

05

EXPERIENCIAS DE ACUEDUCTOS COMUNITARIOS EN COLOMBIA, 1994-2020¹

EXPERIENCES OF COMMUNITY
AQUEDUCTS IN COLOMBIA,
1994-2020

<https://doi.org/10.22431/25005227.vol51n1.5>

EXPERIENCIAS DE ACUEDUCTOS COMUNITARIOS EN COLOMBIA, 1994-2020¹

EXPERIENCES OF COMMUNITY
AQUEDUCTS IN COLOMBIA,
1994-2020

Tipología: Artículo de revisión

Cómo citar este artículo

Torres, R. y Sánchez, J. (2001). Experiencias de acueductos comunitarios en Colombia, 1994-2020. *Administración & Desarrollo*, 51(1),110-124
<https://doi.org/10.22431/25005227.vol51n1.5>

Rafael Mauricio Torres Serrano*

Juan Felipe Sánchez Talero**

Resumen

El acceso al agua para uso doméstico se ha transformado en un derecho humano reconocido y el cual, por ende, debe ser garantizado por los Estados. Tradicionalmente, esto se logra mediante la prestación del servicio público de acueducto, a través entidades del Estado o por medio de particulares con un fin de lucro. Sin embargo, las comunidades organizadas también han logrado mediante acueductos comunitarios la consecución del acceso al agua potable para sus miembros. Con esta premisa, y partiendo de

un ejercicio de revisión de literatura, incluyendo estudios de caso, y limitándose al periodo 1994-2020, en el presente artículo se demuestra que en Colombia, estos acueductos no solo resuelven el problema del acceso al agua, especialmente en las zonas rurales, sino que también se convierten en un mecanismo de gestión integral y equitativa del recurso hídrico, siendo más sostenibles ambientalmente y generando, a su vez, mayor cohesión, así como creación de identidad en las poblaciones que los rodean, traduciéndose en dinámicas de desarrollo.

Palabras clave: abastecimiento de agua, acción comunitaria, conservación del agua, desarrollo comunitario, gestión de los recursos hídricos, servicio de utilidad pública.

Abstract

Access to drinking water has become a recognized human right and which, therefore, must be guaranteed by the States. Traditionally, this is achieved through the provision of a public aqueduct service, through state entities or through private individuals for profit. However, organized communities have also achieved through community aqueducts the achievement of access to potable water for their members. With this premise, and starting from a literature review exercise, including case studies, and limiting itself to the period of 1994-2020, this article shows

¹ El presente artículo es el trabajo final del curso Problemas y Desafíos del Ordenamiento Territorial.

* Economista. Estudiante de la Maestría en Administración Pública de la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP). E-mail: rafaelm.torres@esap.edu.co

** Administrador Público. Estudiante de la Maestría en Administración Pública de la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP). E-mail: juanf.sanchezt@esap.edu.co

that, in Colombia, these aqueducts not only solve the problem of access to water, especially in rural areas, but also become a mechanism for the comprehensive and equitable management of water resources, being more environmentally sustainable and generating, in turn, greater cohesion, as well as the creation of identity in the populations that surround them, translating into development dynamics.

Key words: water supply, community action, water conservation, community development, water resources management, public utilities.

INTRODUCCIÓN

El acceso al agua potable es un asunto de suma importancia, no solo porque se relaciona con la salud pública sino también con las demás dimensiones del desarrollo humano. La humanidad ha contado con diferentes medios para asegurar el acceso a tan preciado líquido, desde el simple transporte del agua de la fuente hídrica más cercana mediante baldes cargados al hombro, hasta la construcción de las imponentes estructuras arquitectónicas de los antiguos romanos. De una u otra forma, a lo largo del tiempo, la sociedad se las ha arreglado para la consecución de tal fin. En el mundo contemporáneo, el acceso al agua de uso doméstico se ha transformado en un derecho humano, el cual debe ser garantizado por los diferentes Estados. Para ello, las dos maneras tradicionales de lograrlo son mediante la prestación del servicio de acueducto de forma directa por el Estado por medio

de sus entidades o a través de particulares que realizan tal actividad. Sin embargo, una tercera manera, generalmente ignorada y no considerada como seria, es la ejercida por organizaciones comunitarias, manifestada en los acueductos comunitarios.

