

Caracterización económica y social de los acueductos comunitarios de Villavicencio 2018

Economic and social characterization of the community aqueducts of Villavicencio 2018

Como citar este artículo / To reference this article:

Reyes Salcedo A. Y., & Peña Ulloa L. G. Y., (2022). Caracterización económica y social de los acueductos comunitarios de Villavicencio 2018. *EL CONUCO: (investigación, economía y sociedad)*, 5(1), pp. 1–12.

DOI: <https://doi.org/10.22579/2619-614X.1127>

■ Angie Yelicsa Reyes Salcedo¹
■ Luz Gladys Yarime Peña Ulloa²

Artículo de investigación

Recepción: 08-07-2022

Aceptación: 28-10-2022

El Conuco es una revista de acceso abierto revisada por pares. © 2018 El autor (es). Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Internacional Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0), que permite el uso, distribución y reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se acredite el autor y la fuente originales.

Consulte <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

OPEN ACCESS



Resumen

La Operación y Mantenimiento de Sistemas de Abastecimiento de Agua - gestión de agua en cuencas transfronterizas realizado por la Unión Internacional, menciona “que un acueducto es aquel que recoge el agua desde la fuente de captación que puede ser una naciente, ya sea un pozo o un río y la lleva a través de tuberías, a cada una de las viviendas” (Sanabria, 2010), cuyo propósito es abastecer a aquellas personas que no tienen agua en cada uno de sus hogares y así puedan realizar cada una de sus actividades. Dicho lo anterior, se realiza una investigación, que se enfoca en el estudio económico y social de los acueductos comunitarios de la ciudad de Villavicencio. Además, que contempla la importancia de construir un documento que contenga información acerca del estado actual de los acueductos comunitarios y su contribución al desarrollo de las comunidades.

Palabras clave: Acueducto comunitario, agua, bien común, desarrollo humano, domiciliarios, servicios públicos.

Códigos JEL:

1 Estudiante programa Economía, Universidad de los Llanos. angiereyes025@hotmail.com. Artículo como parte del trabajo de proyecto de grado para optar el título de Economista.

2 Magister en Economía, docente Programa de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de los Llanos. Yarime.pena@unillanos.edu.co



Abstract

The Operation and Maintenance of Water Supply Systems - water management in transboundary basins carried out by the International Union, mentions “that an aqueduct is one that collects water from the catchment source that can be a source, either a well or a river and carries it through pipes, to each of the houses” (Sanabria, 2010), whose purpose is to supply those people who do not have water in each of their homes and thus be able to carry out each of their activities. Having said the above, an investigation is carried out, which focuses on the economic and social study of the community aqueducts of the city of Villavicencio. In addition, it considers the importance of building a document that contains information about the current state of community aqueducts and their contribution to the development of communities.

Keywords: Community aqueduct, water, common good, human development, homes, public services.

Jel Codes: D2 .

Introducción

La presente propuesta de investigación se enfoca en el estado actual de los acueductos comunitarios de Villavicencio y la importancia vital del agua para algunos sectores de esta ciudad. Entendiendo que “un acueducto es aquel que recoge el agua desde su fuente de captación y su propósito es abastecer a aquellas personas que no poseen agua en cada uno de sus hogares” (Sanabria, 2010, p. 6)

De acuerdo con el Artículo “Villavicencio Republicana” (2013), a partir del año 1884 en Villa-

vicencio, se concedió el poder para la construcción del primer acueducto público, con el fin de que este transportara agua potable hasta la plaza principal, siendo este una de las primeras contribuciones que sin embargo daría inicio a finales de la década de los treinta (Acuña), con el fin de tomar un método técnico en las obras correspondientes, cuya finalidad es tener éxito en el desarrollo urbano de la ciudad.

