

Estrategias de fortalecimiento para el prestador del servicio de acueducto vereda Aguapamba, La Laguna, Pasto (N)

Andrea Natalia Benavides Muñoz

Johanna Andrea Ramos Muñoz

Estudiantes del Programa de Ingeniería Ambiental
Universidad Mariana

Paola Andrea Ortega Guerrero

Docente Programa de Ingeniería Ambiental
Universidad Mariana

Resumen

La gestión del recurso hídrico es importante dentro de las comunidades rurales, ya que los actores sociales son los encargados de administrar la prestación del servicio con acciones encaminadas al mejoramiento y conservación del recurso, por lo tanto, es de vital importancia intervenir en zonas rurales, en este caso específico, en la Vereda Aguapamba del corregimiento La Laguna, en donde se presentan debilidades dentro de los componentes: técnico, ambiental y administrativo. Para ello, se tendrá en cuenta un diagnóstico general, identificación de la problemática, construcción, selección y priorización de estrategias, de acuerdo a los alcances presentados en la investigación, tales como: presupuesto, tiempo, implementación, entre otros y, finalmente, ejecución. Lo anterior, con el fin de contribuir al fortalecimiento de la gestión del acueducto rural, además, la presente investigación cuenta con un enfoque de proyección social, debido a que las estrategias a ejecutar lograrán una mejora en la calidad de vida de la comunidad a través de una buena prestación del servicio de acueducto en referencia a calidad del agua para consumo humano, teniendo en cuenta que el agua potable es un derecho humano esencial.

Introducción

La Ley 142 de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, define el servicio público domiciliario de acueducto, también llamado servicio público de agua potable, como el encargado de la distribución de agua apta para el consumo humano, incluyendo actividades complementarias de captación de agua, su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte (Congreso de Colombia, 1994).

Las asociaciones comunitarias son las encargadas de la prestación del servicio de acueducto en zonas rurales y en zonas urbanas, tales como las Juntas de Acción Comunal (JAC), Empresas comunitarias, Juntas Administradoras de Acueducto (JAAC), asociaciones y cooperativas; no obstante, muchas de estas asociaciones no cuentan con “la capacidad de gestión suficiente

para responder no solo, por una prestación eficiente del servicio en términos de calidad, cantidad y continuidad, sino también para adelantar esfuerzos en pro de la conservación de las microcuencas abastecedoras” (Valencia, 2013, p. 15).

En relación a lo anterior, es necesario intervenir en zonas rurales para que las comunidades administren de mejor manera el recurso hídrico, en la parte de organización, administración y buenas prácticas ambientales dentro de los sistemas de acueductos rurales, de tal manera que se logre un mejoramiento de la gestión en la parte de prestación del servicio, como la protección de las fuentes abastecedoras.

Metodología

El diagnóstico del prestador de servicio de acueducto en los componentes: técnico, ambiental y administrativo, se realizó mediante una encuesta semiestructurada adoptada del sistema de información de agua y saneamiento rural SIASAR, cuyo objetivo estratégico es contar con una herramienta de información básica sobre los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento rural.

Para el componente ambiental se realizó un recorrido por todo el sistema de acueducto, desde la captación, atravesando por cada una de las unidades de tratamiento, hasta la red de distribución, finalmente, se realizó un análisis fisicoquímico y microbiológico del agua.

Posteriormente, se realizó una fase de la metodología de marco lógico, con el fin de realizar una evaluación y priorización mediante el análisis de estrategias, de tal forma que se propongan diferentes formas de solución para los problemas identificados en el diagnóstico. Una vez determinadas las estrategias, se realizó la priorización a través de un análisis en función de ciertos criterios de selección enfocados en el contexto.

Después de priorizar las estrategias se hace la debida ejecución, con el fin de fortalecer el prestador del servicio de acueducto en términos de mejoramiento, tanto del servicio como de la parte interna de la junta administradora.

Resultados

Mediante las visitas de inspección y reuniones realizadas con la Junta Administradora de Acueducto (JAAC) e integrantes de la comunidad en general, se determinaron los problemas y/o debilidades de cada uno de los componentes para diagnosticar: técnico, ambiental y administrativo.

Componente técnico

En este componente se realizaron las visitas de inspección técnica al sistema de abastecimiento de agua, determinando el estado de las instalaciones, estructuras, equipos, que permiten la captación, conducción, acondicionamiento, almacenamiento y distribución del agua para consumo humano. Para ello, se determinó el tipo de unidad del sistema de acueducto rural, la

capacidad de diseño, la operación y mantenimiento que realiza.