Estos últimos, se localizan mayoritariamente en las áreas rurales y las periferias de las urbes. Se les considera sinónimo de atraso, pues son vistos como la respuesta de la comunidad a la ausencia de un Estado fuerte y a la incapacidad de un mercado para ampliarse. En Colombia, los acueductos comunitarios efectivamente surgieron enmarcados por esas situaciones y, como tal, se han caracterizado por la disposición de un bajo capital que se traduce en una infraestructura que está lejos de ser óptima. No obstante, estos acueductos han contribuido a garantizar el acceso al agua de consumo doméstico a buena parte de la población colombiana, así sea en un mínimo vital, especialmente en el campo. Asimismo, a diferencia de lo que sucede cuando la prestación del servicio es realizada por entidades del Estado o particulares, bajo la lógica costo-beneficio, alrededor de ellos han surgido sentimientos de pertenencia, que han influido en el fortalecimiento de las relaciones vecinales, así como en la generación de una conciencia ambiental colectiva, que coadyuva al mantenimiento de una relación armónica entre las actividades humanas y el entorno natural. El presente documento tiene por objetivo demostrar que los acueductos comunitarios en Colombia pueden garantizar el acceso al agua potable de una forma más sostenible ambien-

talmente que los privados, a la vez que generan dinámicas de desarrollo. Para lograr lo anterior, se realizó un trabajo de revisión de literatura en búsqueda de elementos conceptuales e históricos, así como de estudios de caso, y estableciéndose el límite temporal el periodo 1994-2020. Con tal propósito, este documento está dividido en los siguientes apartados: en el primero, se abordan los acueductos comunitarios, señalando sus características y situación actual; en el segundo, se expone el devenir de la prestación del servicio de acueducto por particulares; en el tercero, se presentan algunas experiencias significativas de acueductos comunitarios en Colombia; en el cuarto, se señalan aspectos de correspondencia entre estos acueductos y la participación ciudadana; en el quinto se exponen los impactos ambientales del mecanismo; y finalmente se dan unas conclusiones.

Acueductos comunitarios

Una de las conclusiones de la IV Cumbre Mundial del Agua es la definición del agua como una garantía para la vida, es decir, un elemento que es vital e irremplazable para que pueda existir vida en la tierra. En este contexto, se requiere abordar el concepto de Derecho Humano al Agua (DHA) y entendiéndose como “aquel que permite un acceso al agua de suficiente limpieza y en suficiente cantidad para satisfacer las necesidades humanas, incluyendo entre ellas, como mínimo, las relativas a bebida, baño, limpieza, cocina y saneamiento” (Defensoría del Pueblo, 2013, p. 13).

De acuerdo con la Defensoría del Pueblo (2013), jurídicamente, el DHA se conceptualiza como un derecho general, subjetivo y prestacional también denominado derecho social fundamental. Por consiguiente, tiene el mayor grado de importancia puesto que sin agua no es posible la vida, contempla la exigibilidad por parte de las personas y requiere que se realicen acciones para su ejercicio.

Consiguientemente, el realizar acciones positivas para garantizar el DHA es una obligación de los Estados, incluyendo Colombia, así como la abstención de llevar a cabo las que terminen impidiendo su ejercicio; de ahí que los países tengan que contemplar elementos en su accionar, tal como las obligaciones que sean comunes a todos los derechos humanos, a saber, la protección, el respeto y el cumplimiento, del mismo modo el no discriminar, el no tomar decisiones regresivas y sin justificación que afecten el derecho al agua, el adoptar medidas de tipo económico, financiero, sociocultural, legales o jurídicas para agilizar la materialización de ese derecho, al igual que el acceso a un mínimo vital basado en la equidad (Defensoría del Pueblo, 2013).

Si bien, en la Constitución Política de 1991 no está consagrado el DHA, este se entiende adscrito a ella porque hace parte del bloque de constitucionalidad, siendo un derecho fundamental por conexidad, siendo de igual manera innominado y reconocido por la jurisprudencia constitucional (Defensoría del Pueblo, 2013).

Para acceder al agua de consumo doméstico, distintas poblaciones recurren a redes descentralizadas que son gestionadas, en muchos casos, por la misma comunidad; y lo cual se observa en zonas periurbanas y rurales (Cadavid, 2009). Estas corresponden a los acueductos comunitarios, los cuales nacen generalmente por iniciativa de las mismas comunidades con el fin de dar respuesta a los problemas sociales básicos relacionados, en este caso, con el agua potable, a los que el Estado y el mercado no pueden brindar solución alguna (Moncada et al., 2013). De ahí que se pueda realizar una primera aseveración con respecto al fenómeno: los acueductos comunitarios surgen principalmente en zonas no urbanas, debido al alto coste de inversión y sostenimiento para el Estado; y a la baja rentabilidad en la prestación del servicio para el particular.

Como lo señala Cadavid (2009) tal tipo de acueductos han logrado subsistir en Colombia hasta por 70 años, siendo el medio por el cual asentamientos informales aseguraron su acceso al agua potable y sobreviviendo al desconocimiento y la minimización de las continuas reformas administrativas y políticas (Moncada et al., 2013). Por lo anterior, surge la pregunta de ¿Por qué estas formas de abastecimiento de agua han subsistido hasta la actualidad? La respuesta yace en la cobertura del servicio de agua potable en el país y en la inversión. Mientras que, en las zonas urbanas, la primera se encuentra muy cerca del 100%, en el área rural es del 74% e igualmente, del total de los recursos asignados al sector del agua, tanto solo un 4% se ejecuta en las periferias (Ministerio de Vivienda, Ciudad

y Territorio, 2021). En este sentido, no sorprende que las comunidades se organicen para garantizar su derecho al agua, desarrollando dinámicas propias que les diferencien de las entidades estatales y privadas.

