



# EL PAPEL DE LOS ORGANISMOS REGULADORES DE AGUA Y SANEAMIENTO Y DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS EN LA PROTECCIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA PARA LA SEGURIDAD HÍDRICA

## LIBRO BLANCO

GRUPO DE TRABAJO SOBRE CONSERVACIÓN DE FUENTES DE AGUA  
CÁMARA TÉCNICA DE SANEAMIENTO, RECURSOS HÍDRICOS Y SALUD / ABAR



Fomentado por el:  
 Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento de la República Federal de Alemania

Producción:





# El papel de los organismos reguladores de agua y saneamiento y de los prestadores de servicios en la protección de las fuentes de agua para la seguridad hídrica

Este documento comenta sobre los aspectos conceptuales y legales del papel que el sector de saneamiento juega y que son claves para la protección de los cuerpos de agua. Diseñado bajo el marco legal brasileño, el objetivo de este documento es servir como una referencia para otros países que desean promover el liderazgo del sector de saneamiento en la protección de sus fuentes de agua.

El servicio de abastecimiento de agua potable es una actividad que conlleva principalmente la captación de agua en un cuerpo hídrico (río, lago, reservorio o fuente subterránea) y, por lo tanto, depende esencialmente de la calidad de la fuente. Los argumentos que aquí se presentan tienen como objetivo garantizar la seguridad hídrica a largo plazo y justifican la inversión de las empresas de saneamiento en la conservación de las fuentes de agua utilizando recursos provenientes de las tarifas del agua.

Tanto el manejo de los recursos hídricos como el saneamiento básico son políticas de Estado. Son cuestiones que interesan a todos los sectores usuarios involucrados, entre ellos el sector de saneamiento, ya que todos necesitan agua en cantidad y calidad suficientes para su actividad en el largo plazo. Al autorizar la inversión de recursos financieros en acciones de protección de las fuentes de agua, el marco regulatorio permite la acción directa de los concesionarios de saneamiento en beneficio propio. El objetivo de este documento es aportar información al debate sobre la incorporación del concepto de soluciones con base en la naturaleza en las prácticas del sector de saneamiento.

El saneamiento básico, los recursos hídricos, la salud y el medio ambiente son temas intrínsecamente interrelacionados en el ámbito de las políticas públicas. Si bien responden a diferentes marcos regulatorios, estos temas son dinámicos, y es necesario considerar la integración de esfuerzos entre las políticas y los beneficiarios de la conservación de las fuentes de agua. Por lo tanto, para garantizar la mejora de la calidad y la cantidad de agua disponible a todos los segmentos de usuarios, incluido el suministro público, es deseable que la implementación de las políticas se haga de forma integrada con la finalidad de ampliar la seguridad hídrica.



# SEGURIDAD HÍDRICA

© Robert Clark

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la seguridad hídrica existe cuando se dispone de una cantidad y calidad de agua suficientes para satisfacer las necesidades humanas, realizar actividades económicas y conservar los ecosistemas acuáticos. Para orientar la planificación del suministro y el uso del agua en un país deben considerarse cuatro dimensiones.

## Las cuatro dimensiones de la seguridad hídrica



Entre los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la “Agenda 2030”, destaca el Objetivo 6, que busca asegurar la disponibilidad y el manejo sostenible del agua y el saneamiento para todos. El ODS 6 establece metas para lograr el acceso universal y equitativo al agua potable segura para todos, implementar el manejo integrado de los recursos hídricos en todos los niveles, y proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.

En otro ámbito, los informes mundiales de riesgos del Foro Económico Mundial incluyeron durante años consecutivos la crisis del agua entre los cinco principales

riesgos para la economía mundial. Según este foro de expertos en el área económica, el riesgo del agua se clasifica como de muy alta probabilidad y muy alto impacto. Eso incluye eventos climáticos extremos, desastres naturales, falta de adaptación y mitigación del cambio climático, colapso de los ecosistemas, entre otros. Estas advertencias de riesgo también son

*Es en el ámbito de la búsqueda de una mayor seguridad hídrica y de la mitigación y adaptación al cambio climático donde surge el papel del sector de saneamiento en la protección, conservación y recuperación de las fuentes de agua.*

válidas para Brasil. En las distintas regiones del país se han registrado eventos opuestos de sequías, escasez de precipitaciones y lluvias intensas y más frecuentes en cortos períodos de tiempo. Este es el caso de la región del Sureste, por ejemplo, motor nacional de la economía industrial, comercial y de servicios. Sin embargo, en la mayoría de las grandes ciudades brasileñas ya se viven eventos climáticos extremos, asociados directa o indirectamente a los impactos resultantes de los cambios de uso del suelo en las cuencas hidrográficas, con graves efectos en la economía y la calidad de vida de millones de personas.

