para proveerse del recurso. “En Colombia ha sido poco usado por la abundancia grande que hay de aguas superficiales, pero va llegando el momento en que el país deberá intensificar el uso de agua subterránea”, dijo.

Agregó que es una buena herramienta para cual hay tecnología, pero el asunto está en hacerlo bien, “porque los acuíferos (aguas subterráneas) también terminan por contaminarse con productos químicos, materias fecales, aceites, grasa”, indicó.

<http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/ciencia/medio-ambiente-en-colombia-uno-d-e-cada-3-colombianos-afectado-por-estado-de-rios/16215855>