

Encuentro por el

agua

Diciembre 2013

Nº 1

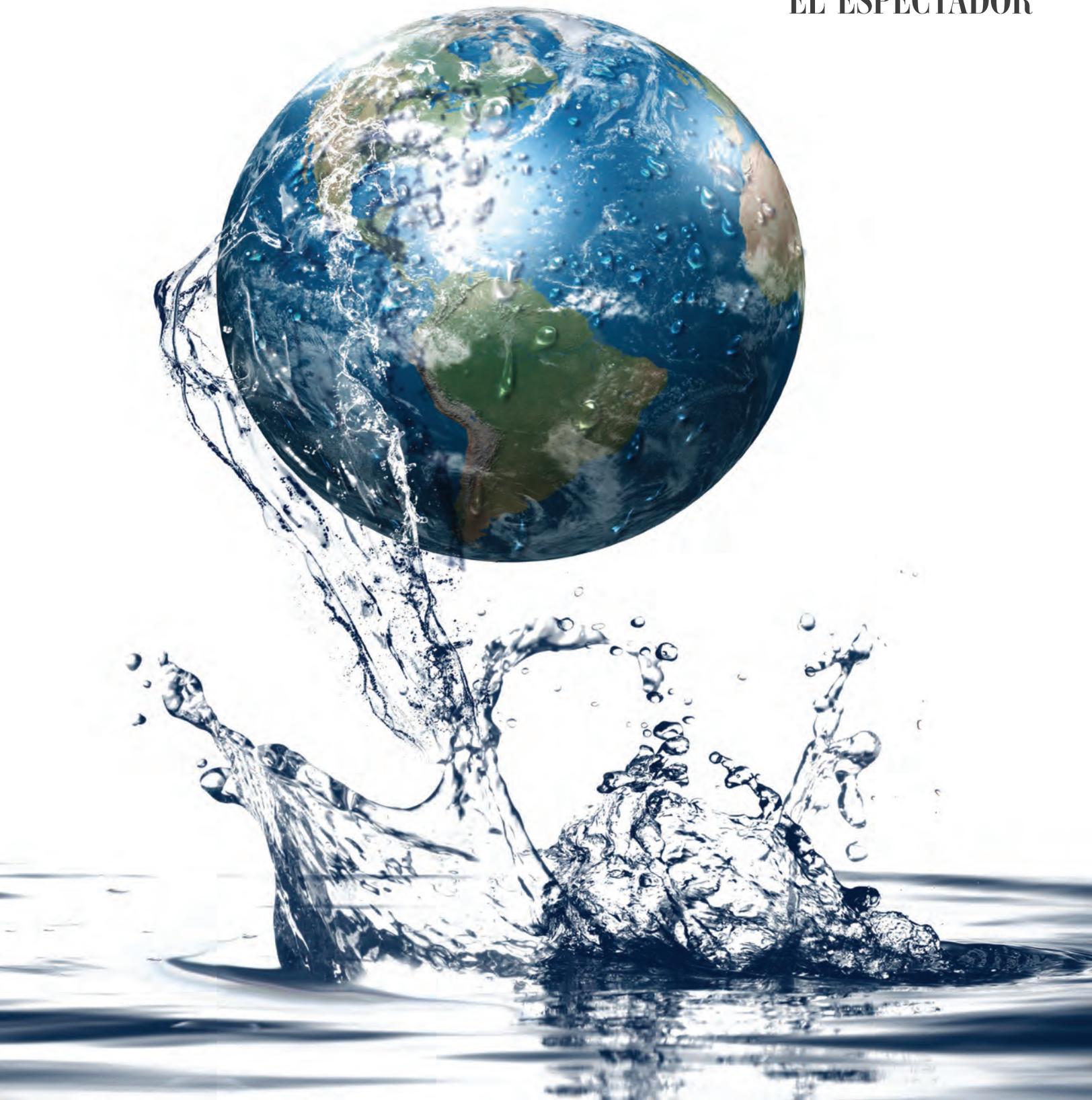
Colombia:
Fábrica de agua en decadencia

¿Urge un ministerio del agua?

Los vigías del **macizo colombiano**

Distribución gratuita. Circula sin costo adicional con:

EL ESPECTADOR





20 AÑOS TRABAJANDO POR LA CONSERVACIÓN EN COLOMBIA

En el marco de la campaña



wwf.org.co



EDITORIAL

4. Por el agua que bebemos:
Fidel Cano

5. Estrategias para proteger
los acuíferos de Colombia:
WWF

Gestión integral del recurso
hídrico: ISAGEN

ANÁLISIS

6. La urgencia de un
Ministerio del Agua, por
Ricardo Lozano

VOCES

8. En el Segundo
Encuentro por el
Agua aspirantes a la
presidencia destapan
sus cartas ambientales

PANORAMA

10. ¿Cuánta agua tiene
Colombia?

DESDE LA SOCIEDAD

14. En cinco puntos del país,
las comunidades defienden el
líquido vital

LO QUE NOS PREOCUPA

16. Los acuíferos corren
peligro en Santurbán y el río
Magdalena

UN SERVICIO QUE URGE

18. Un pueblo sin agua, otro
que calmó su sed y la lucha
de gobiernos locales por el
recurso

DEBATE

21. Las dudas de
ambientalistas sobre
el agua embotellada

OPINIÓN

22. Bacteria, Germán
Andrade y Juan Pablo
Ruiz con sus diatribas
al manejo del agua

ISAGEN

www.isagen.com.co
Gerente General
Luis Fernando Rico
Directora de Gestión de Marca
Corporativa
Margarita Rosa Giraldo
Profesional de Gestión de Marca
Corporativa
Ana Carolina Alzate

WWF Colombia www.wwf.org.co

Directora
Mary Louise Higgins
Directora del Programa de Políticas
y Relaciones Corporativas
Ximena Barrera

Directora de Comunicaciones
y Marketing
Alexandra Gómez
Oficial de Economía Verde
Javier Sabogal
Consultora de Información
y Contenidos
Amelia Villa

People and Earth

Director
Ricardo Lozano
Consultor
Eduardo Ojeda

El Espectador

www.elespectador.com
Gerente General
Eduardo Garcés
Director
Fidel Cano
Gerente de Mercadeo Relacional
Elva Lucía Daza
Coordinadora Proyecto BIBO
Laid M. Pérez
Editor sección Vivir
Pablo Correa
Editora de Agua
Mariana Escobar
Redacción
Carolina Gutiérrez, Angélica Cuevas,
Marcela Madrid, Gabriela Supelano

Infografía

Jonathan Bejarano
Colaboradores
Juan Pablo Ruiz, Germán Andrade,
Bacteria
Dirección de arte
Darío Forero
Diseño gráfico
Mónica Vásquez
Fotografía
Reporteros gráficos El Espectador
RF 123, Archivo WWF, David Ardila,
Susana Romero, archivos particulares

Diciembre de 2013
Calle 103 #69B-43, Torre 5,
edificio El Espectador Tel: 4232300



Fidel Cano,
Director de
El Espectador

POR EL AGUA QUE BEBEMOS

Ya está dicho: Colombia es uno de los países del mundo más ricos en agua. Para traducirlo en cifras, el Ideam calcula que tenemos aproximadamente 2.265 kilómetros cúbicos de este recurso disponibles en la superficie y casi 5.200 kilómetros cúbicos en agua subterránea. Nuestra producción promedio es seis veces superior a la media mundial y tres veces a la de América Latina.

Si este es nuestro escenario, ¿por qué el 50% de la población rural, y el 25% de la urbana no puede beber agua tranquila de su grifo, ni cocinar, ni lavarse los dientes ni darles de beber a sus animales en el campo? Porque el país es sin duda rico en agua, pero pobre en calidad. Y la respuesta a este problema –que intentamos responder en conjunto con empresas, Gobierno, ONG y sociedad civil en los Encuentros por el Agua que El Espectador, ISAGEN y WWF llevamos dos años promoviendo– está en la llamada gobernanza del agua. En palabras de Ricardo Lozano, exdirector del Ideam y quien nos ha acompañado en esta campaña, “no existe claridad sobre las funciones frente a la gestión integral del recurso”.

Las autoridades ambientales regionales (CAR) van para un lado y las nacionales, para el otro. Por dar sólo un ejemplo reproduzco las palabras de Jorge Enrique Cardoso, director de Cortolima, quien en un desayuno organizado por El Espectador como preámbulo al Segundo Encuentro por el Agua, que se celebró el pasado 20 de noviembre, aseguró que en el tema de minería “el Gobierno nos está dando un mensaje contradictorio: por un lado nos pide que protejamos el recurso hídrico y por el otro está autorizando sustracciones de área para la exploración minera”.

Dice también Lozano que la principal locomotora del desarrollo de nuestra economía debería ser el agua. Y así se lo planteamos a un grupo de candidatos y precandidatos a la presidencia, a quienes también invitamos a debatir en las instalaciones de nuestro diario, para que respondieran cómo planificar el territorio colombiano dándole protagonismo al agua. Clara López, Cecilia López y Eduardo Verano aceptaron el reto de contarnos cómo introducirían este tema en sus planes de Gobierno.

Todos coincidieron en que el mayor problema del agua en Colombia es la ausencia de gobernabilidad (y además, de recursos para las instituciones que tienen a su cargo la administración de este recurso). Compartimos esa idea. Es incomprensible que por la falta de consenso, que por la falta de un direccionamiento claro sobre cómo administrar, proteger y distribuir este recurso, existan colombianos que sigan contrayendo enfermedades por consumir agua sin ningún tratamiento. La Defensoría del Pueblo estima que en 2011, de los 1.123 municipios que tiene el país, un total de 521 bebieron este líquido sin ser potable. Y el Instituto Nacional de Salud estima que el 30% del agua distribuida en Colombia entre 2007 y 2011 representó un alto riesgo para la salud.

Así como defendemos los principios democráticos y los derechos fundamentales, El Espectador entiende la trascendental importancia del tema ambiental en el país y quiere contribuir a su protección y recuperación a la par de los procesos de desarrollo. Por eso nació BIBO –campana en la que hemos tenido el respaldo y la dirección técnica de WWF, que agradecemos–. Como consecuencia de ello se vinculó a esta iniciativa ISAGEN como empresa mixta, idea que aplaudimos y también agradecemos. Y así es como hemos echado a andar los dos Encuentros por el Agua, que reunieron a cada uno de los sectores interesados, para que entre todos construyamos un escenario en el que el país pueda disfrutar de su recurso hídrico, de sus boques y de los servicios ambientales que ellos prestan.



Mary Louise Higgins,
Directora de WWF Colombia

ESTRATEGIAS PARA PROTEGER LOS ACUÍFEROS DE COLOMBIA

WWF LE APUESTA AL AGUA

La huella humana sobre la Tierra tiene en aprietos a la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, lo que, a su vez, pone en riesgo la seguridad futura de la población mundial.

Por esta razón, cualquier apuesta de desarrollo debe tener en cuenta al agua, a los ecosistemas y a la infraestructura natural que la regula, como ejes articuladores de política. Esto resulta particularmente importante si consideramos que por su abundancia, el agua puede ser un factor diferencial en términos de competitividad ya que, si no la manejamos adecuadamente, puede provocar catástrofes como las que vimos durante la ola invernal de hace tres años.