Dado que el escenario climático de extremos es la tendencia más probable para los próximos años, las ciudades tienen que adaptarse lo antes posible para mitigar los efectos negativos sobre la economía y la población y aumentar su resiliencia.



## Definición de fuente de agua

Dado el papel del sector de saneamiento para garantizar la seguridad hídrica, se adopta el concepto de fuente de agua como **“toda fuente de agua superficial o subterránea que pueda utilizarse para el abastecimiento público”**.

## Viabilidad económica de los servicios públicos de abastecimiento de agua

El suministro público de agua es una actividad económica que tiene especial relevancia social y se distingue de otras actividades económicas porque es esencial para la comunidad. El suministro de agua puede realizarse a través de la administración pública directa, de los ayuntamientos o mediante la adjudicación de concesiones a empresas públicas, público-privadas o privadas por parte de las autoridades municipales.

El suministro del agua está sujeto a la regulación del Estado a través de organismos que reglamentan los servicios públicos, que se preocupan por la calidad del servicio brindado, por tarifas razonables y por la fijación de precios justos y adecuados para los servicios brindados.

**En vista del escenario de riesgo del agua y la necesidad de seguridad del agua, cabe al sector de agua potable y saneamiento preocuparse por el suministro de su materia prima concentrándose en:**

- 1. la seguridad hídrica de la población; y**
- 2. la sostenibilidad financiera de su negocio.**

La calidad y la cantidad de agua son fundamentales para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de ambas. Por lo tanto, ocuparse activamente de las condiciones de las fuentes de agua es de interés para cualquier sector que utilice recursos hídricos, en especial para el servicio de suministro de agua.

## Acceso universal

El acceso universal al agua es un principio establecido tanto en la legislación brasileña, como en los marcos políticos internacionales, como los ODS. Significa la expansión progresiva del acceso al agua y al saneamiento básico para todos los hogares.

Un factor esencial para el abastecimiento de agua es la existencia de fuentes de agua bien mantenidas y capaces de suministrar suficiente agua para asegurar la entrega de este recurso a la población y a otros sectores de usuarios. Por lo tanto, para alcanzar el objetivo de acceso universal es urgente que esos sectores inviertan también en la protección de las fuentes de agua. Estas inversiones pueden incluirse en el cálculo de las tarifas, según el criterio del ente regulador.

*El acceso presupone no solo la instalación de infraestructuras físicas, sino también la disponibilidad constante y segura de agua.*



## Fuente de financiamiento

Aunque el Estado es el responsable de establecer los instrumentos de manejo de los recursos hídricos, las inversiones necesarias para la protección de las fuentes de agua son inherentes a todos los usuarios, incluido el sector del agua y el saneamiento. Por lo tanto, estas inversiones pueden contabilizarse adecuadamente y calcularse como parte de las tarifas de servicio, en función de lo que permitan los organismos reguladores.

También existen otras posibilidades de financiamiento para la conservación de las fuentes de agua, por lo que el sector de saneamiento puede combinar sus inversiones con otros beneficiarios de las fuentes de agua, ya sean públicos o privados.

## Soluciones Basadas en la Naturaleza

**Acciones para proteger, manejar de forma sostenible y restaurar ecosistemas naturales o modificados, de manera que se aborden los desafíos de la sociedad de forma eficaz y adaptativa, al tiempo que proporcionan beneficios para el bienestar humano y la biodiversidad.**

Para lograr objetivos como la mejora, la modernización y la ampliación de los sistemas de captación, almacenamiento y distribución de agua, suelen ser necesarias las inversiones en infraestructuras tradicionales. Sin embargo, cada vez tiene más sentido adoptar soluciones basadas en los recursos naturales como complemento de esas inversiones.

Los servicios que prestan los ecosistemas sanos son muchos y variados, pero si nos

detenemos a considerar únicamente los servicios de los sistemas hídricos naturales, podemos esperar que aumenten los tiempos de retención del agua, se recarguen los acuíferos, se reduzca la sedimentación y se prolongue la vida útil de los reservorios.