Las teorías que sustentan esta investigación se soportan en la del bien común, esta se refiere a una sociedad que se relaciona con un bien individual, de manera que, se enfoca con respecto a la conexión que existe entre el individuo y la comunidad. En cuanto a la teoría del Desarrollo a Escala Humana, Max Neef (2002), plantea que “el desarrollo hace referencia a las personas mas no a los objetos, además, que en el momento que ocurra dicho desarrollo, mejorara la calidad de vida de las personas” (p. 1). Como ultima teoría, el agua potable como mínimo vital habla de cómo “la cantidad mínima de agua que cada persona requiere para cubrir sus necesidades más básicas” (Cano, 2005, p. 14), en otras palabras, el acceso al agua potable es un derecho humano para poder tener una vida digna.

Villavicencio es la capital del departamento del Meta fundada el 6 de abril de 1840, siendo la principal ciudad en los llanos orientales de Colombia. Bajo este contexto la unidad de análisis de este proyecto es el tema de los servicios públicos domiciliarios con énfasis en la importancia de los acueductos comunitarios. Considerando que actualmente Colombia cuenta con un Registro Único de Prestadores el cual expone la existencia de 2.567 prestadores de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo (Castillo et al., 2018).

Esta investigación se soporta en la metodología cuantitativa de carácter descriptiva. Pues utiliza

como medio para la obtención de información las encuestas que se aplicarán a las juntas de acción comunal, con el fin de obtener información económica y social de los acueductos comunitarios. Ahora, el objetivo principal de esta propuesta consta de caracterizar las condiciones de los acueductos comunitarios de la ciudad de Villavicencio de acuerdo a las condiciones sociales y económicas del contexto donde se ubican. Esta investigación es producto de una pasantía que fue realizada en la oficina de Servicios Públicos Domiciliarios – SPD de la Alcaldía de Villavicencio.

Método

La presente investigación se soporta en la metodología cuantitativa de carácter descriptiva, pues utiliza como medio para la obtención de información las encuestas que se aplicarán a las juntas de acción comunal, con el fin de obtener información económica y social de los acueductos comunitarios. Así como lo define Del Canto y Silva (2013), la metodología cuantitativa ve la perspectiva de la realidad social, “esta es una comprensión explicativa y predictiva de la realidad, además aborda la realidad mediante un método confiable, de medición y de comprobación” (p. 26).

Con respecto a lo anterior, (Veiga de Cabo, De la Fuente, & Zimmermann, 2008) aseguran que “el estudio descriptivo, se limita a describir y medir las características y la distribución de un fenómeno que se llega a presentar en una población en determinado tiempo” (p. 83).

Con lo anterior, este proyecto se realiza con el método de encuesta presencial de carácter descriptivo, debido a que en ella se da a conocer las condiciones en las que se encuentra la población en cuanto a la distribución de los acueductos y su principal prestador. Después de sistematizar la información, se realiza un análisis para deter-

minar las condiciones de los acueductos comunitarios y la situación de la prestación del servicio, dándole cumplimiento a los objetivos.

Resultados

El artículo muestra los resultados obtenidos a partir de la encuesta, como instrumento de recolección de datos, que fue aplicada a cada uno de los presidentes de las juntas de acción comunal, cuya responsabilidad son los acueductos comunitarios de Villavicencio que se encuentran ubicados dentro del casco urbano.

Como primer objetivo de este estudio, está la identificación de los acueductos comunitarios, privados y/o asociativos ubicados en el municipio de Villavicencio, fue realizada con información directa a través del diligenciamiento de formularios, recopilación de información secundaria e información existente en la Secretaria de Planeación Municipal, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD.

Prestadores Urbanos

En objetivo de Identificar la existencia de los acueductos comunitarios en el municipio de Villavicencio, se identificaron que estos acueductos se encuentran ubicados por comuna como se observa a continuación.

Tabla 1. Acueductos por Comuna.

Comuna	Acueductos	Porcentaje
1	9	10%
2	17	20%
4	7	8%
5	4	5%
7	6	7%
8	43	50%
Total	86	100%

Fuente: Elaboración propia, Adaptado de informe oficina de Servicios Públicos Domiciliarios.