El sistema de abastecimiento cuenta con los siguientes componentes:

- Bocatoma de fondo.
- Aducción.
- Desarenador.
- Tanque de almacenamiento.
- Caseta de cloración.

En la Figura 1 se indica los componentes del tren de tratamiento con el que cuenta el acueducto veredal.

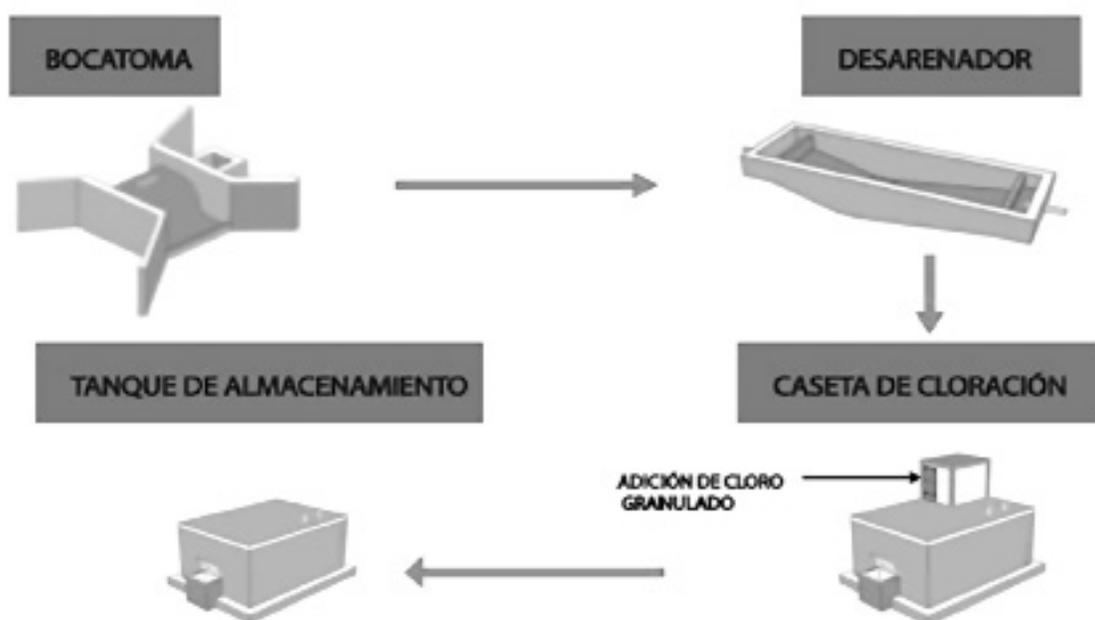


Figura 1. Componentes tren de tratamiento acueducto veredal.

En este sentido, uno de los problemas identificados dentro de este componente fue en el tanque desarenador, debido a que éste presenta resuspensión de partículas, es decir que, no logra sedimentar, lo anterior se debe a que el desarenador no cuenta con las zonas de sedimentación y zona de lodos, ni con las pantallas deflectoras, lo cual provoca que funcione de manera deficiente.

Por otra parte, de acuerdo al crecimiento de la población en la vereda, se requiere de mayor capacidad de almacenamiento de agua, según la Junta Administradora de Acueducto, el tanque con el que cuenta el sistema no da abasto a la población; además que, a esta unidad operativa no se le ha realizado ningún tipo de modificación desde la construcción inicial, es decir, ya sobrepasó su tiempo de vida útil por llevar más de 25 años en funcionamiento.

Otra problemática identificada en el tren de tratamiento es que la caseta de cloración no se encuentra en funcionamiento, debido a la falta de capacitación de los operarios, por este mismo motivo, no se conoce la dosificación óptima para asegurar la protección del recurso hídrico en cuanto a la contaminación de microbios tras su cloración.

Componente administrativo

En el diagnóstico de este componente se determinó cómo el prestador del servicio se encuentra organizado, teniendo en cuenta las funciones y metas establecidas: el tipo de prestador; documentación como: concesión de aguas, representación legal, datos administrativos y financieros; número de suscriptores; entre otros. En la Figura 2, se establece el organigrama del prestador del servicio.