Además de la conservación y restauración del medio ambiente, el manejo adecuado del suelo en áreas de producción y el buen mantenimiento de los caminos rurales producen resultados que las infraestructuras convencionales no obtienen. Al final, los esfuerzos y las políticas deben complementarse. Con un buen manejo del agua en su origen en la cuenca hidrográfica, se reducen los riesgos tanto de escasez como de exceso de agua, y las ciudades se vuelven más resilientes.



# FUENTES DE AGUA Y ABASTECIMIENTO PÚBLICO

Los municipios utilizan las fuentes de agua como recursos para el abastecimiento público de agua.

A los ojos de la ley, las fuentes de agua se consideran un bien público, independientemente de quién las utilice e incluso de quién las haya construido, como en el caso de los embalses o las captaciones para el abastecimiento público. La naturaleza de bien público de las fuentes de agua exige la protección del gobierno.

Algunos municipios y empresas de suministro de agua tienen interés en proteger estas masas de agua. Ese interés no solo radica en el derecho a utilizarlas, sino también y principalmente en su protección, con el objetivo de mejorar los caudales necesarios en una calidad adecuada a largo plazo.

*Los servicios de abastecimiento de agua dependen de masas de agua de las que se puede extraer, tratar y distribuir al público una cantidad suficiente de agua de alta calidad, por lo que se consideran fuentes de agua.*

El Ministerio de Salud define los **sistemas de abastecimiento de agua** como compuestos por la fuente, la captación, la conducción, el tratamiento, el depósito o embalse, la red de distribución y las conexiones de servicios, estaciones de bombeo o de descarga”.

La Ley n.º 11.445/2007, que establece la regulación del abastecimiento público de agua para las zonas urbanas, fue recientemente revisada y actualizada por la Ley n.º 14.026/2020, que incluyó el almacenamiento de agua no tratada entre las actividades consideradas parte del servicio de abastecimiento de agua potable.

El agua no tratada procedente de fuentes como las masas de agua y las cuencas hidrográficas fluye y se almacena en embalses donde las presas regulan el flujo de agua. Si se manejan bien, estos embalses podrían utilizarse para el suministro público de agua. Algunos proveedores de servicios de abastecimiento de agua podrían extraer de ellos, convirtiéndolos así en una fuente de agua para su distribución pública.

En consecuencia, las recientes revisiones del marco legal del agua y el saneamiento vinculan más estrechamente el sector del agua y el saneamiento a la protección de las fuentes de agua, fuentes que son esenciales para los resultados de los proveedores de servicios.

# BASE LEGAL E INTEGRACIÓN DE POLÍTICAS



10

El marco legal brasileño incorpora el concepto de seguridad hídrica en las diversas normas constitucionales, legales y no legales. Especialmente en la protección de las fuentes de agua, se necesitan inversiones para garantizar la seguridad hídrica con fondos procedentes del cobro por el uso del agua, establecido por los comités de cuencas hidrográficas, y de las tarifas de servicio, aplicadas por los organismos reguladores.

El medio ambiente, la salud, los recursos hídricos y el saneamiento básico son temas intrínsecamente relacionados. A pesar de estar regulados por leyes distintas, con principios, directrices y objetivos específicos, instrumentos y sistemas de manejo propios y, más aún, promulgadas en distintas épocas, debemos evitar la impresión errónea de que estos temas son independientes, mutuamente excluyentes y aislados.

Para garantizar una mejor calidad y cantidad de agua disponible para todos los usuarios, debe adoptarse una estrategia holística por parte de todos los sectores, entre ellos el de agua y

saneamiento encargado de suministrar agua al público.

La **Constitución Federal** de 1988 incluye un capítulo sobre la política económica, basada en valores como el capital humano y la libre empresa. Su finalidad proporcionar a todos los individuos condiciones de vida dignas, y menciona la protección del medio ambiente como un principio fundamental. El medio ambiente está protegido por la Constitución como un bien público (de interés general) y esencial para una calidad de vida saludable, "obligando al gobierno y a la sociedad a defenderlo y preservarlo para las generaciones presentes y futuras" (art. 225, enunciado, CF). La Constitución establece las competencias legislativas y administrativas que deben ejercer las autoridades federales. Establece que la Unión tiene la facultad de instituir normas para "el desarrollo urbano, incluidas la vivienda, el saneamiento básico y el transporte urbano" (art. 21, XX).

La **Ley n.º 11.445/2007**, recientemente modificada por la **Ley n.º 14.026/2020**, proporciona

el marco normativo que rige esta disposición constitucional, estableciendo las Directrices Nacionales de Saneamiento Básico y la política federal de Saneamiento Básico en Brasil.