En esta línea, como lo manifiesta Cadavid (2008, citado en Cadavid, 2009) el mejor ejemplo de gestión integral y equitativa del recurso hídrico es el acueducto comunitario, ya que la población que vive cerca de la fuente del agua que consume posee un estímulo para proteger el recurso, además de que trasciende de la simple necesidad de acceso a agua potable a un elemento de marcado carácter social, en donde también generan empleo y capacitación para los miembros de la comunidad. Lo anterior implica una relación particular con el territorio por parte de aquella, sostenida en el concepto del buen vivir, en donde los mencionados acueductos se convierten en los instrumentos de un desarrollo que no se enmarca en la lógica de mercado, sino en el sentido de compromiso y pertenencia sobre el sistema, que crean identidad y cohesión, trascendiendo a otros ámbitos de la vida social, generando beneficios, y los cuales son asimismo una oportunidad de gestión ambiental (Cadavid, 2009).

Del mismo modo, en el ámbito rural se observa una relación más directa entre la comunidad con el agua en cuanto a captación y la protección de la cuenca o microcuenca que sirve de fuente, debido a que cualquier alteración tiene efectos directos en su vida y cultura (Defensoría del Pueblo, 2013). Igualmente, cabe señalar que según Carrasco (2016) en el área rural la cobertura de

agua potable en 2015 era del 73,8% y que, manteniéndose el mismo nivel de inversión estatal y privada de los últimos 25 años, en el 2030 la cobertura será del 77,3%. Por ende, la verdadera importancia de los acueductos comunitarios se revela en esta parte del país, en donde los costes de inversión y sostenimiento, aunados a una baja rentabilidad, por no decir nula, dificultan una prestación del servicio del agua de la forma "tradicional". De ahí que los acueductos comunitarios sean una valiosa alternativa para aumentar la cobertura en la prestación de una manera más rápida.

En Colombia, las comunidades que deseen conformar y gestionar acueductos comunitarios, cuentan con la Red Nacional de Acueductos Comunitarios (s. f.), la cual brinda apoyo a las poblaciones para la gestión comunitaria del agua sin ánimo de lucro, oponiéndose a la entrega tanto del servicio del agua como del saneamiento básico al mercado.

Sin embargo, para el sistema capitalista el suministro de agua potable realizado por la comunidad organizada no es una alternativa puesto que "Se les ve como una anomalía del sistema de mercado, que impide la generalización de la lógica costo-beneficio y pone en riesgo el sistema, pues no actúa de forma rentable y competitiva" (Moncada et al., 2013, pp. 127-128). Tal lógica economicista desconoce que ese factor costo-beneficio es una de las razones por la cual el mercado no llega a ciertas áreas del país. Como lo señala la Defensoría del Pueblo (2013) entre la zona urbana y la zona rural existe una

importante brecha, siendo la segunda la más desfavorecida con un déficit cualitativo en el acceso a los servicios públicos de acueducto y alcantarillado. Asimismo, hay que tener en cuenta que "el problema de abastecimiento de agua a la población es un tema de gestión más que de escasez del recurso" (Cadavid, 2009, p. 60).

El acueducto comunitario como una alternativa para la prestación del servicio de agua potable por parte de una comunidad organizada ha sido dejada en un segundo plano. Moncada et al. (2013) señalan que ha sido invisibilizada, que no ha sido considerada como una opción seria, siendo el Estado y el sector privado las únicas posibles. Empero, en este aspecto, estos mismos autores resaltan el año 1962 como uno de los pocos momentos de reconocimiento a tales comunidades, cuando el Gobierno Nacional creó el Programa de Saneamiento Básico Rural para promocionar la autogestión comunitaria. De igual manera, en los años setenta fue promovida la construcción de acueductos veredales cuya gestión, con el apoyo de las autoridades, quedo en manos de las comunidades (Hurtado et al., 2006, citado en Moncada et al., 2013, p. 133).

No obstante, en general, la actividad legislativa ha demostrado tener un enfoque hacia el desincentivo de la gestión comunitaria (Moncada et al., 2013). De acuerdo con Carrasco (2016), existen en el país alrededor de unas 20.000 organizaciones comunitarias y sin ánimo de lucro que prestan el servicio de agua potable en las zonas rurales, las cuales no cuentan con autorización legal para tal servicio, ya que la Ley 142

de 1994 no precisa si las organizaciones comunitarias pueden hacer parte de las organizaciones autorizadas.