Según el estudio realizado, se encontró que, la ciudad de Villavicencio cuenta con 86 acueductos comunitarios, estos están representados en un 100% como se puede apreciar en la tabla anterior, el 50% de ellos se encuentran ubicados en la comuna 8, la comuna 5 es la que menor cantidad de acueductos tiene, esto equivale a un 5% del 100% de ellos.

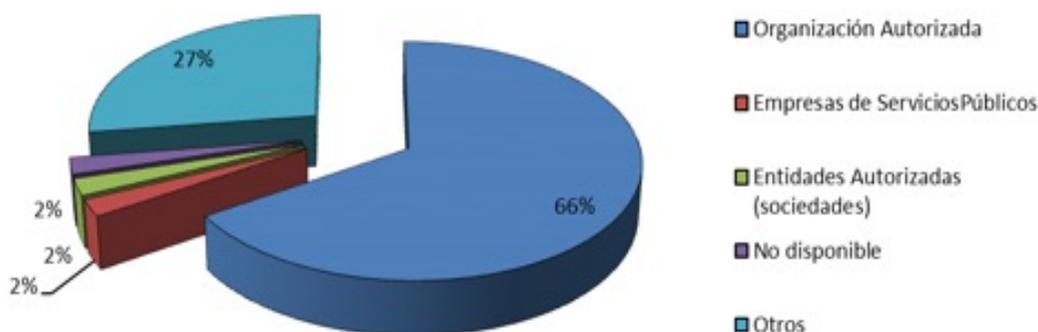
Es importante aclarar y resaltar, que las comunas 3 y 6 no cuentan con acueductos comunitarios; sin embargo, existen numerosos barrios de cada comuna que se surten de agua de la EAAV. Además, cabe resaltar que las comunas 3 y 6 tienen

como prestador del servicio de agua únicamente a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio -EAAV, por esta razón no pertenecen a las comunas que tengan acueductos comunitarios.

Clasificación de los Prestadores de Servicios Públicos de Agua

Los prestadores de servicios públicos domiciliarios se clasifican en organizaciones autorizadas, empresas de servicios públicos, entidades autorizadas, no disponibles y otros.

Figura 1. Clasificación de Prestadores del Servicio Público de Agua.



Fuente: Adaptado de informe, oficina de Servicios Públicos Domiciliarios.

Como resultado se da a conocer que, el 66% de los prestadores o Acueductos comunitarios corresponden a las organizaciones autorizadas, el 27% están clasificados en otros prestadores que están fuera del artículo 15 de la ley 142 de 1994, un productor marginal, independiente o uso particular y Municipal, cabe resaltar que, este “ es la persona natural o Jurídica que desee utilizar sus propios recursos para producir los bienes o servicios propios del objeto de las empresas de

servicios públicos” (Departamento Administrativo de la Función Pública, 1995); el 2% son empresas de Servicios Públicos, es decir la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio – EAAV, las entidades autorizadas (sociedades) igualmente cuentan con un 2%. Se debe puntualizar también que la clasificación llamada no disponible es aquella que no fue posible determinar su condición, esta cuenta con un valor porcentual del 2%.

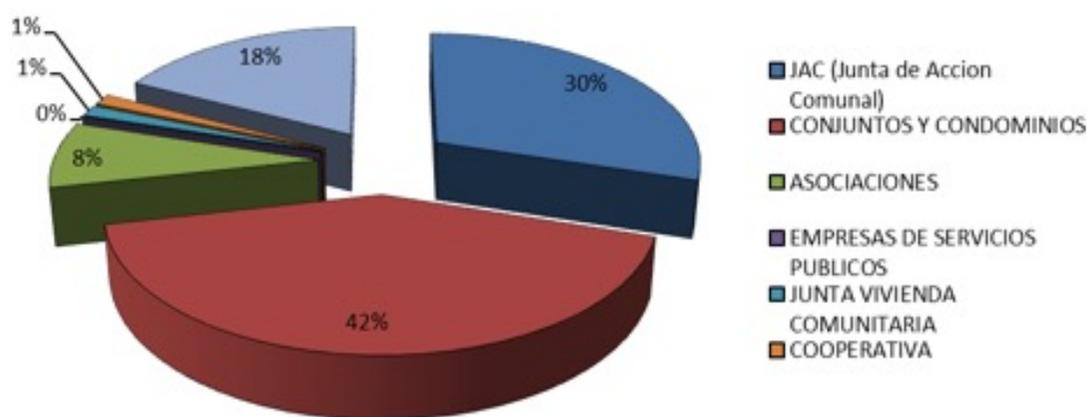
Tipos de Organizaciones Prestadoras del Servicio de Agua