Las fuentes de agua incluyen las masas de agua controladas por el gobierno federal o por los estados, por lo que están sujetas a la Ley n.º 9.433/1997 y a las leyes estatales. También se aplican a las fuentes de agua normas específicas sobre el agua potable, en términos de salud pública. Por último, como cualquier masa de agua, también se consideran recursos ambientales, según la Ley n.º 6.938/1981.

Si bien la facultad de crear normas de alcance nacional en materia de saneamiento básico y recursos hídricos corresponde al gobierno federal, todas las agencias federativas están facultadas para tomar las medidas necesarias para establecer servicios de agua y saneamiento en todo el país, así como para garantizar la protección de la salud y el medio ambiente, incluidas las fuentes de agua utilizadas para el abastecimiento público.

A nivel municipal, otras políticas públicas establecidas en la Constitución también están relacionadas con la protección de las fuentes de agua y los servicios de saneamiento básico.

Dos apartados que inciden directamente en el medio ambiente y las fuentes de agua son: el "adecuado ordenamiento territorial, mediante el uso del suelo urbano, la planificación, la zonificación y la gestión del desarrollo" (art. 30, VIII) y la política de desarrollo urbano destinada a "regular el desarrollo integral de las funciones sociales de las ciudades y asegurar el bienestar de los habitantes" (art. 182). Estas secciones de la ley tratan no solo del acceso a los servicios de saneamiento, sino también de la protección de áreas ambientalmente sensibles importantes para los servicios de agua y saneamiento, incluidas las fuentes de agua.

Según el **Estatuto de la Ciudad**, Ley n.º 10.275/2001, el objetivo de la política urbana es ordenar el desarrollo pleno de las funciones sociales de las ciudades y los espacios urbanos "garantizando el derecho a ciudades sostenibles, entendido por tal el derecho al suelo urbano, a la vivienda, al saneamiento ambiental, a la infraestructura urbana, al transporte, a los servicios públicos, al trabajo y al ocio, para las generaciones presentes y las futuras" (art. 2.º, I).

La **Política Nacional del Medio Ambiente**, Ley n.º 6.938/1981, estableció los principios para el mantenimiento del equilibrio ecológico,

11



considerando el medio ambiente como un “patrimonio público que debe ser debidamente salvaguardado y protegido”, teniendo en cuenta su uso colectivo (art. 2º, I); la planificación y supervisión del uso de los recursos ambientales (art. 2º, III); la conservación de las áreas amenazadas por la degradación (art. 2º, IX) y la restauración de las áreas que ya han sido degradadas (art. 2º, VIII), así como el monitoreo constante de la calidad ambiental (art. 2º, VII).

En la **Política Nacional de Recursos Hídricos**, las mismas protecciones aparecen en forma directa en los objetivos de la Ley n.º 9.433/1997,

clasificación de los cuerpos de agua y las directrices ambientales para la categorización por clases. El art. 4º establece que las aguas dulces destinadas al consumo humano, sometidas a diversos tipos de purificación o tratamiento, se clasifican como Clase Especial 1, 2 y 3. Las aguas de clase 4 se destinan exclusivamente a la navegación y a la armonía paisajística y no se permite su captación para el abastecimiento público. Eso se aplica también a la **Resolución CONAMA n.º 396/2008**, que trata de la clasificación de las aguas subterráneas.

Esto significa que la legislación ambien-



© Paulo Petry/TNC

en lo que se refiere al uso razonable y holístico de los recursos hídricos, con vistas al desarrollo sostenible (art. 2º, II); y a asegurar que las generaciones actuales y futuras tengan un acceso adecuado al agua de calidad para sus respectivos usos (art. 2º, I). Dicha protección es fundamental, dado que el agua es un recurso natural limitado (art. 1º), de dominio público y que debe estar disponible para múltiples usos (art. 1º, IV), y su uso prioritario, en tiempos de escasez, debe ser el consumo humano y saciar la sed de los animales (art. 1º, III).

La intrínseca relación con la legislación ambiental también es evidente en la **Resolución CONAMA n.º 357/2005**, que establece la

tal tiene un impacto en los servicios de agua y saneamiento básico: especifica qué nivel de calidad se requiere de los cuerpos de agua para el consumo humano y el tratamiento correspondiente para cada clase. Si una fuente de suministro potencial queda fuera de las clases mencionadas que permiten extraer agua, se prohíbe su utilización como fuente de agua, porque se entiende que, una vez que la contaminación alcanza un determinado nivel, no es seguro utilizar el agua para el consumo público. En otras palabras, dicha masa de agua no es adecuada como fuente de agua.