Prestación privada del servicio de acueducto

De acuerdo con Moncada et al. (2013), existen tres maneras en las cuales, a lo largo de la historia, la humanidad ha resuelto los problemas económicos de producción y distribución, a saber, las formas centralizadas o dirigidas, las formas descentralizadas o de libertad privada, y las formas tradicionales o de acción colectiva. Como lo señalan, en el caso colombiano, la norma actual permite la existencia de las tres en cuanto a servicios públicos domiciliarios con un Estado regulador y prestador, con la provisión particular por parte del mercado y con la de las comunidades organizadas, siendo las dos primeras las que poseen un mayor respaldo institucional y social.

Lo anterior, se encuentra primeramente en el artículo 365 de la Constitución Política de Colombia de 1991, el cual señala que los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, así como que también podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. Y en la misma línea, en la Ley 142 de 1994, la cual establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios.

Antes de la promulgación de la Constitución de 1991 y subsecuentemente de la Ley 142, la

historia del servicio público de agua potable se caracterizó por un constante “tira y afloje entre Estado y particulares, que han luchado por apropiarse de su suministro, relegando a las comunidades organizadas a un último plano” (Moncada et al., 2013, p. 130). Su inicio se encuentra en la última parte del siglo XIX, cuando el Estado a través de los municipios otorgaba concesiones a privados para proveer de agua potable a la población (Tobón & Valencia 2006; Valencia 2006, citados en Moncada et al., 2013, p. 130). Para la segunda década del siglo XX, la dinámica cambia y los municipios, al entender el servicio como un pilar del desarrollo local, optan por una mayor intervención, apuntando a asumir directamente el suministro del agua (Cuervo, 2004, citado en Moncada et al., 2013, p. 130). Por consiguiente, los privilegios de exclusividad dados a los particulares fueron abolidos, el servicio fue asumido por los municipios y se buscó la corrección de las deficiencias que había en la prestación de este (Ochoa et al., 1990, citados en Moncada et al., 2013, p. 130).

Por lo anterior, se vio la configuración de un monopolio estatal cuyo primer paso se dio a través de los municipios (Rojas & González, 1988, citados en Moncada et al., 2013, p. 131). Con la creación del Fondo de Fomento Municipal mediante el Decreto 503 de 1940, el Estado colombiano puso a su disposición un instrumento para la adquisición de las empresas privadas y de economía mixta prestadoras del servicio, siendo que tal acción ya había sido declarada de utilidad pública en los años 30 (Moncada et al., 2013). Consiguientemente, como lo señala Va-

lencia, entre 1950 y 1990, el garante del servicio de acueducto a la población fue el Estado (Valencia 2010, citado en Moncada et al., 2013, p. 131).

Para la década de los ochenta, los problemas de tipo fiscal del Estado causaron el cuestionamiento del servicio de agua potable (Moncada et al., 2013). En 1986, la cobertura de este último era del 63% en toda Colombia (Cuéllar, 1989, citado en Moncada et al., 2013, p. 131), generando inconformismo por la forma en que el Estado prestaba el servicio de agua potable, a lo cual el gobierno nacional responde en dos momentos: en el primero, en el marco de la descentralización, traslada la provisión a los municipios, teniendo éxito en la reducción de la presión social; y en el segundo, consiente nuevamente la prestación del servicio por parte de particulares, reservándose el rol de regulador (Moncada et al., 2013).

Con la Ley 142 de 1994, la prestación del servicio de acueducto pasa a ser una actividad económica donde las principales prestadoras son las empresas de servicios públicos, las cuales pueden ser oficiales, mixtas o privadas. En las primeras, el 100% de los aportes del capital los tiene la Nación, las entidades territoriales o las descentralizadas. En las segundas, estas tres últimas tienen el 50% o más de los aportes. Mientras que, en las terceras, el capital pertenece mayoritariamente a particulares. Asimismo, un elemento importante en esta ley es la contemplación de la *factura de servicios públicos*, en el numeral 14.9 del artículo 14, el cual reza “Es la cuenta que una persona prestadora de servicios públicos entrega o remite al usuario, por causa del consumo y demás

servicios inherentes en desarrollo de un contrato de prestación de servicios públicos”, por ende, se observa el pleno dominio de la lógica de mercado, si bien la misma ley señala la garantía de acceso al servicio por parte de las poblaciones más vulnerable a través de subsidios y tarifas diferenciales, el factor dominante es la relación costo-beneficio en la prestación del servicio, el cual de por sí es excluyente.

Como se puede observar, en la provisión del agua potable por parte de las empresas de servicios públicos hay un elemento característico y de gran importancia que es la ausencia de una relación entre la población y el territorio, así como con la entidad que brinda la prestación del servicio de acueducto. En el primer caso se da porque el suministro de agua proviene de fuentes lejanas, y en el segundo porque la vinculación yace en el pago de una factura mensual (Cadavid, 2009).