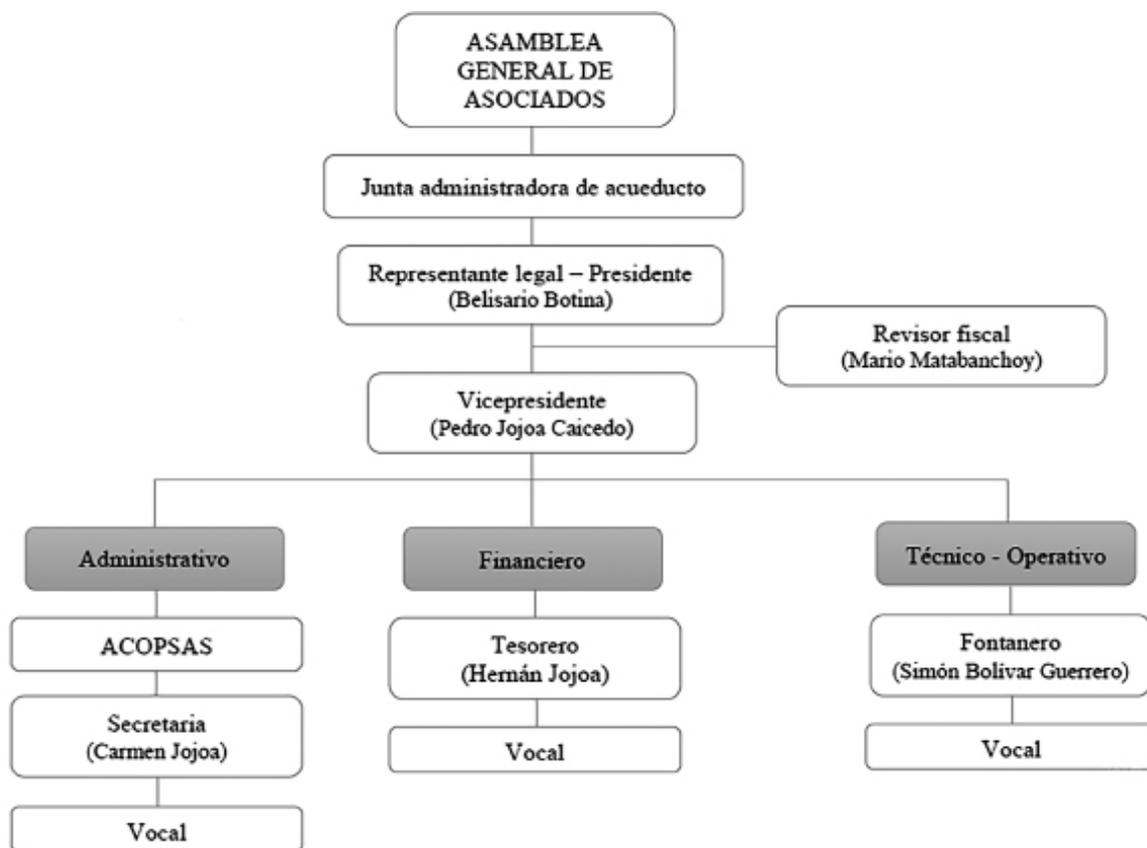


Figura 2. Organigrama del prestador del servicio de acueducto.

La junta de esta vereda se denomina Asociación Comunitaria Prestadora del Servicio de Agua Potable (ACOPSAS), creada en el año 2014 y registrada ante la Cámara de Comercio el 20 de enero de 2015. El decreto 421 del 2000 establece que “las organizaciones autorizadas pueden prestar los servicios públicos de agua potable en municipios menores, zonas rurales” (República de Colombia, 2000); en este caso, en la vereda de Aguapamba, la encargada de prestar este servicio es la Junta Administradora de Acueducto Rural.

Según Gómez (s.f.), en su estudio denominado *Alternativas de organización y administración de los servicios de acueducto y alcantarillado*, el prestador del servicio se encuentra organizado gracias “al mejoramiento real de su prestación en términos de calidad, cobertura y precios (tarifas), en razón de su localización, tamaño, economías de escala, operación y demanda” (p. 8).

De acuerdo a la Figura 2, se evidencia que el prestador del servicio se encuentra organizado, ya que maneja la parte de la cobertura del servicio de acueducto, los costos y tarifas establecidas, acciones adelantadas para mejorar la prestación del servicio y la protección del recurso, según lo establecido por Valencia (2007).

Una de las necesidades identificadas en el diagnóstico administrativo es que el prestador del servicio no cuenta con un

proceso de sistematización, en efecto la documentación no es conocida ni manejada por todos los integrantes de la junta, al implementar la sistematización se logrará una organización estandarizada y óptima.