Mientras que el manejo de los recursos hídricos es responsabilidad de sus propietarios, junto

con los órganos de gobierno como los consejos y comités, los municipios son los encargados del suministro de agua y el saneamiento básico. Por ello, es necesario que exista una **coordinación técnica e institucional** entre todos los actores involucrados, en un marco de **gobernanza permanente y sistemática**.

Finalmente, la **Ley n.º 11.445/2007** estableció las directrices nacionales para el saneamiento básico. Como norma general vigente en todo el territorio nacional, la ley define los conceptos, los principios fundamentales, las normas de propiedad y la prestación de los servicios públi-

alta calidad y a un precio asequible”. El acceso universal consiste en la ampliación continua del acceso al agua y al saneamiento básico para todos los hogares (art. 3º, III). Para ello, las fuentes de agua deben ser capaces de garantizar un suministro constante de agua para su distribución.

El **Decreto n.º 7.217/2010**, que regula la Ley de Directrices Nacionales de Saneamiento Básico, estipula que los servicios públicos de saneamiento básico se desarrollarán en coordinación con las políticas de desarrollo urbano y regional, de vivienda, de alivio y erradicación de

*Los servicios de abastecimiento de agua potable dependen totalmente de las fuentes de agua. Si las masas de agua se ven comprometidas desde el punto de vista medioambiental, por ejemplo debido a la sedimentación o la contaminación, se pone en peligro la capacidad de utilizar dichas fuentes para fines más nobles, como el consumo humano.*

cos regionales de saneamiento básico, así como los criterios de planificación. Abarca también la regulación de los servicios en sus aspectos económicos, sociales y técnicos, la participación y los controles de los organismos gubernamentales, así como las directrices de la política federal de saneamiento básico.

Esta ley estableció trece principios fundamentales que sustentan la prestación de servicios. Entre ellos, destaca el acceso universal y la prestación efectiva de servicios (art. 2º, I) que, en el contexto de los servicios públicos, se define como la “obligación de garantizar, para todos, el acceso a determinados servicios esenciales de

la pobreza, de protección del medio ambiente, de recursos hídricos, de salud pública y otras políticas sociales pertinentes orientadas a mejorar la calidad de vida, para lo cual el saneamiento básico es un factor determinante (art. 2º, VI, Ley n.º 11.445/2007, y art. 3º, VI, Decreto n.º 7.217/2010).

Las disposiciones anteriores tratan directamente de la protección de las fuentes de agua, no solo protegerlas como recurso, sino también porque vinculan el saneamiento básico con las políticas de desarrollo urbano y regional, de vivienda y de protección del medio ambiente.



## EL PAPEL DE LA REGULACIÓN DEL SANEAMIENTO



*Al disponer que la protección de las fuentes de agua se incluya como parte de las actividades del sector de saneamiento, los organismos reguladores y los prestadores de servicios de abastecimiento de agua salvaguardan tanto la viabilidad económica del sector de saneamiento, en la medida en que el agua es la materia prima de este sector, como también la seguridad hídrica en su definición más amplia.*

14

Los objetivos de la regulación previstos en el art. 22 de la Ley n.º 11.445/2007 y en el art. 27 del Decreto n.º 7.217/2010 y actualizado por el nuevo marco legal del saneamiento, tratan tanto de la regulación como de las actividades de monitoreo, de la siguiente manera:

- Establecer **estándares y normas para una adecuada prestación de los servicios** y para la satisfacción de los usuarios, observando las normas de referencia emitidas por la ANA;
- Garantizar el cumplimiento de las condiciones y objetivos establecidos en los contratos de prestación de servicios y en los planes municipales o regionales de saneamiento básico;
- Prevenir y reprimir cualquier abuso de poder económico, con la excepción de los organismos integrantes del sistema nacional de defensa de la competencia;
- Establecer tarifas que aseguren tanto la viabilidad económica y financiera de los contratos como la fijación de precios razonables, a través de mecanismos que promuevan la eficiencia y la **eficacia de los servicios** y que

permitan compartir las ganancias de la productividad con los usuarios.

La regulación implica el establecimiento de normas específicas destinadas a garantizar que los servicios se adapten adecuadamente a las necesidades locales. Se debe **considerar el acceso universal como principio** fundamental del saneamiento básico. En el caso de las asociaciones públicas, la regulación debe redactarse para satisfacer las necesidades de todos los municipios, teniendo en cuenta las necesidades y requisitos locales específicos.