Experiencias de acueductos comunitarios en Colombia

En Colombia, dependiendo de la fuente, varía el número de organizaciones comunitarias que gestionan acueductos comunitarios. De acuerdo con la información consignada en el Inventario Sanitario Rural (ISR) entre los años 2000 y 2002 la cifra es 11.552 (Carrasco, 2016), la cual seguramente cambió. Por su parte, Moncada et al. (2013) señala que deben existir más de 12.000, los cuales suministran agua potable a casi el 40% de la población rural. La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2018) estima que potencialmente existen

32.205 prestadores de servicios públicos en las zonas rurales, mientras que Carrasco (2016) en su estudio manifiesta que son cerca de 20.000. Por ejemplo, en la cuenca del Río Aburrá existen unos 300, los cuales brindan agua potable a un aproximado de 160.000 personas (Área Metropolitana del Valle de Aburrá et al., 2007, citados en Cadavid, 2009, p. 58). De acuerdo con los estudios de Cadavid (2009) en esta cuenca, las experiencias comunitarias en la gestión del recurso hídrico han demostrado en la población sentimientos de solidaridad con las familias que han pasado o están pasando dificultades de tipo económico, de igual forma, la existencia de una cultura de pago, la cohesión comunitaria, así como “participación, asociatividad, capacidad de gestión para la educación a sus usuarios y para la protección de las microcuencas abastecedoras” (p. 62).

Asimismo, como se señaló anteriormente en el documento, en Colombia se ha dado la coexistencia entre las tres maneras de cubrir el problema del suministro del agua. Muestra de ello es que, ciudades capitales como Pereira, Ibagué o Villavicencio, dispongan de sistemas de acueductos comunitarios que complementan a las grandes empresas en la prestación del servicio, cubriendo el 20% de este; con lo cual se demuestra como las comunidades organizadas no sólo gobiernan el agua como un recurso común, sino que aseguran su sostenibilidad (Moncada et al., 2013).

Por otra parte, las situaciones negativas en la prestación del servicio pueden provenir del Estado mismo. Como lo señala la Defensoría del

Pueblo (2013) la Asociación de Usuarios del Acueducto de San José del Sector la Mina y San José la Estatua en Envigado, venía suministrando agua en este sector teniendo como fuente de abastecimiento tres quebradas, las cuales perdió por causa de la construcción de un condominio, al cual la Secretaría de Ambiente del Municipio les había concedido autorización.

En la misma línea, un aspecto a resaltar que resulta problemático es el uso eficiente del agua y su ahorro, ya que se han observado situaciones en las que el preciado líquido se desperdicia, como, por ejemplo, en Puerto Leguizamó, Putumayo, en donde la falta de disponibilidad de grifos u otros medios causa lo anterior; mientras que, en otras regiones, los pobladores alcanzan apenas la cantidad mínima necesaria para subsistir (Defensoría del Pueblo, 2013).

A continuación, se revisan en detalle las propuestas desarrolladas por comunidades de los departamentos de Boyacá (Municipio de Guáquira); Risaralda (Municipio de Dosquebradas); Caldas (Municipios de Marmato, Riosucio y Santa Rosa de Viterbo).

La presentación del proyecto de acueducto por parte de la comunidad ante la Alcaldía del Municipio de Guáquira data de 1997. Sin embargo, ante la negligencia de las autoridades frente al tema, la comunidad inicia la construcción de la infraestructura inicial del acueducto comunitario (1999) y la organización comunitaria (ASUA-GUAQUIRA), a través de la acción colectiva encara la solución de un problema apremiante, como

era la carencia del recurso hídrico. Un importante impulso al acueducto comunitario lo dio la Alcaldía al destinar recursos que permitieron el inicio formal de la obra en el 2001. En ésta, la comunidad aportó el 30% del proyecto, representado en la mano de obra, el resto, fue asumido por la Gobernación y la Alcaldía.

A pesar del trabajo desarrollado por la comunidad, el control y manejo del acueducto fue delegado a la Alcaldía. Hasta ahora (2021) no se ha logrado un desarrollo sostenible y eficiente de este proyecto comunitario, lo que para la autora es un proceso de gobernanza ambiental, entendido como “las relaciones sociales que se generan entre actores con el fin de crear un desarrollo comunitario” (Guerrero, 2018, p. 10) en la medida en que en él han participado actores públicos; privados; ONG y lo más importante las comunidades en procesos de gestión del territorio.

En el caso del Municipio de Dosquebradas (Risaralda), la comunidad ha diseñado, construido y sustentado un acueducto comunitario como infraestructura de abastecimiento de agua potable. Este desarrollo se presenta, como consecuencia de la acción colectiva desarrollada por la Asociación de Acueducto Comunitario, organización integrada por los usuarios, que participan en la asamblea general de asociados (máxima autoridad) encargada de elegir periódicamente a una junta directiva. Dentro de las tareas de la Asociación, está la contratación del personal encargado de las labores administrativas y logísticas.