Los tipos de organización de prestadores que se encuentran actualmente en la ciudad de Villavieja son: Las Juntas de Acción Comunal, consejo Administrativo que son también los nombrados Conjuntos y Condominios, Asociaciones,

Empresas de Servicios Públicos, Junta Vivienda Comunitaria, Cooperativa y Sin Esquemas.

De acuerdo a lo anterior, se elabora la figura 4 donde se identifica la distribución de los prestadores del servicio según el tipo de organización.

Figura 2. Tipos de Organización.



Fuente: Adaptado de informe, oficina de Servicios Públicos Domiciliarios.

Como resultado, de la investigación, la mayoría de los prestadores o Acueductos Comunitarios se encuentran organizados en los conjuntos y condominios, también llamados como Consejo Administrativo, con un valor porcentual del 42%, las juntas de acción comunal se encuentran estructuradas con un 30%, en otras palabras, la mayoría de los acueductos comunitarios predominan en dos Organizaciones Prestadoras. las asociaciones cuentan con el 8%, en cuanto a la clasificación Sin Esquemas de Organización son definidas por la Ley, es decir, que “son entidades descentralizadas de cualquier orden territorial, cuyos propietarios no deseen que su capital esté representado en acciones, deberán adoptar

la forma de empresa industrial y comercial del estado” (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2010, p. 10) y su valor porcentual es del 18%, los demás valores porcentuales, pertenecen a las empresas de Servicios Públicos, juntas de vivienda y cooperativa.

Según lo anterior, la mayor cantidad de estas organizaciones prestadoras del servicio, son las juntas de acción comunal y los consejos administrativos pertenecientes a conjuntos y condóminos, se identificó a cada uno de ellos según su ubicación por comunas, de esta forma se procedió a discriminar cada uno de estos.

Condominios y conjuntos por comuna

En cuanto a la distribución de los prestadores del servicio según el tipo de organización de los conjuntos y condominios se destaca la comuna 8 con una participación del 45%, es decir que 14 prestadores se encuentran en esta comuna y la comuna 2 que cuenta con una participación del 35%, es decir que 11 prestadores se encuentran en esta comuna.

A continuación, el número de condóminos y conjuntos prestadores del servicio de acueducto y su ubicación en cada comuna.

Tabla 2. Condominios y Conjuntos por Comuna

Condominios y conjuntos por comuna		
Comuna	Prestador	Valor porcentual
1	1	3%
2	11	35%
4	4	13%
5	0	0%
7	1	3%
8	14	45%
Total	31	100%

Fuente: Elaboración propia, a partir de informe oficina de Servicios Públicos Domiciliarios.

por otro lado, las comunas 1 y 7 tienen una participación porcentual del 3%, la comuna 4 cuenta con una participación del 13%, para finalizar la comuna cinco no presenta participación alguna.