Los municipios, en su papel de proveedores de servicios de saneamiento básico, designan qué autoridad será responsable de la regulación y supervisión de los servicios y los respectivos procedimientos (Ley n.º 11.445/2007, art. 9º, II). El modelo brasileño optó por establecer un órgano regulador autónomo (arts. 8º, 11, inc. III, y art. 21) que puede llegar a tomar decisiones independientes, en particular en torno a las decisiones administrativas, presupuestarias y financieras.

Con la inclusión del **principio de la eficiencia**

en la Constitución, se estableció una obligación adicional para las autoridades públicas, la de “cumplir con sus deberes de manera rápida, perfecta y eficiente” con el objetivo de satisfacer los deseos y las necesidades de las personas. La eficiencia en la prestación de los servicios públicos de agua y saneamiento abarca no solamente las relaciones de consumo, sino que está relacionada, de la misma forma, con la salud pública y con la protección ambiental, principalmente de los recursos hídricos.

Los organismos reguladores, en el marco de su autoridad legal, tratan de garantizar que los servicios de saneamiento se presten de forma eficiente y, en consecuencia, mejoren tanto la salud pública como las normas medioambientales. El organismo regulador también desempeña un importante papel económico-financiero al definir las tarifas relativas a los servicios.

Dado que los organismos reguladores tienen autonomía de decisión, las normas son obligatorias y vinculantes para los proveedores de servicios. Por lo tanto, al revisar las tarifas del

agua, el organismo regulador puede aprobar las inversiones en el manejo de las fuentes de agua por parte del proveedor del servicio e incluirlas en el cálculo de las tarifas del agua.

En algunos organismos reguladores, ya se está considerando la posibilidad de incluir el manejo de las fuentes de agua en los precios de los servicios cuando se revisan las tarifas del agua. En el momento de redactar este informe, al menos dos, ARES y ARSAE/MG, ya han incluido estos costos en las tarifas; ADASA/DF y ARSESP están en la fase de planificación.

Es esencial que los responsables de la regulación comprendan plenamente las cuestiones relacionadas con el suministro de agua, el saneamiento, los recursos hídricos, el medio ambiente e incluso la salud, a pesar de que estas cuestiones se rigen por normativas distintas. Los términos “articulación” e “integración” que aparecen en muchas disposiciones legales posibilitan el ejercicio de la gobernanza entre los gestores responsables de los servicios y otras tareas y actividades relacionadas con las políticas públicas.

15



© Devan King/TNC



# QUÉ SE NECESITA PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA

En vista de las historias de éxito de Brasil y otros países, vale la pena definir en qué consiste la protección y conservación de las fuentes de agua.

Las actividades que se describen aquí se refieren a la conservación y protección de los cuerpos de agua, la restauración de los ambientes naturales, el mantenimiento de la cobertura vegetal de las riberas de los ríos y de las laderas de las montañas, la recuperación de áreas degradadas como las nacientes y las áreas de recarga de los acuíferos, la conservación de los remanentes vegetales nativos, el manejo adecuado del suelo y la mejora y conservación de los caminos rurales, entre otras.

Dada la diversidad geográfica de Brasil, no es posible definir las acciones necesarias para la protección de las fuentes de agua de una forma única. De acuerdo con el cuerpo de agua, cada caso requiere determinar cuáles son las acciones más adecuadas y eficientes para la protección o la recuperación de la(s) fuente(s) de agua.

*La expresión “soluciones basadas en la naturaleza” ha sido usada para referirse a las actividades que se centran en el funcionamiento de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos relacionados.*