Igualmente, se presentan los procesos comunitarios del acueducto veredal del resguardo indígena de San Lorenzo, en Riosucio (Caldas) que cuenta con 305 usuarios. Allí existe una Asociación con 35 años de existencia, que elige a una junta directiva conformada por “un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero, un fiscal y un vocal” (Cardona et al., 2020, p. 214). En El Socorro (Viterbo), el acueducto comunitario contó en su momento con el apoyo del Comité de Cafeteros. La Asociación de usuarios, desarrolla campañas permanentes de reforestación e intenta generar un modelo comunitario que posibilite el correcto uso del agua. De igual manera, se presentan inconvenientes para garantizar la preservación del nacimiento y el mismo acceso a él. Esto porque para acceder al nacimiento, es necesario pasar por espacios de propiedad privada que, de acuerdo con la Asociación, “no tienen conciencia sobre el cuidado del recurso” (Cardona et al., 2020, p. 214).

El caso del acueducto veredal de La Cabras, la asociación comunitaria encargada del acueducto ha señalado a la minería como el principal problema que afecta el acueducto. Con la paradoja, que esta actividad es la principal actividad económica de sus habitantes, una realidad a la que se suma la desprotección de los nacimientos, que son afectados por la práctica ganadera. Ciertamente, ni la asociación, ni el Estado, garantizan que el agua que se consume en la vereda sea apta para el consumo humano.

En conclusión, los proyectos de acueducto comunitario de los tres municipios mencionados

se caracterizan por el desfase entre las acciones públicas y privadas, una realidad que tiene como consecuencia que las partes involucradas (comunidades y Estado fundamentalmente) no asuman como propia la protección de los nacimientos de agua. Esto en un contexto donde en la mayoría de los casos, estos nacimientos se encuentran en predios de propiedad privada y “sus propietarios desconocen y evaden la responsabilidad frente a la legislación y la política pública en torno a un bien común, además que generan presiones a la población para poder disponer de los predios para sus usos económicos” (Cardona et al., 2020, p. 215).

La participación ciudadana y la conservación ambiental

De acuerdo con los casos estudiados, el trabajo desarrollado por las comunidades en torno a la construcción de los acueductos comunitarios ha posibilitado no solo un empoderamiento de los individuos -hombres y mujeres- a través del reconocimiento social de los mismos; también ha permitido, el posicionamiento de comunidades y territorios, que alcanzan el reconocimiento político y social por parte del Estado, como gestores legítimos del recurso hídrico (Quintana, 2016, p. 362).

Otro elemento de especial relevancia en torno a la participación comunitaria, es la conformación de redes sociales entre diversos actores que se convierten en aliados del desarrollo comunitario, en un contexto de modelos descentralizados como los de la gobernanza ambiental, que

permiten eventualmente, cambiar los ámbitos locales, regionales y nacionales a partir del impulso de políticas públicas acordes con las necesidades de las comunidades.

Es claro que el impulso a los acueductos comunitarios se ha dado en un contexto de privatización de los recursos comunes, entre ellos el agua. En ese sentido, la gestión colectiva del agua se convierte en la única alternativa de acceso al recurso por parte de pobladores marginales.

En algunos casos los acueductos comunitarios están asociados desde su concepción a la preservación y defensa de los ecosistemas naturales (Zuluaga et al., 2020). En primer lugar, se le da un manejo sostenible tanto al agua superficial como a la subterránea. En segundo lugar, se toma de manera integrada el desarrollo y la sostenibilidad ambiental. En tercer lugar, a diferencia del manejo privado, estos acueductos sí incluyen indicadores ambientales dentro del seguimiento de su operación.

Ejemplos de lo anterior son los municipios de Viterbo y Marmato en Caldas. En estos municipios las asociaciones de usuarios de acueductos rurales buscan un desarrollo que garantice el bienestar común. En el caso de Marmato los esfuerzos están en defender el uso del agua para que no se destine a la minería; y en Viterbo los objetivos son la conservación y veeduría sobre el recurso hídrico (Soto et al., 2019). Uno de los factores que impide que se logre la meta de un buen manejo ambiental es el poco apoyo del Estado. En estos municipios también se eviden-

ció que un obstáculo es la poca comprensión y conocimiento de los temas ambientales (como la conservación y preservación de ecosistemas) por parte de la población.

En otros casos, los acueductos también son el camino para favorecer el manejo ambiental desde la educación. Tal es el caso en Dosquebradas, donde el acueducto fue un espacio para impulsar procesos de educación ambiental (Cardona et al., 2020). En otros casos, las dinámicas educativas alrededor de los acueductos comunitarios sirven de impulso a procesos de agricultura sostenible (Zuluaga et al., 2020). Otras experiencias demuestran que los acueductos comunitarios pueden ser utilizados para concientizar a las poblaciones de la importancia del agua y su conservación (Carrillo & Mosquera, 2021).