Agentes como la Organización para la Cooperación y Desarrollo, de la cual Colombia quiere ser parte, han señalado que los modelos de desarrollo deben tender hacia apuestas más verdes.

Para ingresar a esta organización, el país debe poner especial atención a la gobernanza institucional del agua y al fortalecimiento de flujos financieros, para asegurar recursos suficientes que permitan manejar el capital natural y fortalecer las consideraciones ambientales y la custodia del agua en los sectores productivos.

La protección de los páramos, humedales y bosques de niebla, entre otros, es indispensable para asegurar la oferta hídrica y por eso son urgentes estrategias que mantengan e, incluso, aumenten el capital natural.

Por ejemplo, urge fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el cual alberga el 62% de los nacimientos de acuíferos nacionales, abastece al 50% de la población y provee el 20% de los recursos hídricos que generan la energía eléctrica del país.

Los sectores económicos y productivos, en especial el minero-energético, agropecuario, infraestructura y vivienda, deben liderar una mejor gestión hídrica en términos de la custodia del agua de su negocio, más allá de sus impactos directos. Esto, incorporando consideraciones ambientales en etapas tempranas de planificación y ordenamiento territorial, además de desarrollar acciones participativas y colaborativas.

Si estos puntos son tenidos en cuenta, y Colombia le da al agua la importancia que merece, el país podrá mostrar un gran liderazgo en la materia, tal y como hemos venido haciéndolo en la propuesta de Objetivos de Desarrollo Sostenible, expuestos durante Rio +20, y como se ha visto en los esfuerzos que han emprendido El Espectador, ISAGEN y WWF en el marco de la campaña BIBO y del Segundo Encuentro por el Agua.

**EL SISTEMA
NACIONAL DE
ÁREAS PROTEGIDAS
ALBERGA EL 62%
DE LOS
NACIMIENTOS
DE ACUÍFEROS
NACIONALES.**



Luis Fernando Rico Pinzón
Gerente General de ISAGEN

GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO

SOMOS BENEFICIARIOS Y CORRESPONSABLES

Nuestra riqueza hídrica está compuesta por numerosos ríos, quebradas, humedales y otros cuerpos de agua que se extienden por el territorio y llevan a las personas vida, desarrollo, bienestar. La aprovechamos, la usamos y gozamos de todos sus servicios, pero ¿la conocemos?, ¿la valoramos? y ¿la administramos responsablemente?

**NECESITAMOS FRENAR
EL DETERIORO DE
LAS CUENCAS Y
DE LOS RECURSOS
NATURALES PRESENTES
EN ELLAS, Y MEJORAR
LA GOBERNANZA
DEL AGUA PARA
CONTRIBUIR AL
DESARROLLO DE UNA
VIDA DIGNA DE SUS
HABITANTES.**

En nuestra experiencia en el desarrollo de centrales hidroeléctricas hemos estudiado ininidad de ríos, el estado de sus cuencas y los bosques que los conservan. Hemos visto de primera mano el potencial que tendría una buena administración de este recurso para el desarrollo económico y el bienestar de los pobladores, así como para la protección ambiental de los territorios que habitan.

Pero también hemos presenciado los conflictos que se generan por el uso de los recursos naturales presentes en las cuencas y su impacto en el recurso hídrico, por la ausencia de una visión

integral de su aprovechamiento, por la falta de acceso a las fuentes de agua de calidad y la inequidad que esto produce. Los colombianos somos privilegiados por la abundancia de agua, sin embargo hemos convertido una ventaja en un problema al aprovecharla desarticuladamente, con inconsciencia e irresponsabilidad.

Sabemos que la hidroelectricidad sigue siendo la forma más económica de producir energía eléctrica, que es una forma limpia y compatible con otros usos del agua. Creemos que la sociedad colombiana tiene derecho de aprovechar esta ventaja, pero debemos hacerlo con visión integral y optimizándola en cada cuenca, para que se convierta en bienestar para todos los colombianos y en competitividad y productividad del país.

Necesitamos frenar el deterioro de las cuencas y de los recursos naturales presentes en ellas, y mejorar la gobernanza del agua para contribuir al desarrollo de una vida digna de sus habitantes. Corregir esta situación requiere del aporte colectivo y de una gestión articulada y coherente con el ciclo natural del agua. Por eso en ISAGEN estamos comprometidos en trabajar en espacios que contribuyan a integrar la visión de todos como beneficiarios y corresponsables, en torno a planes y políticas concretos que promuevan el uso del agua como un motor de desarrollo, como fuente de vida, que debe estar disponible de manera justa y como una riqueza nacional que debe ser protegida y sabiamente aprovechada.



Ricardo Lozano,
Consultor en
temas de medio
ambiente y
cambio climático

¿MINISTERIO DEL AGUA? ¿POR QUÉ Y PARA QUÉ?

FRENTE AL DEBILITAMIENTO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL, LOS COLOMBIANOS ESTAMOS COMO LOS TRES “MONOS SABIOS” DE LOS ESTABLOS SAGRADOS DE TOSHOGU: NO OÍMOS, NO VEMOS, NO HABLAMOS Y MUCHO MENOS ACTUAMOS.

En los últimos meses ha venido circulando en foros la idea de crear una nueva autoridad capaz de administrar el recurso vital: un ministerio del agua, una agencia del agua o un instituto del agua. Frente a esta propuesta han surgido fuertes opositores y contundentes defensores.

La propuesta está servida: la discusión comienza

La principal razón para defender la propuesta es que en Colombia los recursos naturales no se manejan de manera integral, es decir, no existe una sola autoridad capaz de decidir, a una escala local apropiada, sobre el uso del territorio, el estado actual de la oferta hídrica y, mucho menos, de hacer cumplir los límites de contaminación o de aprovechamiento que debe soportar una cuenca.

Debido a sus múltiples tareas, muchas de las autoridades ambientales, en especial las más pobres, no tienen la capacidad de planificar, gestionar u ordenar su territorio, y mucho menos gestionar los riesgos ambientales, económicos y sociales a los cuales está expuesta el agua. Ellas se encuentran destinadas a atender de manera inmediata las solicitudes diarias de evaluación de estudios de impacto ambiental.

**DEBIDO A SUS
MÚLTIPLES TAREAS,
MUCHAS DE LAS
AUTORIDADES
AMBIENTALES, EN
ESPECIAL LAS MÁS
POBRES, NO TIENEN
LA CAPACIDAD
DE PLANIFICAR,
GESTIONAR U ORDENAR
SU TERRITORIO.**

Según los proponentes, la nueva “autoridad” debería tener la capacidad de valorar el recurso hídrico, es decir, de ponerle un precio al servicio prestado en cada cuenca. Algo similar al proceso de valorar una botella de agua potable en Colombia: En la calle cuesta unos \$2.000, mientras que en los restaurantes de Bogotá, más de \$3.000. El precio depende del usuario. Las empresas quieren saber con antelación, antes de explorar y explotar el recurso, cuánto le cuesta a ellos y al país un metro cúbico de agua para ser usado en su actividad.

El Estado no lo sabe. Los únicos datos disponibles se relacionan con las tasas pagadas por su uso: \$0,74 por metro cúbico, cifra irrisoria si se compara con los beneficios generados y los recursos públicos que deben reinvertirse en la recuperación de su calidad original, incluidas las aguas subterráneas.

Sin embargo, los expertos afirman que este no debe ser el único valor asignado a este recurso. Se deberá adicionar el precio de la recuperación de los acuíferos frente a agentes como los eventos climáticos extremos actuales de sequías e inundaciones. Asimismo, es necesario agregar variables que garantizan su conservación. Por ejemplo, la valoración de otros factores relacionados con su sistema natural vivo: bosques, biodiversidad, clima, glaciares, suelos y comunidades.

“FRENTE A LA PRINCIPAL LOCOMOTORA QUE DEBERÍA SER EL AGUA, INCLUSIVE EN EL DESARROLLO DE NUESTRA ECONOMÍA, ¿SABE EL ESTADO DÓNDE ESTÁ?, ¿CÓMO ESTÁ?, ¿SE PUEDE USAR?, ¿CUÁNTO VALE?, ¿CUÁNTO NOS CUESTA SU RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN?”

Mientras las autoridades regionales niegan en una cuenca un permiso de aprovechamiento de agua, el Ministerio de Ambiente aprueba en el mismo territorio cada vez más sustracciones de bosques en el proceso de exploración y explotación de recursos energéticos. Esta es otra de las razones por las cuales se lanza dicha propuesta: que no se sabe quién manda en la administración integral de este recurso.

También se plantean casos en los cuales un Plan de Ordenamiento de Cuenca (POMCA), liderado, formulado e implementado por el Ministerio de Ambiente y las CAR, cumpliendo su responsabilidad de ordenar el territorio, es modificado por una licencia ambiental expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)

Adicionalmente, en cada uno de los sectores productivos que la aprovechan existen unidades de planificación encargadas de su uso, a cargo de los ministerios de Agricultura, Minas y Energía, Vivienda y Agua, o Transporte, así como de municipios y gobernaciones, cuya responsabilidad también es garantizar la buena administración del servicio a los habitantes.

Lo malo no es que existan muchas entidades encargadas del agua, lo grave es que no existe claridad a nivel local sobre las funciones frente a la gestión integral del recurso. Por ello, es fundamental la integración entre ellas y la coherencia en conceptos.

De otro lado, la inseguridad jurídica e institucional, acompañada de la migración de profesionales de la autoridad ambiental hacia los sectores productivos actualmente denominados “locomotoras”, ha conseguido que en la actualidad no tengamos información única para todos los interesados en el recurso.

Seguimos hablando en lenguas diferentes: usuarios, autoridades y la sociedad en general. Seguimos sin entendernos.

Frente a la principal locomotora que debería ser el agua en el desarrollo de nuestra economía, ¿sabe el Estado dónde está?, ¿cómo está?,

¿se puede usar?, ¿cuánto vale?, ¿qué podemos hacer frente a las prioridades económicas de hoy?, ¿cuáles deben ser los dientes y herramientas de la nueva política hídrica?, ¿cómo actuarán nuestros futuros líderes encargados?, ¿necesitamos de verdad una agencia o ministerio del agua? o ¿estaremos solo incrementando la burocracia?

ISAGEN, El Espectador y WWF intentaron el mes pasado, de manera exitosa, resolver estas preguntas en el Segundo Encuentro por el Agua. En dicho evento descubrimos que a pesar de la inseguridad jurídica en las consultas previas y populares, las comunidades organizadas lideran y realizan esfuerzos individuales por proteger y gobernar su bien máspreciado.

Las empresas privadas duplica solicitudes a las autoridades ambientales y formula alternativas en la administración integral del agua. Las locomotoras intentan crear institutos propios de información y los institutos de investigación del SINA (Sistema Nacional Ambiental) sobreviven sin salvavidas y sin regalías. ¿Será que la reestructuración del Ideam deberá incluir también la facultad de captar recursos privados (como se planteó en el encuentro), y que sea ésta la entidad encargada de planificar de manera integral el recurso para convertirse en la nueva agencia del agua?, ¿o la Agencia Nacional de Cambio Climático?