Componente ambiental

En este componente se describe la parte de la calidad del agua que brinda la junta administradora a los suscriptores, la caracterización del agua cruda tomada en la obra de captación, incluyendo las acciones que realizan para mantener la ronda de nacimiento y la fuente de abastecimiento, en óptimas condiciones, como mejoramiento al entorno.

Teniendo en cuenta el análisis de calidad de agua, se determinó el Índice de Riesgo de Calidad del Agua para consumo humano (IRCA), con un resultado de 73,78 %, es decir que, presenta un nivel de riesgo alto, no apto para su consumo y requiere de una vigilancia especial. Los factores que influyen este valor son las acciones realizadas por la junta y las especificaciones técnicas del acueducto, por lo que se requiere la implementación de buenas prácticas ambientales y optimización del sistema de acueducto.

Implementación metodología marco lógico

Una vez identificados los problemas, debilidades y/o falencias en cada uno de los componentes, se realizó la metodología de

marco lógico, la cual abarca el análisis de participación, de problemas, de objetivos y permite realizar una selección de estrategias y/o alternativas.

En este caso particular, para el desarrollo de la metodología, se usó una matriz de priorización de problemas o necesidades, con el fin de conocer de manera integral las necesidades que tienen mayor relevancia para el prestador y la comunidad, una vez identificadas estas necesidades, se realizó una integración con el diagnóstico obtenido y como producto se elaboró el árbol de problemas, seguido de un análisis de estrategias, que permiten alcanzar el fortalecimiento del prestador al suplir las necesidades identificadas.

Con base en las consideraciones anteriores, las estrategias priorizadas por la matriz de selección se determinaron las de mayor puntuación de acuerdo a la evaluación de los criterios, dentro de las cuales se encuentra el diseño de un tanque desarenador, diseño de un tanque de almacenamiento e implementación del sistema de desinfección al acueducto veredal. En consecuencia, se logró fortalecer el prestador del servicio en términos de calidad, cubriendo las necesidades del prestador y de la comunidad en general.

Conclusiones

El diagnóstico inicial es satisfactorio debido a que permitió conocer, por medio de las visitas y las diferentes reuniones con los integrantes de la asociación en su totalidad, la situación actual de los componentes técnico, ambiental y administrativo, igualmente, se identificó que, la asociación en el componente administrativo cuenta con una junta administrativa, con sus respectivos libros contables y con un archivo manual; en el componente técnico cuentan con un tren de tratamiento conformado por la bocatoma, desarenador, casetta de cloración de la cual no se hace uso y un tanque de almacenamiento; en el componente ambiental la asociación tiene los permisos de las autoridades ambientales competentes.

Es sumamente importante en la selección de estrategias que se realice una descripción integral de las mismas, que les brinde a los evaluadores la información necesaria para la toma de decisiones, con esto fue posible identificar, teniendo en cuenta los criterios más importantes y las condiciones de la zona, como estrategias priorizadas los diseños del tanque de almacenamiento y el desarenador, y las capacitaciones sobre el proceso de desinfección.

Los diseños de las unidades que componen el sistema de tratamiento, específicamente del desarenador y del tanque de almacenamiento, resultan esenciales para el fortalecimiento del componente técnico, debido a que garantizan el mejoramiento de la calidad del agua con la disminución de la Turbiedad, para que esta se encuentre en el rango admisible por la norma y así también reduzca el IRCA.

Congreso de Colombia. (1994). Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Recuperado de http://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Ley_142_1994.pdf

Gómez, J. (s.f.). Alternativas de organización y administración de los servicios de acueducto y alcantarillado. Recuperado de [http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/alternativas%20de%20organizaci%C3%B3n%20y%20administraci%C3%B3n%20de%20los%20servicios%20de%20acueducto%20y%20alcantarillado-\(31%20p%C3%A1g%20-%20563%20kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/alternativas%20de%20organizaci%C3%B3n%20y%20administraci%C3%B3n%20de%20los%20servicios%20de%20acueducto%20y%20alcantarillado-(31%20p%C3%A1g%20-%20563%20kb).pdf)

República de Colombia. (2000). Decreto 421 de 2000. Por el cual se reglamenta el numera 4 del artículo 15 de la Ley 142 de 1994, en relación con las organizaciones autorizadas para prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas. Recuperado de <https://espb.gov.co/Documentos/Normatividad/Decretos/Decreto%20421%20de%202000.pdf>

Valencia, J. (2013). *Estrategias para el fortalecimiento de la gestión del recurso hídrico en los acueductos rurales del municipio de Argelia, Valle del Cauca* (tesis de pregrado). Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia. Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/4086/33391V152.pdf?sequence=1&isAllowed=y>