El manejo de los acueductos por parte de la comunidad también puede servir para la creación de planes ambientales más allá del manejo del agua, con lo cual se pueden crear estrategias integrales de sostenibilidad (Angarita, 2015). Un ejemplo es el realizado por Fernández & Rentería (2016) para el municipio de Dosquebradas en Risaralda, donde los lineamientos de gestión ambiental que proponen para el acueducto incluyen estrategias para la conservación de la biodiversidad y el equilibrio ecosistémico, la inclusión de los ecosistemas estratégicos en los instrumentos de planificación territorial, la garantía efectiva del derecho al agua, una infraestructura comunitaria sostenible, la comunicación y sensibilización de la comunidad, entre otras.

Los acueductos comunitarios también pueden ser aglutinadores de iniciativas individuales dispersas. En los acueductos de Cachipay (Cundinamarca) convergen estrategias de las personas como no botar basura, no talar árboles, reciclar agua, entre otras, con estrategias de las organizaciones del acueducto como campañas de aseo y reciclaje, cuotas para reforestación y campañas de sensibilización (Barahona, 2017).

En este punto, es necesario reconocer que los acueductos comunitarios no necesariamente son sinónimo de buen manejo ambiental. En un estudio sobre los acueductos comunitarios de Ibagué, Méndez (2014) se encontró que solo 5 de 30 acueductos comunitarios suministran agua que cumple los parámetros para consumo humano. De igual manera, hay 21 acueductos que tienen compromisos ambientales sin cumplir.

A pesar de la anterior salvedad, al revisar las diversas investigaciones referenciadas en el presente análisis documental, el balance que se saca es que en la mayoría de los casos los acueductos comunitarios han cumplido un papel favorable para la conservación ambiental.

Conclusiones

Con todo y lo anterior, se concluye que los acueductos comunitarios, muchos de ellos funcionando por más de 70 años, surgieron en un primer momento como la respuesta de las comunidades para resolver el problema de acceso al agua de consumo doméstico, para después

convertirse en un medio sostenible de gestión del recurso hídrico que permite garantizar un derecho humano, especialmente en el área rural. Un medio sobre el cual se genera una relación de pertenencia que no se observa en los mecanismos señalados anteriormente y con los cuales la interacción con la población se reduce al pago de una factura. Por lo tanto, a diferencia de estos dos últimos, las comunidades organizadas que prestan el servicio de agua potable generan en su ámbito de acción una relación con el territorio basada en los sentidos de compromiso y pertenencia, y no en uno transaccional.

Los acueductos comunitarios son el mejor ejemplo de gestión integral y equitativa del recurso hídrico. Las personas que se encuentran cerca de la fuente de la que obtienen el agua que consumen tienen una motivación para protegerla. Esta cercanía confluye con la de la demás gente que se beneficia del mecanismo. Así se fortalecen los vínculos entre vecinos, que se traduce en mayor cohesión y creación de identidad, trascendiendo a otros ámbitos de la vida social. Lo anterior se observa mejor en las zonas rurales del país, en donde la relación con el agua es más directa en materia de captación y protección. Es por ello que estos acueductos se transforman en instrumentos de desarrollo, involucrando la generación de empleo y educación.

Las experiencias en Colombia que son abordadas en este trabajo, evidencian que las comunidades organizadas a través de los acueductos comunitarios pueden suministrar agua potable de forma continua a un buen número de perso-

nas de forma sostenible, realizando acciones de protección de la fuente hídrica, como por ejemplo la realización de procesos de reforestación por parte de la comunidad. Asimismo, lo pueden hacer de manera complementaria a los otros dos mecanismos.

No obstante, también demuestran que poseen debilidades, las cuales yacen cuando su existencia choca con la lógica del mercado. El involucramiento de actores con intereses económicos afecta la sostenibilidad de los acueductos comunitarios. Cuando las fuentes se encuentran en territorios de importancia económica, y que muchas veces son privados, los particulares desconocen el bien común y le dan primacía al uso económico del terreno, contando con el apoyo de las entidades estatales por desconocimiento y por decisión.

Los efectos que aquellos tienen sobre la participación ciudadana y el medio ambiente son de considerar. En el primero, facilitando el empoderamiento y la conformación de redes sociales entre los diversos actores. Y en el segundo, creando estrategias de manejo sostenible del agua, favoreciendo procesos de educación ambiental e impulsando la creación de planes ambientales integrales que sobrepasen la protección del agua.

Partiendo de lo anterior, se puede concluir, igualmente, que los acueductos comunitarios no solo pueden garantizar el servicio de acueducto de una forma más sostenible ambientalmente, sino que también generan dinámicas de desarrollo. Empero, su accionar es complementario

a la prestación que realizan el Estado y los privados, por lo cual su ámbito de acción debería enfocarse en las áreas rurales, donde el tipo de relación entre la comunidad y las fuentes hídricas son más cercanas y directas. Por ende, y reconociendo que existen debilidades, el Estado debería brindarles más apoyo financiero y técnico, así como la inclusión plena de aquellos en la normativa legal.