Mientras tanto, como estrategia de comunicación, se guarda silencio: no se oye, no se ve. ¿La próxima administración 2014-2018 implementará la misma estrategia del país de los monos? O como dijo Ricardo Manzano, líder de la comunidad kokonuco del Cauca, cerrando el encuentro: ojalá que a la nueva política hídrica nuestros dirigentes no le cuelguen estos “micos”.

Frente a dichos retos en la administración del agua y la generación de nueva información específica local de su oferta, demanda y calidad, el objetivo de la nueva gestión integral del agua debe sustentarse en los principios que los “monos místicos” nos recuerdan: escuchar al otro, reconocer al otro y dialogar con el otro. Adicionalmente, uno nuevo nos pide: actuar por el otro.



CANDIDATOS HABLARON DEL AGUA

DURANTE EL SEGUNDO ENCUENTRO POR EL AGUA CLARA LÓPEZ, CECILIA LÓPEZ Y EDUARDO VERANO, ASPIRANTES A LA PRESIDENCIA, DISCUTIERON CON ACADÉMICOS Y EMPRESARIOS SOBRE LOS TEMAS AMBIENTALES DE SUS PLANES DE GOBIERNO.

Las candidaturas para las próximas elecciones presidenciales comienzan a cogerse y ya se perfila la agenda de las discusiones que vendrán.

No hay duda de que los temas relacionados con el ordenamiento ambiental tendrán protagonismo. Por eso, desde ya, investigadores, tomadores

de decisiones, miembros de la sociedad civil y empresarios se preguntan cuál deberá ser el eje para el Plan Nacional de Desarrollo con el que se guiará el país en los próximos cuatro años.

El pasado 20 de noviembre, durante el Segundo Encuentro por el Agua, organizado por ISAGEN y apoyado por WWF y El Espectador, los actores del debate se hicieron presentes y dieron algunas respuestas a la gran pregunta sobre cómo planificar el territorio colombiano dándole protagonismo al agua.

La discusión la inició Ricardo Manzano, del pueblo kokonuku del Cauca. Tanto a él como a otros representantes de la sociedad civil les preocupa la falta de representación de este sector en los planes nacionales de desarrollo y, aún más, en las propuestas para una gestión eficiente del recurso hídrico.

Clara López, candidata a la Presidencia por el Polo Democrático, respondió a la inquietud diciendo que “en los próximos cuatros años tendrá que haber una política nacional integral para gestión del suministro del agua, viendo a ésta como un derecho fundamental”. Según López, el agua como derecho no puede depender de la capacidad económica del consumidor, sino que tendrá que haber un mínimo vital que pueda garantizarse a todos los colombianos, pues “finalmente todos somos los dueños del recurso”.

Eduardo Verano, exgobernador del Atlántico y precandidato a la Presidencia por el movimiento Colombia País de Regiones, señaló que la causa de que muchas comunidades todavía no tengan acceso al agua, es la falta de claridad sobre cuál es la cabeza del Sistema Nacional Ambiental (SINA). Dice que esto ha llevado a que la gestión del recurso hídrico del país se haya debilitado, al igual que la participación de las comunidades en la planificación del territorio. Su propuesta, entonces, sería el fortalecimiento del SINA y de las corporaciones autónomas regionales.

Por su parte, Cecilia López, precandidata por el Partido Liberal, explicó que su idea es que no haya más Planes de Ordenamiento Territorial (POT) “para llenar bibliotecas”. Dice que el POT del próximo cuatrienio no se limitará sólo a un modelo minero-energético. “Mi propuesta es trasladar los enormes recursos de minería para beneficiar la agri-

“LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEBE HACERSE CON ORDEN Y LOS PLANES DE DESARROLLO DEBEN SER ELABORADOS CON LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA.”

BRIGITTE BAPTISTE, DIRECTORA DEL INSTITUTO HUMBOLDT DURANTE EL SEGUNDO ENCUENTRO POR EL AGUA



←
Mary Lou Higgins,
Directora de WWF
Colombia.
/Gustavo Torrijos

↓
Luis Fernando
Rico, Gerente
General de
ISAGEN.
/Gustavo Torrijos

←
Julio Carrizosa, Luis
Fernando Rico, Cecilia
López Montaño, Eduardo
Verano de la Rosa, Clara
López Obregón, Ricardo
Lozano. /Gustavo Torrijos

↓
Brigitte Baptiste,
Directora
del Instituto
Humboldt.
/Gustavo Torrijos



“EL AGUA NOS ACOSTUMBRAMOS A TENERLA EN ABUNDANCIA EN ENCONTRARLA FÁCILMENTE, HASTA EL PUNTO EN EL QUE PERDEMOS LA CONCIENCIA DE QUE LA USAMOS, DE QUE LA CONSUMIMOS”
LUIS FERNANDO RICO, GERENTE GENERAL DE ISAGEN DURANTE EL SEGUNDO ENCUENTRO POR EL AGUA.

cultura y la ganadería. Está bien claro que la bonanza minera no va a durar mucho”.

La invitación del ambientalista Julio Carrizosa Umaña está encaminada a darles mayor autonomía a los institutos de investigación, como el Humboldt o el Ideam. “Ellos deben tener unas rentas propias y una estabilidad que les permita poseer una credibilidad científica suficiente para estudio del agua”.

Un ejemplo de las debilidades científicas para la investigación del recurso hídrico está, según cuenta, en una reciente declaración del Instituto Sinchi, encargado de la protección de la Amazonia colombiana, en la que se dijo que, pese a la amplia disponibilidad de ríos, más de 50 municipios tienen sed.

Mary Lou Higgins, representante de WWF para Colombia, destaca que el

próximo plan de desarrollo deberá tener una apuesta verde y procurar tener más claridad sobre las responsabilidades de las autoridades ambientales nacionales y regionales. Higgins menciona además que sectores como el minero y el energético deberán poner más énfasis en una planificación temprana de sus proyectos para evaluar el impacto que tendrán las cuencas y demás cuerpos de agua afectados por estas actividades.

Por su parte, Brigitte Baptiste, directora del Instituto Humboldt, aclara que el agua está conectando la vida en el país y que una política agraria para el agua, definitivamente, será un reto para el próximo plan de desarrollo, al igual que una política urbana del agua y de mayor claridad en la vocación de los páramos.

Para Luis Fernando Rico, Gerente General de ISAGEN, Colombia tiene un potencial energético enorme en el agua, pero falta que la academia, la política y la sociedad se pongan de acuerdo en las direcciones que tendrá que tomar esta actividad, sobre todo mirando hacia las regiones. Por eso su propuesta es clara: “Necesitamos una agencia nacional de hidroelectricidad que administre

ese recurso y que cumpla con dos roles: evaluar las cuencas de tal manera que el uso del recurso hidroeléctrico sea óptimo y tenga interés general, y realizar todas las concertaciones con las regiones antes de que lleguen los inversionistas”.

Al final del Segundo Encuentro por el Agua la conclusión fue contundente: en los próximos cuatro años tendrá que haber una planificación del país que permita garantizar la disponibilidad del recurso hídrico para el futuro. ¿Cómo? Fortaleciendo las instituciones ambientales, inyectándoles recursos y haciendo a la comunidad participe de su propio desarrollo.

conservación, para el 2020, cada colombiano dispondría de un volumen potencial de 1.890 m3/año. •



1. Santurbán y el futuro de los páramos

TRES ASUNTOS QUE DEBERÍAN QUITARLE EL SUEÑO A LA MINISTRA DE AMBIENTE

LUZ ELENA SARMIENTO TIENE DE QUÉ PREOCUPARSE. LA RIQUEZA AMBIENTAL DEL RÍO MAGDALENA AGONIZA; LOS PÁRAMOS, PRODUCTORES DEL AGUA QUE MANTIENE VIVOS A LOS COLOMBIANOS, SIGUEN AMENAZADOS Y EL AUJE DE LA MINERÍA ILEGAL LE ESTÁ SUMANDO A LOS RÍOS DOSIS MORTALES DE MERCURIO.

Angélica María Cuevas
acuevas@elespectador.com

Dicen las cifras oficiales que cuarenta y siete colombianos nacen cada hora. En cincuenta años el país pasó de tener 18'500.000 habitantes a sumar 47'000.000. Este es número de personas que ejercen presión sobre los ecosistemas. Todos sobreviven de los recursos naturales que los rodean: del agua que genera el más grande sistema de páramos del mundo, los ríos que la transportan, los bosques que proveen oxígeno y alimento. Y aunque el 77% de Colombia duerme cerca de la cuenca del río Magdalena, muy pocos son conscientes de los múltiples impactos que le generan. Impactos que ya el río no puede sortear, que lo están dejando sin vida.

En principio nadie les dijo que estaba mal, pero los humanos llevaron a los páramos la ganadería, la agricultura expansiva y ahora los proyectos mineros. Y ocurrió lo mismo con las aguas del Magdalena –las mismas que por cientos de años le han dado de comer al país–, que reciben una enorme cantidad de sedimentos producto de las actividades humanas: la basura, las máquinas, las fábricas, están colapsando al río. Si hoy le preguntaran a Luz Elena Sarmiento qué temas ambientales relacionados con el agua la desvelan, y sobre cuáles urgen decisiones políticas, seguramente estos tres encabezarían la lista:

El debate sobre el cuidado de los páramos colombianos está servido. El presidente Juan Manuel Santos ordenó hace dos años que fueran delimitados bajo una escala altamente detallada (1:25.000) con el propósito de blindar estos vitales ecosistemas de la agricultura, la ganadería y las actividades extractivas. Santos prometió que Santurbán (Santander) sería el primero, debido a su enorme valor ambiental (abastece de agua a cerca de 2,5 millones de personas) y a los intereses económicos que lo rodean. Esa instrucción sigue sin cumplirse. Aunque el Minambiente había prometido que en noviembre anunciaría los nuevos límites, no lo hizo argumentando que la decisión se tomará luego de que se reúna con las poblaciones afectadas y se adopten unos mecanismos económicos que los protejan.

El nuevo mapa de Santurbán determinará la vocación de esta región. Los mineros de la región Soto Norte (que en gran medida se superpone con el páramo) le han pedido al gobierno que la delimitación no los deje sin trabajo. Incluso el gobernador de Santander, Richard Aguilar, le escribió al presidente Santos para solicitarle que los nuevos límites no respondan a los estudios cartográficos adelantados por los expertos, sino que coincidan con las 11.700 hectáreas del Parque Regional Natural Páramo de Santurbán. Lo que defiende Aguilar es el derecho al trabajo de las comunidades asentadas dentro del frágil ecosistema. Pero su propuesta ha sido rechazada por organizaciones ambientales y cientos de ciudadanos, quienes aseguran que si se siguen estas recomendaciones quedaría desprotegido el 90% del vital ecosistema. Argumentan, además, que cuando el parque fue declarado, sus límites se pensaron para no interferir con los grandes proyectos mineros que adelantan las multinacionales Eco Oro (GreyStar) y AUX en la zona.

La delimitación de Santurbán marcará la pauta para el futuro de los otros páramos del país: 34 en total que representan el 60% de estas fábricas de agua en el mundo.