© Devan King/TNC

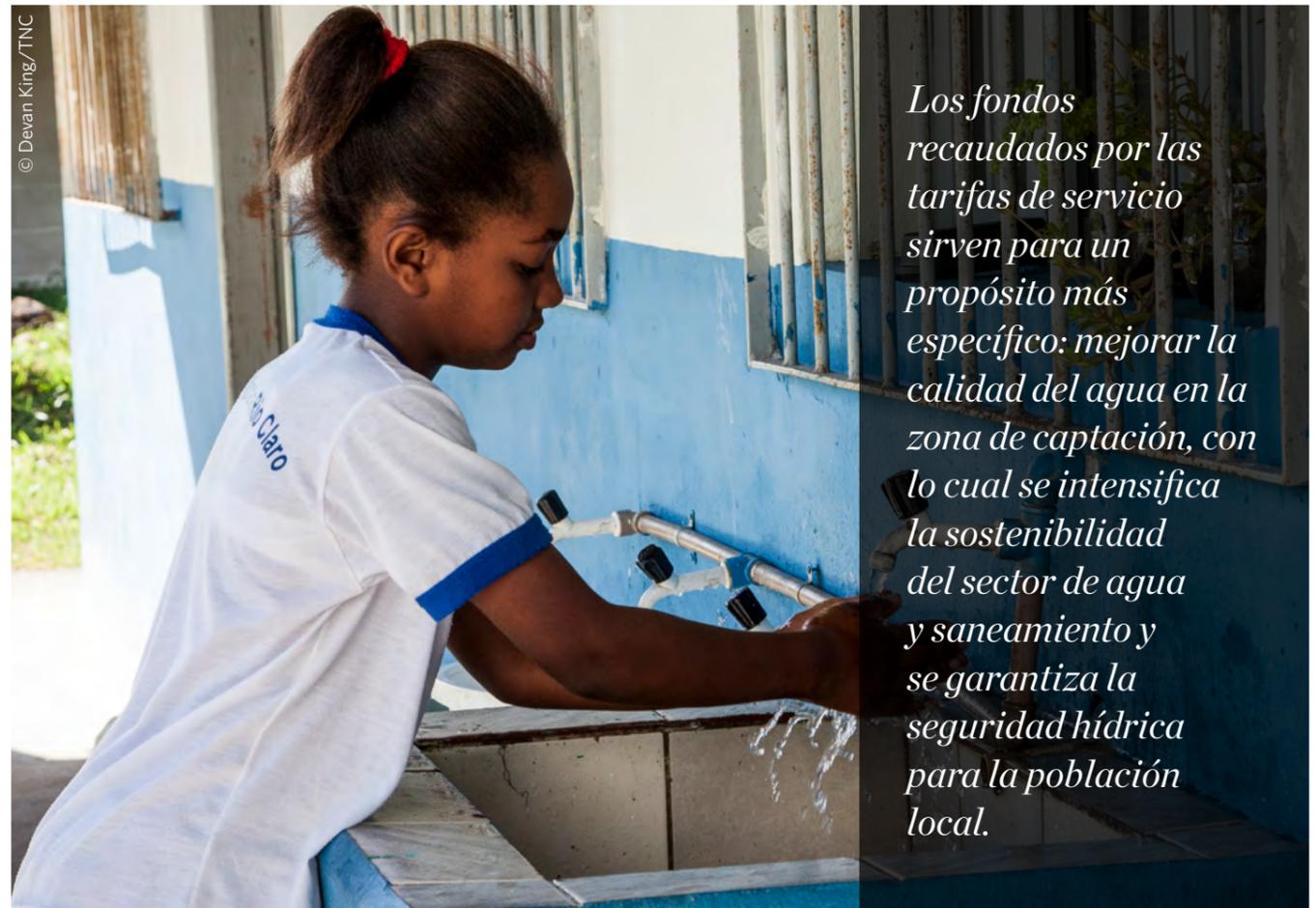
La viabilidad de las inversiones en la protección de las fuentes de agua es una cuestión de análisis técnico. Puede haber limitaciones tanto en la viabilidad de las soluciones basadas en la naturaleza propiamente dichas —algunas fuentes de agua responderán mejor que otras— como de la viabilidad económica, cuando la base de usuarios o la capacidad de pago sean reducidas.

Por lo tanto, los estudios técnicos son el punto de partida para cualquier iniciativa que tenga por objetivo la protección de las fuentes de agua. Si se encuentra disponible, la información de los planes municipales de agua y saneamiento, así como de los planes de las cuencas hidrográficas, puede ayudar a los usuarios en el proceso de toma de decisiones. Cuando no está disponible o es insuficiente para satisfacer las necesidades, incluso las del prestador de servicio de abastecimiento, este podrá realizar estudios específicos de viabilidad de la fuente de agua en cuestión, que podrán ser financiados por la tarifa de agua.



# LIDERAZGO EN LA PROTECCIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA

© Felipe Fittipaldi



© Devan King/TNC

*Los fondos recaudados por las tarifas de servicio sirven para un propósito más específico: mejorar la calidad del agua en la zona de captación, con lo cual se intensifica la sostenibilidad del sector de agua y saneamiento y se garantiza la seguridad hídrica para la población local.*

Las inversiones en medidas de protección de las fuentes de agua permiten a los proveedores de servicios de agua y saneamiento responder directamente a las necesidades de suministro y calidad a largo plazo.