Referencias

- Angarita, O. (2015). *Formulación de directrices para la administración del acueducto local (acueducto cárcamos 2) vereda Rodamontal, municipio de Cogua, Cundinamarca* [Trabajo de Grado]. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/4575>
- Barahona, J. (2017). *Acueductos veredales, actores de gestión y transformación para la salud pública y ambiental de Cachipay-Cundinamarca* [Trabajo de Grado]. Universidad Externado de Colombia. <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/931>
- Cadavid, N. (2009). Acueductos comunitarios: Patrimonio ambiental y social del Valle de Aburrá. *Avances en Recursos Hidráulicos*, (20), 57-64. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/28458>
- Cardona, M., Soto, I. & Villarraga, A. (2020). Gobernanza y servicios ambientales en la gestión de los acueductos comunitarios en tres municipios de Caldas, Colombia. *Estudios Gerenciales*, 36(155), 206-217. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.155.3442>
- Carrasco, W. (2016). Estado del arte del agua y saneamiento rural en Colombia. *Revista De Ingeniería*, (44), 46-53. <http://dx.doi.org/10.16924%2Friua.v0i44.923>
- Carrillo, S. & Mosquera, C. (2021). *Diagnóstico técnico - operativo y propuesta de mejoramiento del estado actual del acueducto del barrio Villa de Puente Real (Puente Nacional, Santander)- tendiente a integrar a la comunidad en el proceso de adecuación* [Trabajo de Grado] Universidad Católica de Colombia. <https://hdl.handle.net/10983/26611>
- Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 365. 7 de julio de 1991 (Colombia).
- Defensoría del Pueblo. (2013). La Gestión Comunitaria del Agua. <https://www.defensoria.gov.co/es/public/Informesdefensoriales/733/La-gestion-comunitaria-del-agua-Informes-defensoriales--Agua.htm>
- Decreto 503 de 1940. Por el cual se crea el Fondo de Fomento Municipal. 23 de marzo de 1940. D. O. No. 24325.
- Fernández, A. & Rentería, J. (2016). *Lineamientos para la gestión ambiental en la renovación de concesiones por uso del agua entre acueductos comunitarios. caso de estudio asociaciones la mariana y santa teresita, municipio*

- de Dosquebradas-Risaralda, Colombia [Trabajo de Grado]. Universidad Tecnológica de Pereira. <https://hdl.handle.net/11059/7336>
- Guerrero, L. (2018). *Asociación de suscriptores de Guáquira y Tota análisis de un acueducto comunitario en Colombia* [Trabajo de Grado]. Pontificia Universidad Javeriana. <http://hdl.handle.net/10554/35562>
- Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. 11 de julio de 1994. D.O. No. 41433.
- Méndez, A. (2014). *Diagnóstico técnico-operativo, ambiental, legal y financiero de los acueductos comunitarios en la ciudad de Ibagué* [Tesis de Maestría]. Pontificia Universidad Javeriana. <https://hdl.handle.net/10554/16410>
- Moncada, J., Pérez, C. & Valencia, G. (2013). Comunidades organizadas y el servicio público de agua potable en Colombia: una defensa de la tercera opción económica desde la teoría de recursos de uso común. *Ecós de Economía*, 17(37), 125-159. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-42062013000200006&lng=en&tlng=es
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2021). *Plan Nacional de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Básico Rural*. <https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/2021-03/9.-plan-nacional-sasbr-vf.pdf>
- Quintana, A. (2016). La Gestión Colectiva del Agua y los Habitus Según el Género. Acueductos Comunitarios en Dosquebradas Colombia. *ACME: An International Journal for Critical Geographies*, 15(2), 346-364. <https://www.acme-journal.org/index.php/acme/article/view/1124>
- Red Nacional de Acueductos Comunitarios de Colombia. (s.f.). *Valores y principios*. <http://redacueductoscomunitarios.co/principios/>
- Soto, I., Colala, L. & Caruso, M. (2019). Los servicios ambientales y la ética del cuidado del agua en acueductos rurales de los municipios Marmato y Viterbo (Caldas, Colombia). *Gestión y Ambiente*, 22(2), 191-205. <https://doi.org/10.15446/ga.v22n2.79848>
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2018). *Informe de prestadores rurales inscritos en el Registro Único de Prestadores – RUPS*. Departamento Nacional de Planeación. https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Acueducto%2C%20alcantarillado%20y%20aseo/Peque%C3%B1os%20prestadores/2019/producto_2._informe_de_prestadores_rurales_inscritos_en_el_registro_unico_de_prestadores_-_rups_.pdf
- Zuluaga, A., Durán-Cepeda, J. & García, J. (2020). Desarrollo rural de autogestión comunitaria. Conflictos ambientales por recursos hídricos en Pamplona (Norte de Santander - Colombia). *Aglala*, 11(1), 208-226. <https://revistas.curn.edu.co/index.php/aglala/article/view/1602>