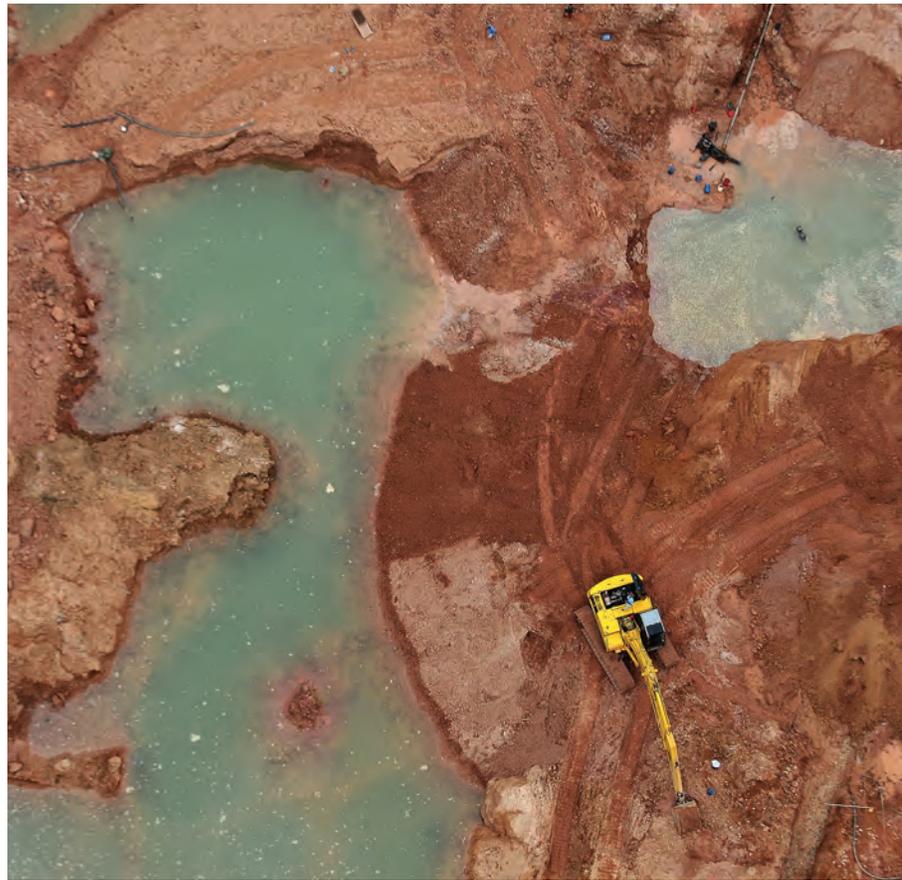
2. El mercurio que contamina las aguas

Es una realidad inocultable. En la lista de los países con mayor contaminación por mercurio Colombia ocupa un lugar alarmante: es el primero en América Latina y el tercero en el mundo. En el país se usan cada año alrededor de 590 toneladas del metal (la mayoría en minería informal para la extracción de oro) y de éstas, 300 son liberadas a los ecosistemas.

En Antioquia, por ejemplo, los mineros han estado expuestos a niveles de mercurio 50 veces superiores al límite máximo aceptado por la Organización Mundial de la Salud, y las enfermedades y malformaciones son evidentes en municipios de Bolívar. Se calcula que solo en estos dos departamentos hay alrededor de 12.400 minas en las que trabajan entre 200.000 y 300.000 personas: hombres, mujeres y niños que emplean mercurio para separar el oro de la roca a la que está adherido. El mercurio se evapora y se introduce en sus pulmones, y además deja residuos que son ingeridos por los mismos peces que luego consumimos.

Jesús Olivero-Verbel, director del Doctorado en Toxicología Ambiental de la Universidad de Cartagena, encontró que el metal, que llega al cuerpo de los lugareños a través del pescado, provoca temblores en las manos, pérdida de la memoria y disminución del coeficiente intelectual. “Los bebés de las mujeres embarazadas que se exponen al mercurio siempre estarán expuestos a sufrir malformaciones”, concluyó de un estudio realizado con 1.300 personas.

Mientras en el Congreso de la República se aprobó un proyecto de ley para controlar el uso de mercurio en actividades mineras, el 11 de octubre Colombia firmó en Japón, junto a 139 países, la Convención de Minamata, que va en la misma dirección.



3. Salvar al Magdalena

La problemática la resumió la directora del Instituto Von Humboldt en una reciente entrevista: “el Magdalena está al límite del colapso”, dijo Brigitte Baptiste con preocupación y explicó que su capacidad de sanarse por sí solo (resiliencia) ya no está funcionando. Señaló que al río lo tiene mal herido la contaminación por mercurio que llega por la minería y los problemas que le entregan otros afluentes altamente contaminados, como el Bogotá.

“El mal manejo de sus orillas, la sedimentación, la tala y la deforestación han acabado con la regulación de su cauce, lo que dificulta que los ecosistemas que lo bordean se adapten a estos cambios”, explicó la experta y a su diagnóstico se le unió la Procuraduría que hace menos de un mes advirtió que la principal arteria del país se convirtió en un “basurero herido de muerte”. Según este ente más de la mitad de los 128 municipios ribereños del Magdalena vierten en él sus aguas servidas y al menos nueve de cada diez arrojan allí los desechos de los mataderos locales.

Mientras tanto, la pesca se desplomó dramáticamente en los últimos 30 años: la captura pasó de 80.000 toneladas/año a tan sólo 8.000.

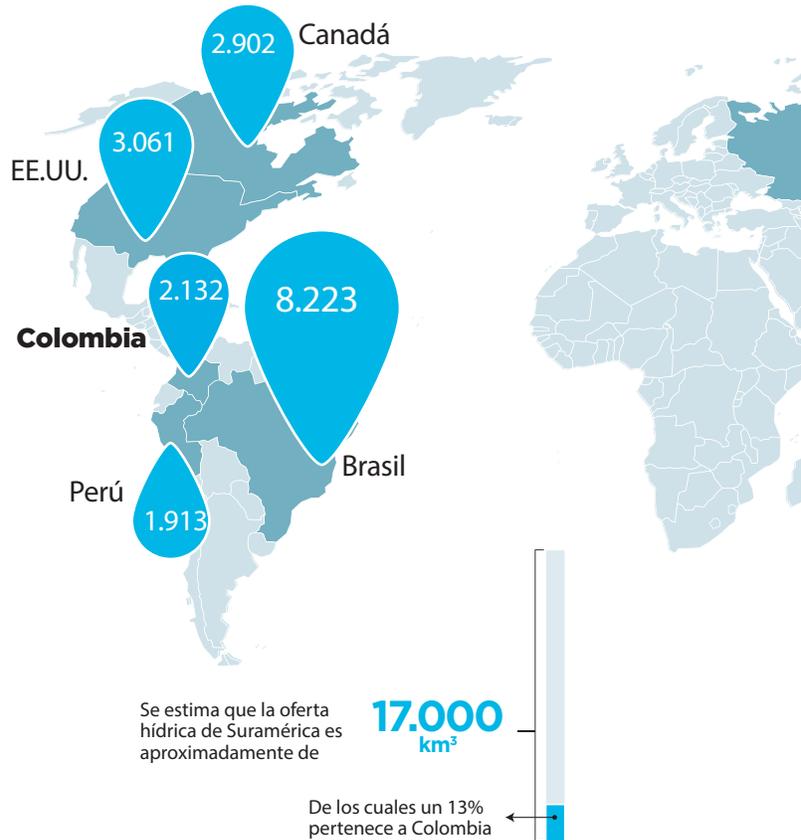
La Procuraduría insiste en que hay una grave desarticulación de esfuerzos oficiales para su protección y el Instituto Humboldt ha puesto en el debate la necesidad de declarar algunos afluentes del Magdalena como ríos protegidos y de esta manera ir saneando el cauce. A su vez, Cormagdalena y el Ministerio del Medio Ambiente han destinado alrededor de \$15 mil millones para que en los próximos tres años se protejan los 86 sistemas claves del río.

• Una persona puede sobrevivir un mes sin alimentarse, pero sólo siete días como máximo sin beber agua. •

COLOMBIA, POTENCIA HÍDRICA DE AMÉRICA

Tres cuartas partes del globo terráqueo están cubiertas de agua, pero menos del 1% es apto para sostener la vida humana. Colombia ocupa el séptimo puesto en el ranquin mundial de países con mayor disponibilidad de recursos hídricos renovables, luego de Brasil, Rusia, Estados Unidos, Canadá, Indonesia y China. El pasado 20 de noviembre, durante el Segundo Encuentro por el Agua, reconocidos expertos ambientales, organizaciones y el Gobierno reconocieron que Colombia necesita decidir cuanto antes cómo va a administrar su recurso hídrico para el futuro. Para esto será necesario fortalecer las instituciones ambientales, inyectándoles recursos y haciendo a la comunidad participe de su propio desarrollo.

Ranquin de países por disponibilidad de recursos hídricos (km³)



Algunas alertas:

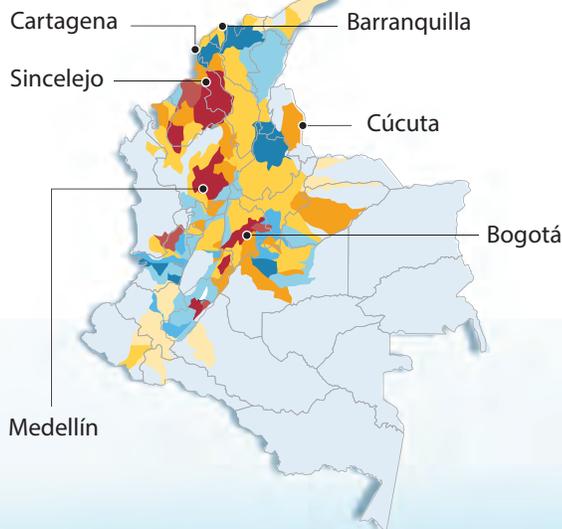
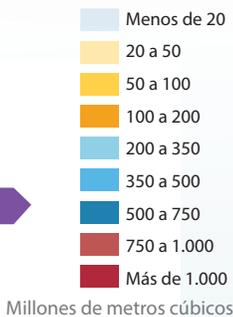
La producción promedio de agua de Colombia es seis veces superior al promedio mundial y tres veces al de Latinoamérica. El país produce 63 litros de agua por segundo por kilómetro cuadrado.

En el Estudio Nacional de Agua 2010 se identificaron zonas "altamente deficitarias de agua" en La Guajira y en áreas localizadas del Caribe: al sur de la Sierra Nevada de Santa Marta y en las subcuencas de los ríos Magdalena y Cauca. También en las cuencas de los ríos Pamplonita, Cesar y Patía, en el Pacífico.

A pesar de que Colombia está calificado como uno de los países con mayor oferta hídrica en el mundo, este recurso natural está concentrado en las zonas con menor índice poblacional. El 80% de la población y las actividades económicas están localizadas en cuencas con déficit natural de agua.