En una situación ideal, las distintas políticas públicas deberían atender específicamente cuestiones de ordenamiento territorial, recursos hídricos, salud, etc. Sin embargo, en Brasil hay mucho margen de mejora en cuanto a políticas públicas.

La acción directa del sector de saneamiento para conservar las fuentes de agua complementa —no sustituye ni excluye— otras iniciativas, especialmente teniendo en cuenta los fondos considerables que se necesitan para garantizar un suministro de agua sostenible.

Las inversiones en la protección de las fuentes de agua son una parte integral de las operaciones del proveedor de servicio de abastecimiento de agua. Por lo tanto, dependiendo del entendimiento del organismo regulador, los costos asociados pueden incluirse y financiarse con las tarifas del servicio de agua para garantizar que el

servicio público siga estando disponible.

Sin embargo, no deben confundirse con los cánones de uso del agua ni sustituirlos, un instrumento de manejo de los recursos hídricos establecido por la Ley n.o 9.433/1997, que está vinculado al plan de cuencas aprobado por el comité de cuencas hidrográficas. El canon es un **precio fijado por el gobierno que pagan los usuarios por el uso privado de un recurso natural**. El canon solo se aplica a las fuentes de agua cuando el plan de la cuenca hidrográfica incluye intervenciones específicas propuestas y cuando hay recursos disponibles.

Por lo tanto, las medidas reguladoras pueden permitir a los proveedores de servicios de agua desempeñar un papel más activo en la protección de las fuentes de agua, sobre todo porque la conservación del agua constituye una actividad económica que tiene un impacto social. Por esta razón, la responsabilidad de suministrar agua potable a la población recae en los servicios de agua.

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La seguridad hídrica de las grandes ciudades brasileñas y del mundo depende de la planificación y la inversión a largo plazo. La protección de las fuentes de agua es un elemento esencial para salvaguardar el suministro de agua potable y mejorar la resiliencia de las ciudades, así como para los otros sectores usuarios de los recursos hídricos.

Para ello, es aconsejable la coordinación entre todos los actores involucrados — tanto en cuestiones técnicas como institucionales— y en un entorno de gobernanza permanente y sistemática.

Cuando se dispone de agua fácilmente, se reducen los riesgos operativos, financieros y de reputación para los proveedores de servicios públicos.

Para obtener beneficios a largo plazo, se

deben asignar e invertir recursos de forma adecuada y constante a lo largo del tiempo en la conservación de las fuentes de agua, como la restauración de los servicios del ecosistema para mejorar la calidad y el suministro del agua.

Por último, las tasas por servicios de agua y los cánones de uso pueden servir como mecanismos de financiamiento para los proveedores de servicios de abastecimiento de agua y otros operadores del sector del agua, respectivamente. Estos flujos de ingresos pueden servir de fuente de financiamiento directo para las inversiones necesarias, así como de garantía de pago en el financiamiento de tales actividades e iniciativas de conservación.

Este documento es producto del Grupo de Trabajo sobre la Conservación de Fuentes de Agua coordinado por Luíza Kaschny Borges Burgardt<sup>a</sup> y por Alessandro Silva de Oliveira<sup>b</sup> en el ámbito de la Cámara Técnica de Saneamiento, Recursos Hídricos y Salud de la Asociación Brasileña de Agencias de Regulación (ABAR), con base en el trabajo contratado por The Nature Conservancy Brasil, bajo la coordinación de Claudio Klemz<sup>c</sup> y de Samuel Roiphe Barreto<sup>d</sup>, ejecutado por M. Granziera Consultoria Ltda. y financiado por la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua, una iniciativa conjunta de TNC, Fundación FEMSA, BID, GEF y la Iniciativa Internacional para la Protección del Clima (IKI). Las opiniones expresadas en este documento son las de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones del IKI, BMU o del BID, de su Directorio Ejecutivo o de los países que representan.

- a. Gerente de Fiscalización en la Agencia de Regulación de Servicios Públicos (Agência de Regulação de Serviços Públicos) de Santa Catarina - ARES
- b. Gerente de Métodos, Controles y Datos - ARSESP
- c. Especialista en Políticas Públicas para el Agua de The Nature Conservancy
- d. Gerente Nacional de Agua de The Nature Conservancy

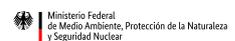
## Producción:



## Supported by:



Fomentado por el:



en virtud de una resolución del Parlamento de la República Federal de Alemania