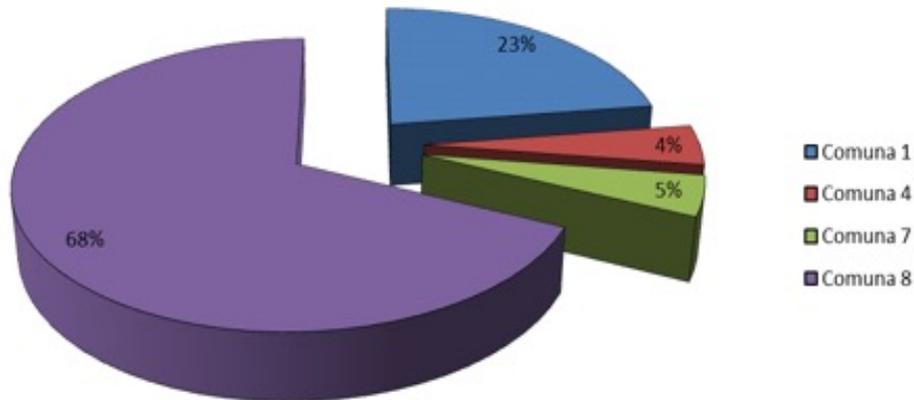
En otras palabras, de 31 prestadores 25 son los predominantes en las comunas 2 y 8, como se muestra en la tabla anterior.

Juntas de Acción Comunal (JAC)

Como resultado de la investigación, en la figura 3, se puede detallar que en la comuna 8 hay mayor participación de las JAC con un 68% a comparación de la comuna 4 y 7 que presenta menor número de prestadores con un valor porcentual del 4% y 5%.



Figura 3. Juntas de Acción Comunal Prestadoras del Servicio de Acueducto Por Comunas.



Fuente: Adaptado de informe, oficina de Servicios Públicos Domiciliarios

Es de añadir que las comunas 2 y 5, no poseen presencia administradora relacionada a las Juntas de Acción Comunal. Ya que en su forma administrativa se encuentran las Sociedades Anónimas Simplificadas, los Consejos Administrativos, Las Comisiones Empresariales, las Asociaciones de Usuarios y finalmente el Comité Empresarial. Ahora, según la Ley 743 del 2002, el artículo 6 que está reglamentada por el Decreto Nacional 2350 del 2003 define que las Juntas de Acción Comunal “para efectos de esta Ley como aquella expresión social organizada, autónoma y solidaria de la sociedad civil, ya que su propósito es promover un desarrollo sostenible, sustentable e integral” (Congreso de Colombia, 2002, p. 2). Las JAC tienen personería Jurídica y patrimonio propio.

Caracterización de los Usuarios de los Acueductos Comunitarios Cobertura por prestador

Para lograr establecer la caracterización de los usuarios de los acueductos comunitarios, se realizó una descripción de la ubicación de estas personas en cada comuna de la ciudad.

Tabla 3. Distribución por comuna de usuarios de los acueductos comunitarios

Distribución Usuarios Acueductos Comunitarios por comuna		
Comuna	Usuario	Valor Porcentual
1	2592	11%
2	2061	9%
4	3200	13%
5	1010	4%
7	628	3%
8	14577	61%
Total	24068	100%

Fuente: Adaptado del informe, de la oficina de Servicios Públicos Domiciliarios.

De esta forma, se establece que la mayor concentración de usuarios de los servicios de acueductos comunitarios está ubicada en la comuna 8 con un total de 14.577 personas, que correspon-

de al 61% del total de beneficiarios de este servicio en la ciudad; seguida por comuna 4 en donde se ubican 3.200 personas que se benefician de los acueductos comunitarios que corresponde al 13% del total.

Estratificación socioeconómica

Como resultado, en cuanto a la composición por estrato de las comunas donde existen acueductos comunitarios, privados y/o asociativos, encontramos que el 91% de los usuarios se encuentran representados en los estratos 1, 2 y 3 correspondientes a estratos subsidiados y la mayor incidencia de esos estratos se encuentran en la comuna 8 con el 60,57 %, frente a una participación mínima de usuarios en estratos 4, 5, 6.

Tabla 4. Distribución usuarios por estratos y comunas

COMUNA	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	ESTRATO 4	ESTRATO 5	ESTRATO 6	TOTAL	% COMUNAS
1	38	426	2112	16	0	0	2592	10.77
2	0	594	0	517	742	208	2061	8.56
4	1250	0	1648	302	0	0	3200	13.30
5	0	1010	0	0	0	0	1010	4.20
7	126	180	43	228	51	0	628	2.61
8	1802	8493	4192	16	74	0	14577	60.57
TOTAL	3216	10703	7995	1079	867	208	24068	100
%ESTRATOS	13.36	44.47	33.22	4.48	3.60	0.86		

Fuente: Adaptado del informe, de la oficina de Servicios Públicos Domiciliarios.