Consumo de agua al año

POR ZONAS

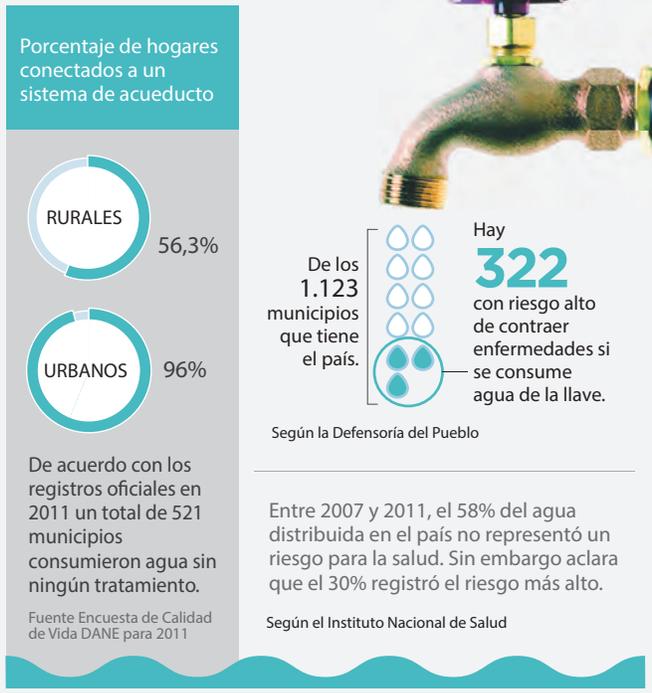


POR SECTOR

Total
35.877
Millones de metros cúbicos

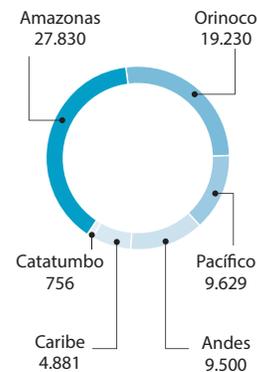


¿Qué tan buena es el agua que consumen los colombianos?



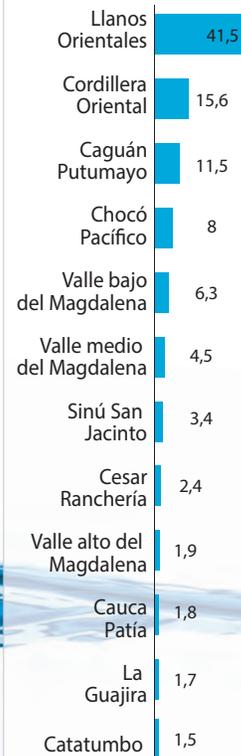
Oferta hídrica

Distribución de caudales
Metros cúbicos por segundo

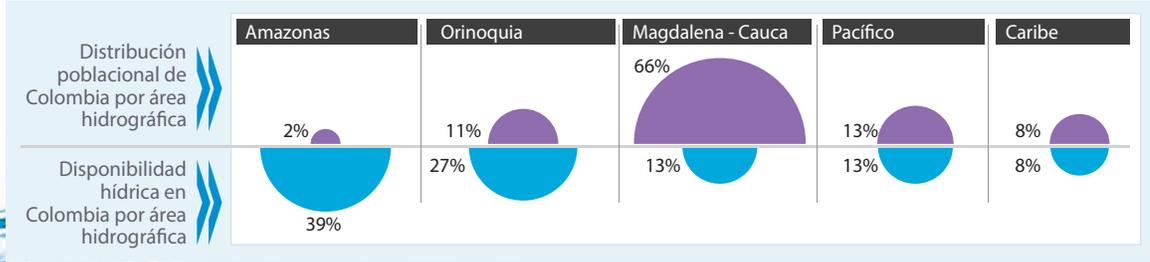


Reserva de agua subterránea

En porcentaje



Según el Estudio Nacional de Agua 2010, la oferta hídrica anual promedio en Colombia es 2.300 km³/año, esta se ve reducida en un 38% para los años secos, llegando aproximadamente a 1.400 km³/año.



19.386 Agrícola
6.976 Energía
2.606 Doméstico
2.584 Acuícola
2.220 Pecuario
1.577 Industria
528 Servicios

El sector agrícola es el primero en términos de consumo de agua, por encima del gasto en energía, zonas domésticas, acuícolas, pecuarias, industrial y de servicios.

Casi el 74% del territorio nacional tiene potencialidad para explorar aguas subterráneas: un total de 5.848 km³ cúbicos, lo que significa que tenemos casi tres veces la oferta de agua superficial disponible.



LOS GUARDIANES DEL MACIZO COLOMBIANO

GRUPOS CAMPESINOS E INDÍGENAS DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO CAUCA HAN LOGRADO PROTEGER 120 ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL, SOCIAL Y CULTURAL, DE LA MAYOR FÁBRICA DE AGUA DEL PAÍS.

Carolina Gutiérrez Torres
cgutierrez@elespectador.com

“Preservamos la naturaleza porque nos sentimos parte de ella, no dueños de ella. Nosotros no hablamos de recursos naturales, ni de bienes y servicios, sino de fuentes de vida que es muy diferente a como lo ve el mundo occidental”. Este es el legado que les dejaron los más viejos –dice Ricardo Manzano Mompotes, líder del resguardo Puracé, en el Cauca–; un legado milenario que ha impulsado a las comunidades indígenas y campesinas de la cuenca alta del río Cauca, en el Macizo Colombiano, a unirse con el objetivo de preservar y conservar sus riquezas, pero también

de adaptarse a los cambios irreversibles que el hombre ha provocado en la Tierra.

“Los cambios del clima han afectado nuestras costumbres, nuestras actividades tradicionales, especialmente la agricultura. Tenemos marcados unos tiempos de lluvia y unos soleados, que en los últimos 15 años han ido variando y debemos entender cómo adaptarnos a ellos”, explica Manzano, quien fue una de las personas que estuvo al frente de un programa de adaptación al cambio climático que Naciones Unidas y el Ideam llevaron al Macizo Colombiano, la mayor fábrica de agua del país.



362
cuerpos
lagunares

alberga el Macizo Colombiano, considerado por la UNESCO reserva de la biosfera. Este es el mayor reservorio de aguas de Colombia: de él nacen ríos como el Patía, el Cauca, el Magdalena, el Putumayo y el Caquetá, además a acoge 13 páramos.

Cuando el clima todavía era un ciclo constante, los habitantes de estas montañas del suroccidente de Colombia calculaban que en agosto debían empezar la preparación de los terrenos, para la siembra de frijol o maíz que vendría en septiembre. Ya no. Ahora cada día, cada época del año va llegando con sus propias –e inesperadas– condiciones, y a ellos sólo les queda irse adecuando. Está en riesgo su alimentación, su misma supervivencia.

Antes habían logrado unirse y organizarse para trabajar por la conservación de su agua y su tierra. Un proceso que no fue fácil porque la cuenca del Río Cauca agrupaba a campesinas e indígenas, que tenían enormes diferencias en sus tradiciones y sus costumbres. En 2002 hicieron un “pacto de paz y convivencia” y desde ese momento han logrado una proeza, que parecía tan lejana, tan imposible: declarar 120 áreas de importancia ambiental, económica, social y cultural bajo diferentes figuras de protección. Sólo en el resguardo Puracé han identificado 33 áreas de nacimientos de agua que hoy están blindadas de cualquier actividad económica.

“Este ha sido un proceso de mucho tiempo –señala Manzano–. Hemos ido recuperando nuestro tejido social y la conciencia de la protección de la naturaleza, pero también hemos ido entendiendo el aprovechamiento adecuado de esas fuentes de vida; si bien es cierto que nuestras fuentes hídricas son inmensas veníamos haciendo un uso inadecuado, despilfarrando, contaminando, talando, ampliando la frontera ganadera y agrícola. Tenía que haber un equilibrio y ahora por lo menos sabemos por dónde tenemos que caminar”.

Los campesinos e indígenas de la cuenca alta del río Cauca también están sembrando sin agroquímicos, promoviendo la producción orgánica, fortaleciendo el trueque de semillas y productos; y además quieren sacar adelante un proyecto de ecoturismo y compensar a quienes decidan reducir el número de cabezas de ganado por hectárea. Pero están muy solos para lograrlo todo, necesitan apoyo técnico y financiero. “Nosotros cuidamos y permitimos que el agua baje pero arriba no sube nada”, concluye Manzano.

“LOS CAMBIOS DEL CLIMA HAN AFECTADO NUESTRAS COSTUMBRES, NUESTRAS ACTIVIDADES TRADICIONALES, ESPECIALMENTE LA AGRICULTURA”.

RICARDO MANZANO MOMPOTES, LÍDER DEL RESGUARDO PURACÉ, EN EL CAUCA



Maira Martínez, Jesús Darío Meneses, Rosalba Martínez, Ricardo Manzano y Sofia López. / Luis Ángel

Gente unida por los ríos

Devolverle vida a la quebrada

La vida del Chapinero de hace 50 años giraba en torno al agua. Por ejemplo, en el barrio Juan XXIII, al oriente de Bogotá, la quebrada Las Delicias era lavadero, punto de encuentro de mujeres, patio de juego para niños y fuente del líquido vital.

Sin embargo, el espacio fue perdiendo su vocación. La quebrada se convirtió en basurero y en botadero de escombros para las constructoras que levantaron puentes alrededor.

A esto se sumó la minería de piedra y arena y la tala indiscriminada de árboles nativos, que se reemplazaron por retamo espinoso, una especie invasora que se extendió por hectáreas y le arrebató calidad al suelo.

Frente a este escenario, la Alcaldía Menor de Chapinero, la Secretaría de Ambiente de Bogotá y la ONG Conservación Internacional se lanzaron a la conservación de esta y otras 14 quebradas, vitales para la vida de la ciudad.

Según Sofia López, vigía ambiental voluntaria de Las Delicias, unir nuevamente a la comunidad para sembrar 8.229 árboles, construir un sendero vivo que pueden visitar los bogotanos, eliminar 150 metros cúbicos de residuos sólidos y erradicar 1,5 hectáreas de retamo espinoso, no sólo le devolvió la vida la quebrada, sino que dejó una gran lección: “Para recuperar las fuentes de agua hay que recuperar primero a las personas”.

Vigias de Chingaza

Las prácticas de los campesinos alrededor del Parque Nacional Natural Chingaza, donde prácticamente se fabrica el agua que abastece a más de 8 millones de bogotanos, no siempre han sido las mejores.

Maira Martínez, “ama de casa y campesina” de La Calera, uno de los municipios que

comparte esta gran reserva, cuenta que era común el cultivo en zona de páramo, el uso de pesticidas que deterioran el suelo y la ganadería extensiva, que no solo implicaba la deforestación, sino la llegada de heces fecales a las fuentes de agua.

Por eso, en un gran proyecto, esta comunidad decidió darle un giro a sus prácticas. Hoy, luego de formación y de recopilar información sobre cómo protegían el territorio sus ancestros, seis veredas de la Calera y tres de Choachí producen su propio abono con residuos y maleza y elaboran ladrillos ecológicos en las escuelas.

Además, según Martínez, aislaron los nacimientos de agua de sus fincas para evitar la contaminación con heces, recuperaron los caudales de riachuelos y cada año celebran el Festiva de la Cuenca del Río Blanco.

Campesinos, maestros del agua

Jesús Darío Meneses, agricultor, ganadero y habitante de la cuenca del río Coello, en Tolima, reconoce que hace siete años le era indiferente si esta fuente de agua, que abastece a toda la ciudad de Ibagué y a seis municipios aledaños, estaba en buen o en mal estado.

Sin embargo, mientras él y otros cientos de habitantes de la zona permanecían impávidos frente a la realidad de su río, disminuía de forma alarmante la cantidad de bosque, a la vez que la contaminación afectaba al agua.

El Banco Mundial despertó frente a la problemática y avivó la conciencia en los tolimenses respecto al cuidado de sus fuentes hídricas.

Hoy, Meneses y varios compañeros están capacitados para el manejo adecuado de su cuenca, han logrado reducir los conflictos que giran en torno a su río y le enseñan a otras personas cómo emprender procesos políticos para fortalecer la presencia y acciones de las autoridades ambientales, con lo que ya han logrado firmar 28 acuerdos a los que les hacen seguimiento.



1.

David Southern – WWF

UN HÁBITAT EN PELIGRO

LAS FUENTES HÍDRICAS DEL PAÍS SE ENCUENTRAN AMENAZADAS POR CUENTA DE LA MINERÍA, LA AGRICULTURA, LA GANADERÍA Y LA DEFORESTACIÓN. MIENTRAS TANTO, LA POSIBLE EXTINCIÓN DE VARIAS ESPECIES DE PECES Y ANFIBIOS ESTÁ MÁS CERCA.

Marcela Madrid
marce_madrid@hotmail.com

Al ser una de las mayores potencias hídricas del mundo, Colombia cuenta con una gran diversidad de organismos que viven de este recurso. Sin embargo, todas las fuentes de agua que constituyen un hábitat para millones de especies se están deteriorando por diferentes actividades humanas: “En casi todos los frentes hay alguna presión porque estamos usando el recurso desmesuradamente”, asegura

María Isabel Ríos, del grupo de limnología de la Universidad Católica de Oriente (UCO).

Mientras que las ciénagas se están drenando para la ganadería, los páramos se ven reducidos por la extensión de la agricultura. La bióloga explica que el río Magdalena, uno de los más grandes de Suramérica y el cual alberga a casi 200 especies de peces, es probablemente el más afectado, pues recibe las cargas contaminantes de las principales ciudades del país. Por su parte, la cuenca del Pacífico, de la que hacen parte el río Dagua, el Patía, el Cauca y el Atrato, está viviendo una amenaza a la calidad química del agua debido a la minería.

El deterioro del agua se refleja inicial y directamente en los peces, lo que desencadena problemas para quienes los consumen. Javier Maldonado, biólogo y profesor de la Universidad Javeriana, explica que se trata de un efecto sinérgico, en el cual “si se afecta la productividad primaria del ecosistema, todos los organismos que hacen parte de la dieta de los peces se ven afectados”.



Susana Romero

2.



Armando Ortega

3.

LOS MÁS AMENAZADOS

1. Ballena jorobada del Pacífico. La cuenca de esta región se ve contaminada en gran medida por la minería, que lleva a la bioacumulación de metales pesados como el mercurio. La bióloga María Isabel Ríos explica que estos “entran a las algas y a los pequeños insectos pesados y a través de ellos van subiendo por la cadena hasta los consumidores superiores”.

2. Las ranas también se perjudican por el deterioro del ecosistema acuático, pues dependen de este para su reproducción, ya que ponen sus huevos en el agua. Además, deben mantenerse húmedas para poder respirar a través de su piel.

3. El bocachico (*Prichilodus magdalenae*) es un pez de agua dulce con costumbres migratorias. Aunque históricamente ha sostenido la pesca en el país, hoy enfrenta la amenaza de la extinción en las cuencas del Magdalena y el Atrato.

LA BUENA ENERGÍA DE TU CASA NACE EN EL BOSQUE.

Cuídalo, porque
así cuidas el agua,
la principal fuente
de energía eléctrica
que tenemos.



UN COMPROMISO PARA VIVIR MEJOR.

¡Ponte BIBO! Encuentra ecotips en www.bosquesbibo.com  @BIBOCol  [Facebook.com/BIBOCol](https://www.facebook.com/BIBOCol)

Una iniciativa de:

EL ESPECTADOR

Con la dirección técnica de:



Conéctate con la sostenibilidad de bosques



Con el respaldo de:



Apoyan:



EL PUEBLO QUE CALMÓ SU SED

UN GRUPO DE FAMILIAS EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO SINÚ, CÓRDOBA, SE INGENIARON UN SISTEMA DE ACUEDUCTO COMUNITARIO QUE FUNCIONA CON ENERGÍA SOLAR Y SUPLE LA NECESIDAD DE AGUA POTABLE.

Mariana Escobar
mesobar@elespectador.com

Con justa razón Colombia ha sido reconocida como dispensa hídrica del planeta: la oferta de agua del país es seis veces superior a la del resto del mundo y tres veces mayor que la de Latinoamérica.

Sin embargo, dos mares, cientos de ríos, bosques, humedales y páramos son insuficientes para calmar la sed de un país.

La contaminación, la sedimentación y la deforestación han llevado a que, según el último Estudio Nacional del Agua, cerca del 80% de la población presencie un deterioro de sus fuentes hídricas.

En la cuenca baja del río Sinú, Córdoba, las acciones de ganaderos y terratenientes desecaron cerca de 23.000 hectáreas de humedales en los últimos años. Lo poco que queda (16.000 ha) no alcanza a absorber las inundaciones, que antes ocurrían cada década y ahora son más frecuentes.

Estos factores hacen que la disponibilidad de agua potable sea cada vez menor para las comunidades rurales. De hecho, el 80% de los habitantes del Bajo Sinú no tiene acceso a este servicio básico, mientras el 20% restante depende de sistemas de acueducto que funcionan con energía eléctrica, cuya instalación le cuesta cerca de \$8 millones mensuales a las veredas que los implementaron en Lórica y San Bernardo del Viento y deja de funcionar en época de inundaciones.

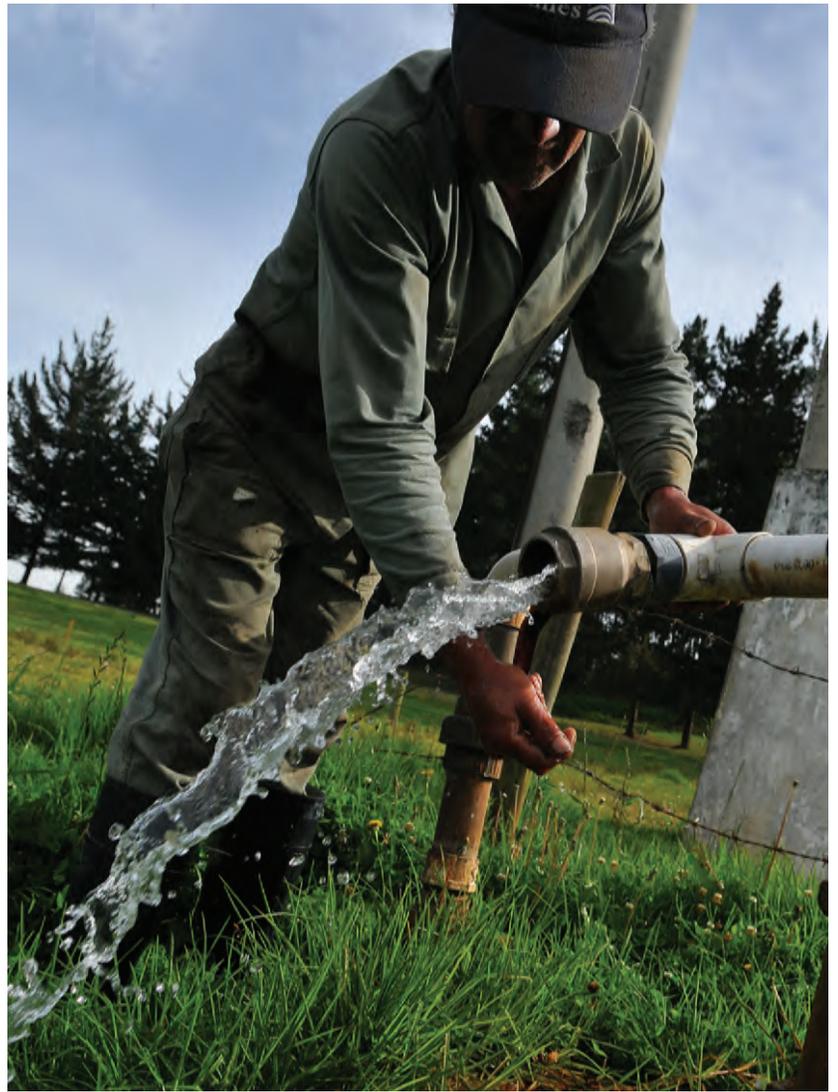
Con este escenario, 50 familias de las veredas Riociego y Pareja, en San Bernardo del Viento, se ingeniaron un acueducto que funciona con paneles solares e instalarlo sólo tiene un valor de \$24 millones para toda la comunidad.

La energía de los paneles (de 110 voltios) es utilizada para mover una electrobomba que transporta el agua desde el río hacia los tanques elevados y luego a las viviendas.

Debido al alto costo, se eliminó el concepto de planta de tratamiento y cada familia es la encargada de potabilizar su agua con decantadores, un tanque con cloro, un filtro cerámico con plata coloidal, sulfato de aluminio y una planta llamada tuna, que solían utilizar los indígenas. La misma comunidad realiza monitoreos mensuales de la calidad del líquido y está capacitada para el mantenimiento de su planta, a prueba de inundaciones.

Adicionalmente, en el proyecto se incluyó la instalación de una batería sanitaria para cada hogar y un área de cultivo pequeña (irrigada por el mismo acueducto) donde siembran yuca, ñame, plátano, coco y hortalizas.

El proyecto, liderado por la Asociación de Pescadores, Campesinos, Indígenas y Afrodescendientes para el Desarrollo Comunitario



El acueducto comunitario de la cuenca baja del río Sinú es uno de los 11.200 que se estima tiene el país. / Archivo El Espectador

rio de la Ciénaga Grande del Bajo Sinú (Asprocig), tiene previsto llegar a 4.500 familias del Bajo Sinú e instalar un sistema de diques alrededor de las veredas que permitan contener la oleada de inundaciones que llegaron a la región.

Según Juan José López, uno de los promotores, “los mejores administradores de un sistema de abastecimiento de agua son sus usuarios. Por eso este proyecto funciona y porque, además, es diametralmente distinto a la propuesta del Estado, que no es sostenible por los enormes costos que significan para las comunidades”.

El llamado de López obedece a la realidad de unos doce millones de colombianos que no cuentan con acceso a agua potable en zonas rurales, y que de no ser por los acueductos comunitarios que han construido (cerca de 11.200 en todo el país) seguirían en la eterna espera de redes municipales.

Según dijo en marzo de este año Javier Márquez, investigador de la Corporación Penca de Sábila, que apoya el proceso de la Red Nacional de Acueductos Comunitarios: “En la ruralidad, los acueductos comunitarios están garantizando el derecho al agua.

Fortalecer ese esquema descentralizado es la mejor manera de garantizar agua de calidad para todos”.