El mayor número de usuarios se encuentran en la comuna 8 con el 60,57 % del total de los acueductos comunitarios, le siguen la comuna 4 y 1 con el 13,30 y 10,77 % respectivamente, es decir estos tres estratos poseen la mayor cantidad de usuarios como se puede detallar en la tabla anterior.

Tarifas del Servicio de Agua por Acueducto Comunitario

En cuanto a Tarifas, de acuerdo con el artículo 367 de la Constitución Política de Colombia, “La ley determinara las competencias y obligaciones relativas a la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios - SPD, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos” (Caro, 1991) Los prestadores o administradores de los acueduc-

tos comunitarios, están obligados a enviar anualmente las tarifas que aplicarán a los usuarios, de acuerdo a la metodología de costos establecidos por las comisiones de regulación respectivas.

Estudio de costos y tarifas

Las entidades prestadoras de los SPD de acueducto, alcantarillado y aseo, deben elaborar y presentar a consideración de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, los estudios tarifarios que permitan asegurar su prestación eficiente a los usuarios (CRA, 2020). Por supuesto que, en la Resolución 287 se establece la metodología tarifaria para así reglamentar el cálculo adecuado de los costos de la prestación de los Servicios de Acueducto y alcantarillado.



Como resultado de este estudio tarifario lo más importante es el precio que se cobra a través de la factura a un usuario, por ello el cálculo de la tarifa se convierte en un derecho totalitario tanto como para el suscriptor como para la empresa. Y es de suma importancia agregar que la mayoría de los prestadores de servicio de acueducto de Villavicencio no cuenta con un estudio tarifario.

A continuación, se podrá observar los promedios de las tarifas por comunas aplicadas a los prestadores:

Tabla 5. Promedios de Tarifas de los Prestadores del servicio de agua por Comunas.

Comunas	Promedio de Tarifas Aplicadas
Comuna 1	\$ 5.000 a \$ 14.000
Comuna 2	\$ 10.000 a \$ 22.000
Comuna 3	\$ 17.000 a \$ 19.000
Comuna 4	\$ 10.000 a \$ 18.000
Comuna 5	\$ 10.000
Comuna 6	\$ 2.000 a \$ 22.000

Fuente: Adaptado del informe, de la oficina de Servicios Públicos Domiciliarios.

Como resultado del estudio, de los acueductos que se tiene información sobre la facturación, el 90 % emite recibos donde se incluyen el cobro de agua, otros servicios como fontanería, administración, entre otros. El resto emite facturas para el cobro exclusivo del servicio de agua, además, la mayoría de estos no cuentan con sistemas de micro medición para facturar.

Concesión de Aguas

Con respecto a la concesión de aguas, según la concepción de la autoridad ambiental Metropol – valle de Aburrá, “es un permiso que concede la autoridad ambiental, en este caso es Corporinoquia, (Área Metropolitana, 2015). Este permiso se solicita para un adecuado aprovechamiento del agua”.

Además, según lo establecido en el decreto 1076 de 2015 – capítulo 2 – sección 2, “las aguas se dividen en dos categorías, la primera es, aguas de dominio público y la segunda de dominio privado. Será preciso mostrar que”:

Las aguas de dominio público son aquellas que provienen de:

- Ríos, y todas las aguas que corran por ductos naturales.
- Que recorran cauces artificiales que hayan sido derivadas de un ducto natural.
- Aquellos lagos, lagunas, Ciénegas y pantanos.
- Las aguas existentes en la atmosfera, las corrientes y depósitos de aguas subterráneas y finalmente,
- Las aguas lluvias.