Según la Defensoría del Pueblo, mientras la cobertura de agua potable en las ciudades es del 96%, en las zonas rurales es del 56%.



Las regiones más apartadas del país sufren por la falta de redes de acueducto. / 123RF

De acuerdo con María Carolina Castillo, directora del Programa de Agua Potable y Saneamiento del Ministerio de Vivienda, en Colombia apenas el 50% de la población rural tiene agua potable, y en la ciudad esa cifra llega al 75%. La Encuesta de Calidad de Vida del DANE de 2011 se refiere específicamente a los hogares que están conectados a un acueducto pero no necesariamente tienen agua potable. Según ésta el 56% de hogares en zona rural tienen un sistema de acueducto, mientras en las ciudades el porcentaje es del 96%.

Claro, las fuentes de agua existen –los ríos, quebradas y lagos están– pero sin la calidad adecuada para ser consumida. A esto se suma el problema del alcantarillado. Es usual que la población que no tiene agua potable tampoco haga un debido manejo de sus residuos, los cuales terminan en las mismas fuentes hídricas que utilizan cotidianamente, completando un círculo sin fin de contaminación. Otro problema que señala Castillo es que las empresas privadas no ven “rentable” brindar el servicio de acueducto y alcantarillado en zonas rurales, porque se trata de poblaciones muy pequeñas.

Lograr la sostenibilidad de acueductos o plantas de aguas residuales representa también una enorme dificultad, especialmente en aquellos municipios que manejan presupuestos muy bajos. Para el Ministerio de Vivienda este es un tema de suprema urgencia, para el cual están buscando nuevas formas de financiación. Para esto diseñaron el Programa de Agua para Todos, en el que se ha comenzado a trabajar en la ampliación de la cobertura en las zonas rurales y en las zonas urbanas que no tienen este servicio.

En 2012 se financiaron 30 proyectos de acueductos rurales. Según cifras brindadas por el Ministerio de Vivienda, actualmente 2,5 millones de colombianos gozan de un sistema de acueducto nuevo y se busca que el programa beneficie a 9 millones de colombianos, especialmente aquellos que viven en áreas periféricas.

El último diagnóstico de la Calidad del Agua para Consumo Humano en Colombia, realizado por la Defensoría del Pueblo en 2010, reveló que hasta ese momento 466 municipios de los 1.123 que hay en el país distribuyen agua cruda, es decir sin ningún tipo de tratamiento, a su población. De estos, un 70% suministra agua con “riesgo alto” para la salud, 21% agua “inviabilmente” y solo el 4% brinda agua apta para el consumo humano.

“UNO DE LOS GRANDES RETOS QUE TENEMOS EN EL MINISTERIO ES ADECUAR EL SUELO PARA LA VIVIENDA”
MARÍA CAROLINA CASTILLO, DIRECTORA DEL PROGRAMA DEL MINISTERIO DE VIVIENDA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.

4
billones

de pesos, aproximadamente, han sido invertidos por el Gobierno para el programa de agua potable y saneamiento.

EL DESAFÍO DEL AGUA POTABLE

30%

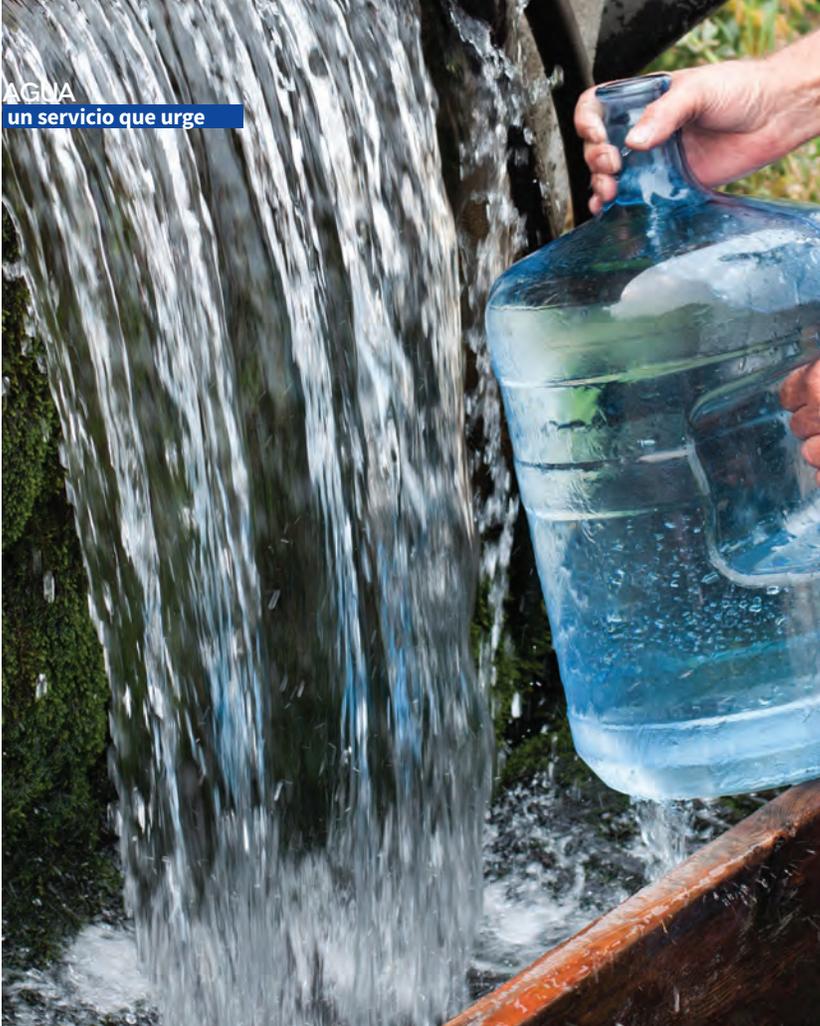
del agua distribuida en el país entre 2007 y 2011 registró un riesgo alto para la salud, según el Instituto Nacional de Salud.

AUNQUE COLOMBIA ES UNO DE LOS PAÍSES CON MAYOR RIQUEZA HÍDRICA DEL MUNDO, TODAVÍA TIENE ENORMES RETOS EN LA CALIDAD. SE ESTIMA QUE EL 50% DE LA POBLACIÓN RURAL Y EL 25% DE LA URBANA NO CUENTAN CON AGUA APTA PARA EL CONSUMO.

Gabriela Supelano
gapslondo@gmail.com

Cualquiera pensaría que el mayor porcentaje de uso de agua en Colombia es para el consumo humano. La realidad es que este es apenas el tercer propósito, después de la agricultura y la minería. Todavía existe una gran parte de la población sin agua potable en su hogar; agua que se pueda consumir tranquilamente y sin miedo a contraer enfermedades.

“No se aprecia el valor del agua hasta que se seca el pozo”. Proverbio inglés.



LA ETERNA HISTORIA DE UN PUEBLO SIN AGUA

LUEGO DE CINCO ACUEDUCTOS FICTICIOS, LOS HABITANTES DE EL CARMEN DE BOLÍVAR CONFÍAN EN QUE LOS TROPIEZOS DE LAS OBRAS ACTUALES NO SEAN MOTIVO DE UN NUEVO AÑO SIN EL PRECIADO LÍQUIDO.

Carmen de Bolívar
Montes de María / Bolívar
Marcela Madrid
marce_madrid@hotmail.com

84
litros

de agua por segundo se necesitan para atender los requerimientos de la población actual del Carmen de Bolívar; la producción actual en los pozos de Ovejas es de sólo 35 litros.

En 2003, El Carmen de Bolívar, a solo dos horas de Cartagena, presencié un hecho indignante.

En esa ocasión, el pueblo se reunía alrededor de una nueva fuente para inaugurar el acueducto municipal, tan esperado por años.

Cuando el alcalde cortó la cinta, abrió la llave y corrió agua, carmeros y visitantes celebraron el fin de la lucha por el líquido potable.

Sin embargo, la fiesta no duró mucho. En pocas horas se percataron de que la buena noticia no era más que una farsa patrocinada por un vecino que suministró agua desde el tanque de su casa hasta la fuente.

De esta forma se completaba la quinta inauguración ficticia del acueducto en la tierra de Lucho Bermúdez.

Ahora, una década después, los habitantes del municipio se preguntan si la sexta es la vencida, ya que el 11 de febrero de este año, la Gobernación de Bolívar, el Ministerio de Ambiente y la Financiera de Desarrollo Territorial

(Findeter) firmaron un acuerdo para la construcción de la anhelada obra.

De hecho, en declaraciones públicas, el gobernador de Bolívar, Juan Carlos Gossain, pronosticó que este diciembre el 100% de la población tendría agua potable.

Pero la tarea parece difícil de cumplir: el contrato se adjudicó por nueve meses y apenas en julio el consorcio YDN empezó a trabajar en este proyecto de \$39.000 millones.

Enrique Villafán, interventor de la compañía, cuenta que desde entonces las labores sólo han avanzado en un 14% (se han construido 54.000 de los 90.000 metros de tubería necesarios), y el proceso no ha estado exento de obstáculos: "Como algunas tuberías pasan por la carretera, las obras se suspendieron mientras Inviás daba un permiso que obtuvimos hace un mes", agrega el funcionario.

A las demoras se suma el hecho de que El Carmen de Bolívar no cuenta con fuentes hídricas propias. Por eso, el proyecto se basa en un sistema que conduzca el agua desde cuatro pozos ubicados en el municipio de Ovejas (Sucre) y otros dos en el corregimiento de El Piñal, a más de 30 kilómetros de su destino.

Mientras tanto, la larga espera ha obligado a los habitantes de El Carmen a adoptar su organismo, casas y estilo de vida a la ausencia de un acueducto.

Es el caso de Daniel Torres, un vendedor de chance, quien como muchos otros tuvo que instalar un sistema de canales en su casa para que el agua lluvia cayera en dos pequeños tanques y sirviera como reserva.

Sin embargo, la lluvia no siempre es fiel. Durante los meses de sequía, Torres tiene que hacer filas de dos horas para recibir el agua que llega en carrotanques desde el acueducto de Ovejas (Sucre).

Las obras son urgentes. Por eso, a pesar de todas las 'plagas' que han perseguido al anhelado acueducto en más de 30 años, esta vez los 56.348 habitantes de El Carmen de Bolívar dicen sentirlo más cerca y esperan por fin una recompensa a los 237 años de espera desde la creación del municipio.



LOS CARMEROS HAN TENIDO QUE INSTALAR UN SISTEMA DE CANALES EN SU CASA PARA QUE EL AGUA LLUVIA CAIGA EN TANQUES Y SIRVA COMO RESERVA.

¿UN PROBLEMA EN BOTELLA?

AMBIENTALISTAS Y GOBIERNOS ALERTAN QUE EL COSTO DEL AGUA EMBOTELLADA PUEDE SER 1.000 VECES MAYOR A LA DEL GRIFO Y QUE EL PLÁSTICO EN EL QUE LA ENVASAN CONTAMINA EN EXCESO.



Cada año el Planeta utiliza alrededor de 2,7 millones de toneladas de plástico para embotellar agua. /123rf

Mariana Escobar
mescobar@elespectador.com

Al año las industrias del mundo embottellan 154.000 millones de litros de agua y el jugoso negocio les deja ingresos anuales cercanos a los 100.000 millones de dólares.