Según el decreto 1541 – artículo 6, las aguas de dominio privado fueron reglamentadas en el mandato de López Michelsen, el cual estipula que:

Siempre y cuando no se dejen de usar por el dueño de la heredad por un tiempo máximo de tres años continuos, son aquellas aguas que emergen con naturalidad y que se ausentan por causa de una evaporación o infiltración en el interior de la misma heredad. (López Michelsen, 1978, p. 3)

Por otro lado, están las concesiones de aguas subterráneas, “son el derecho que otorga la CVC – Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca a las personas naturales y jurídicas, ya sean también públicas o privadas, para el aprovechamiento de agua” (CVC, 2015, p. 1)



Finalmente, como resultado de esta investigación se da a conocer que el interesado en obtener una concesión de aguas superficiales deberá presentar como anexos del Formulario Único Nacional de Solicitud de Concesión De Aguas Superficiales, la documentación y estos acreditarán la personería Jurídica de las Sociedades y de las Juntas de Acción Comunal.

Conclusiones

La ciudad de Villavicencio cuenta con una población a 2018 de 516.831 habitantes, ocho comunas; cuenta con un total de 86 acueductos comunitarios; cabe resaltar que no todos los barrios de las comunas de la ciudad se surten de agua de acueductos comunitarios, además en las comunas 3 y 6 no existe ningún acueducto comunitario.

Al recolectar los datos de los prestadores urbanos se logró observar que los que cuentan con mayor cantidad de prestadores es la comuna ocho siendo la comunidad predominante, que posee 43 prestadores, la comuna 2 que cuenta con 17 prestadores, finalmente, la que menos posee es la comuna 5 que cuenta solo con 4 prestadores.

Por consiguiente, según la ley 142 de 1994 entre los artículos 15 y 17, las clasificaciones de los prestadores del servicio público del agua por acueductos comunitarios son: las Empresas de Servicios Públicos, las Entidades Autorizadas (sociedades), las Organizaciones Autorizadas y el grupo otros que están conformados por Productores marginales, independientes o uso particular. Por lo tanto, además de la clasificación de los prestadores se encuentran los tipos de organización en la ciudad de Villavicencio, estas son las juntas de acción comunal, conjuntos y condominios, asociaciones, empresas de servicios públicos, junta vivienda comunitaria, cooperativa y sin esquemas, además, según la información recopi-

lada, las juntas de acción comunal y los conjuntos y condominios poseen la mayor cantidad de prestadores, en especial predominan en la comuna 8.

En cuanto a los usuarios, la mayor concentración de ellos se encuentra en la comuna ocho, con una cantidad de 14.577 usuarios, esto equivale al 61%. Además, en esta comuna, el sistema de acueducto ciudad porfía es el que presenta mayor número de usuario.

En cuanto a las formas de organización, se concluyó que, las que predominaron con mayor número de prestadores fueron los Consejos Administrativos que corresponden a los Conjuntos y Condominios, los cuales ascienden a 31 prestadores y las Juntas de Acción Comunal con 22 prestadores.

Ahora, de acuerdo a la estratificación socioeconómica de los usuarios de acueductos comunitarios, localizados en las 8 comunas de Villavicencio, revela que los estratos 1, 2 y 3 son estratos subsidiados y además, el mayor número de usuarios de la ciudad de Villavicencio, pertenece a la comuna 8 con un 60,57%, esto equivale a 14577 usuarios, además, la mayor concentración de usuarios que reciben el servicio de acueducto comunitario, se encuentran en el estrato 2 con un 44,47%, esto equivale a 10703 usuarios.

Por consiguiente, según lo investigado, se dio a conocer, que es la ley quien determinará las competencias y obligaciones relativas a la prestación de los SPD, su cobertura, calidad, financiación y el régimen tarifario que tendrá en cuenta los criterios de costos.

Para finalizar, la mayoría de los prestadores de servicio de acueducto de Villavicencio no cuenta con un estudio Tarifario realmente amplio, así como también estos acueductos no cuentan con sistemas de micro medición para facturar.