La creciente tendencia al consumo del líquido en esta presentación preocupa a gobiernos y organizaciones ambientalistas.

Por un lado, según cifras de la UNESCO, un litro de agua embottellada puede costar hasta 1.000 veces más que si se tomara de la llave.

En realidad, el valor de este producto equivale más al proceso de embottellado, al envase, a la etiqueta, a la tapa y al transporte para su comercialización, y solo el 10% de lo que se paga corresponde al líquido vital.

Rafael Colmenares, promotor del Referendo del Agua en Colombia, sostiene que en muchas zonas del mundo, donde el agua es potable —como Bogotá o Medellín— no se justifica embottellarla. “Mientras 1.000 litros (un metro cúbico de agua) cuesta \$1.700 en el Acueducto de Bogotá, la gente está pagando lo mismo por una botella”, resalta.

Si bien es cierto que estos envases de plástico suplen la necesidad de agua potable en los 800 municipios que, de acuerdo al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio no cuentan con este servicio, la publicidad de exóticos manantiales que surten agua pura y cristalina no siempre son de confiar, y estos productos tampoco cuentan con mejores condiciones higiénicas y sanitarias que el agua del grifo.

De hecho, un reciente informe de la Cámara de la Industria de Bebidas de la Asociación Nacional de Empresarios (ANDI), denunció fallas en la calidad y en la cantidad ofrecida de algunas

1
de 6

botellas de agua que usamos se recicla, y las que van a parar a basureros o llegan a los ríos y al mar pueden tardar hasta mil años en biodegradarse.

marcas de agua embottellada que se comercializa en varias ciudades del país.

El documento alerta sobre 102 marcas de agua embottellada que incumplen con los controles de pureza, principalmente por contaminación con bacterias fecales.

A esta falla se suma el gran meollo ambiental alrededor del plástico.

La Iniciativa de Indicadores Ambientales de Desempeño (EPI) estima que cada año el planeta utiliza alrededor de 2,7 millones de toneladas de plástico para embottellar agua, que solo para abastecer la demanda de Estados Unidos requiere 17 millones de barriles de petróleo, suficiente para mantener un millón de autos en las calles por un año completo.

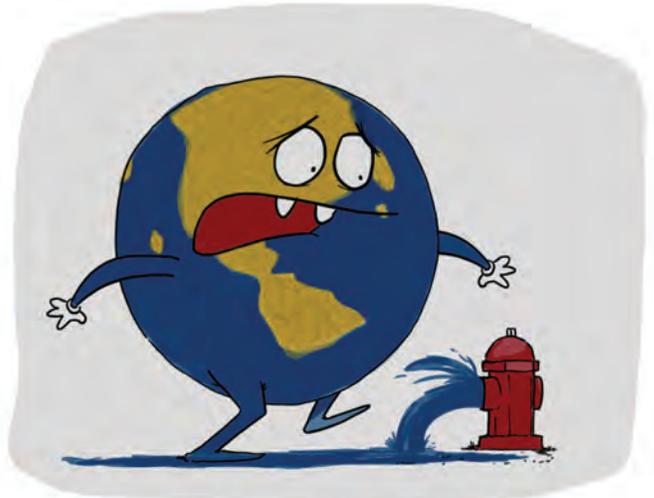
No en vano, más de 100 ciudades norteamericanas prohíben la inversión de dineros públicos en agua embottellada, mientras en pequeños poblados como Concord, en el estado de Massachusetts, entró en vigor una medida que impone hasta 50 dólares de multa a quienes comercialicen este producto, con lo que se busca reducir la congestión en el vertedero local de basuras, donde el exceso de botellas de plástico ha generado consecuencias ambientales nefastas.

Para Yul Francisco Dorado, director para Latinoamérica de la organización Corporate Accountability, campañas como la de Concord le servirían a Colombia a la hora de incentivar a los ciudadanos para que consuman agua potable del sistema público.

Por su parte, Rafael Colmenares, dice que Colombia deberá resolver el problema de fondo: “Empezar la labor de descontaminación de las fuentes y construir las infraestructuras que se requieren, actualizando o modernizando las plantas de tratamiento, mejorando el saneamiento y haciendo tratamiento de las aguas residuales. Mientras eso ocurra, nadie tendrá que comprar botellas”.

PARA PRODUCIR UNA BOTELLA DE AGUA SE NECESITA UN CUARTO DE SU VOLUMEN DE PETRÓLEO.

• El agua supone el 55% del peso de un humano adulto. Y necesitamos ingerir en torno a dos litros de agua al día. •



Bacteria



Juan Pablo Ruíz
ambientalista y gerente de la empresa de desarrollo humano Epepeya

ACCIONES URGENTES PARA FRENAR PROBLEMAS HÍDRICOS

HACIA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA

El agua es un elemento esencial, indispensable para todas las formas de vida. Si lo manejamos bien es fuente de riqueza, salud, bienestar y disfrute; si lo manejamos mal, genera destrucción, arrasa con los suelos, inunda y destruye cultivos e infraestructura vial, tapona alcantarillados y sepulta viviendas.

En el mundo la demanda por agua dulce aumenta vertiginosamente, mientras su oferta disminuye. La cantidad de agua empleada en el mundo se ha sextuplicado en el último siglo. En el caso colombiano, en el siglo pasado ocupábamos el cuarto lugar en el mundo por disponibilidad per cápita de agua; en el 2003, según informes de las Naciones Unidas, ocupamos el puesto 24 entre 203 países. Esta ubicación ha cambiado por el crecimiento poblacional y por el deterioro del recurso hídrico en el país.

Debemos plantearnos seriamente la necesidad de priorizar la conservación de ciertos ecosistemas productores de agua. Esto está directamente relacionado con el bienestar social y económico de un país, y puede medirse con indicadores objetivos. Como ejemplo tenemos lo que ocurre con las fuentes de agua que alimentan a Bogotá: el costo del tratamiento del agua para llevarla a condiciones de potabilidad es cuatro y cinco veces mayor si viene de una cuenca degradada (Cuenca alta del Bogotá y Sistema Sur) que si viene de una cuenca conservada (Chingaza). Para los bogotanos esto genera un ahorro anual de más de 15 millones de dólares por tratamientos de potabilización. ¿Cuánto no será nuestro ahorro si sabemos gestionar responsablemente el recurso hídrico en todo el territorio nacional?

Se estima que en Colombia el porcentaje de precipitación reciclada, es decir, la originada en la evaporación local a partir del suelo y la vegetación del país, alcanza entre el 30% y 40% de las lluvias. Los bosques naturales representan el 53.5% y los humedales cerca del 2,7% del territorio nacional. Si no se pone freno a la deforestación y a la destrucción de humedales, en muy poco tiempo la situación será alarmante.

Mencionemos algunas de las acciones que deben implementarse de manera urgente. Los Planes de Ordenamiento Territorial, el impuesto predial y la exención del mismo a quienes conservan ecosistemas y servicios ecosistémicos en sus predios es una herramienta que se debe aplicar en todo el territorio. De otra parte, es necesario conservar y manejar los reservorios y reguladores hídricos, impulsar tecnologías adecuadas que combinen producción y conservación, y generar incentivos para su adopción.

El agua es un derecho fundamental que debe ser garantizado por el Estado y gestionado por todos, nuestra actitud frente a su conservación y manejo debe cambiar.

EN EL MUNDO LA DEMANDA POR AGUA DULCE AUMENTA VERTIGINOSAMENTE, MIENTRAS SU OFERTA DISMINUYE. LA CANTIDAD DE AGUA EMPLEADA EN EL MUNDO SE HA SEXTUPLICADO EN EL ÚLTIMO SIGLO.

• Colombia posee el 49% de los páramos del planeta que abastecen el 70% de agua de la población del país. •



German I. Andrade
biólogo y profesor U. de los Andes

UN CAMBIO EN CÓMO PENSAR EL AGUA EN COLOMBIA

SE ESTÁ AGUANDO LA FIESTA

Paso a paso, en una trayectoria inexorable, la crisis del agua adquiere dimensión global.

Asunto crítico es la endeble relación entre lo que ya sabe la ciencia y lo que continúa desconociendo la sociedad: el 25% de los ríos del mundo ya no llegan a su desembocadura. Algunos importantes acuíferos están contaminados. Los lagos, que son espejo de lo que sucede en los territorios, están en crisis a nivel global.

ASUNTO CRÍTICO ES LA ENDEBLE RELACIÓN ENTRE LO QUE YA SABE LA CIENCIA Y LO QUE CONTINÚA DESCONOCIENDO LA SOCIEDAD: EL 25% DE LOS RÍOS DEL MUNDO YA NO LLEGAN A SU DESEMBOCADURA.

No es un problema del agua como tal: el líquido vital en su calidad, cantidad y pulso indica la salud de los territorios. En este rincón del mundo, los Andes tropicales húmedos, caracterizado por extremos de abundancia y escasez, con una disponibilidad promedio superior, continuamos como si el agua nunca fuera a faltar.

Como sociedad mayor, desde la Conquista hasta la Prosperidad Democrática, hemos persistido en una guerra contra el agua. De los cuatro grandes lagos de al-

tiplano: Fúquene, Tota, La Cocha y Sibundoy, nos quedan los dos primeros enfermos, y el último destruido. Solo reconocemos los páramos como espacios esenciales para un ciclo hídrico sano.

Una gran deuda con el agua la tiene la agricultura, actividad que no es objeto del mínimo escrutinio ambiental. Al colapso de las pesquerías continentales del río de la Magdalena, le sigue la amenaza de extinción del bagre rayado y otros peces comerciales. Síntoma tardío de un deterioro que refleja la manera como pensamos y tratamos nuestro territorio.

Y no hay cambio de pensamiento a la vista. A lo sumo, la crisis generaría una economía de emprendimientos verdes, mientras seguimos tratando imprudentemente el ciclo del agua. El país minero que se sueña podría generar pasivos ambientales seculares en la acidez de las aguas. El modelo agrícola industrial se basa en que el agua que van tomando quienes llegan primero, sin una precaución sobre un caudal ecológico en escenarios de escasez y riesgo climático. Con excepción de la vulnerable propuesta política de Bogotá, las ciudades se siguen construyendo en los espacios del agua.

Del conocimiento científico actual sobre las interdependencias en torno al ciclo del agua, los decisores apenas comienzan a descubrir que los flujos líquidos que emanan de los asentamientos humanos contienen principalmente H₂O, mientras la crisis social y ecológica del agua se instala en el territorio. Las decisiones se continúan tomando en ambientes urbanos en para la sed basta abrir la llave. Con razón, el agua ya es principalmente un tema de riesgo de ahogamiento o de envenenamiento para muchos seres humanos. La inmensa minoría de colombianos anfibios, que viven y podrían tutelar los espacios del agua, no es tenida en cuenta en las decisiones. Se está aguando la fiesta del crecimiento, que no es todavía la celebración del bienestar humano.

La energía que nos impulsa
es el agua porque donde
fluye siempre habrá vida.

www.isagen.com.co
SABERES PARA VIVIR MEJOR
SIN. 11 22001434

ISAGEN está comprometida con el agua
porque al cuidarla, protegemos la vida del
planeta.