Referencias

- Área Metropolitana. (2015). Área Metropolitana Valle de Aburrá. Recuperado el 3 de Agosto de 2020, de <https://www.metropol.gov.co/ambiental/recurso-hidrico/Paginas/instrumentos-de-comando-y-control/concesiones-de-agua.aspx>
- Barderí, M. (2013). National Geographic. Recuperado el 12 de Noviembre de 2019, de Acueductos Romanos: https://historia.nationalgeographic.com.es/a/acueductos_8592
- Cano, M. G. (2005). Universidad EAFIT. Obtenido de El Agua como Mínimo Vital en la Jurisprudencia de la Corte Constitucional: <https://core.ac.uk/download/pdf/47252072.pdf>
- Castillo, D., Rojas, J., Puerto, C., Villalba, N., & Córdoba, D. (2018). Estudio Sectorial de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado. Recuperado el enero de 2020, de <https://www.superservicios.gov.co/publicaciones>
- CRA. (2020). Cepal. Recuperado el 30 de Agosto de 2020, de https://www.cepal.org/es/search?as_q=287
- CVC. (2015). Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. Recuperado el 4 de Septiembre de 2020, de <https://www.cvc.gov.co/concesion-de-aguas-superficiales>
- Del Canto, E., & Silva, A. S. (2013). Metodología cuantitativa: abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, (141).
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (1995). Función Pública. Recuperado el 15 de Agosto de 2020, de Ley 142 de 1994: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2752>
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. (2005). Decenio Internacional para la Acción “El agua fuente de vida”. Obtenido de Agua y Desarrollo Sostenible: https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water_and_sustainable_development.shtml
- Dominguez, E. M. (2016). Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/57226/>
- Felber, C. (2012). Economía sostenible. Obtenido de Teoría del bien común: http://www.economiasostenible.org/wp-content/uploads/Resen%C3%83a_Economia_Bien_Comun_Felber.pdf
- López Michelsen, A. (1978). Minambiente. Recuperado el 3 de Septiembre de 2020, de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/88-articulos-destacados/619-plan-tilla-ordenamiento-ambiental-territorial-y-coordinacion-del-sina-7>

Referencias

- Martinez, S. F. (2005). Las presas y los acueductos de agua potable, una asociación incompatible en la antigüedad: el abastecimiento en Augusta Emerita. (T. Nogales, Ed.) Recuperado el diciembre de 2019, de Traianvs: <http://www.traianvs.net/textos/presas02.php>
- Morphy, T. (2018). Bien común. Obtenido de https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:t7E5R2_F75IJ:https://e-revistas.uc3m.es/index.php/EUNOM/article/download/4163/2687+&c-d=1&hl=es&ct=clnk&gl=co&client=firefox-b-d
- Neef, M. (2002). Comunitat. Obtenido de Desarrollo a Escala Humana: http://www.bantaba.ehu.es/formarse/ficheros/view/Max_Neef_Desarrollo_a_escal_a_humana.pdf?revision%5Fid=69111&package%5Fid=69053
- Neef, M. (2010). Habitat. Obtenido de Desarrollo a Escala Humana: <http://habitat.aq.upm.es>
- Sanabria, A. (2010). UICN. Obtenido de Union Internacional para la conservación de la Naturaleza: https://cmsdata.iucn.org/downloads/3_5_fasciculo_4___operacion_y_mantenimiento.pdf
- Schultze, R. O. (2014). Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de UNAM: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3710/13.pdf>
- Senado, S. (1994). Ley 142 de 1994. Recuperado el 6 de Octubre de 2019, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0142_1994.html
- Stuardo, J. V. (2005). El Bien Común en la Sociedad. Recuperado el Diciembre de 2019, de Monografías y Ensayos: <https://revistamarina.cl/?s=el+bien+comun+en+la+sociedad>
- Veiga de Cabo, J., & Zimmermann Verdejo, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y seguridad del trabajo*, 54(210), 81-88.
- Yaker, & Rodríguez. (2000). plataforma contra la privatización. Recuperado el Septiembre de 2019, de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/7532>