

Análisis de la Prestación de Servicio Público Domiciliario de Agua Potable en la Ciudad de
Yopal, departamento del Casanare, periodo 2011 – 2019

Eduardo Villegas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas – ECJP

Especialización En Gestión Pública

Yopal, Casanare

2020

Análisis de la Prestación de Servicio Público Domiciliario de Agua Potable en la Ciudad de
Yopal, departamento del Casanare, periodo 2011 – 2019

Eduardo Villegas

Trabajo de Grado Monografía de indagación bibliográfica presentado como requisito para optar
al título de Especialista en Gestión Pública

Directora de Tesis:

Mg. María Alejandra Ramírez Galviz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas – ECJP

Especialización En Gestión Pública

Yopal, Casanare

2020

Dedicatoria

Este trabajo de grado lo quiero dedicar a las comunidades, con las que me apasiona trabajar, por ellas me inspiro a superarme cada día más, con el objetivo de hacer mejor mi trabajo, aportando con mis conocimientos y capacidades a la solución de problemáticas y necesidades sociales.

Agradecimiento

A mi Dios todo poderoso, por permitirme lograr otra meta más, a mi familia, y amigos, por ser aliados importantes en todos los proyectos que emprendo.

Resumen

La presente monografía tiene por objetivo principal analizar la prestación del servicio público domiciliario de agua potable en la ciudad de Yopal Casanare, en el periodo 2011 – 2019. Tiene un enfoque cualitativo, un alcance descriptivo y un diseño transversal. Como metodología emplea la investigación documental, como fuentes primarias identifica los informes emitidos por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal, así como documentos normativos y legislativo relacionado con la prestación de servicios públicos domiciliarios.

Los principales resultados evidenciaron el rol que cumple la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal de acuerdo con el marco legal en la prestación de servicios públicos domiciliarios en Colombia, sus fuentes de financiación, revisando el registro histórico de la organización y evaluando la calidad, cobertura y continuidad del servicio de agua potable en la ciudad de Yopal, departamento del Casanare.

Como conclusiones del trabajo se destaca la mejora que ha evidenciado la ciudad de Yopal en la prestación del servicio de acueducto. A partir del fenómeno natural de 2011 que suscitó la crisis en el servicio de agua, sumado a la negativa administración, la empresa requirió la intervención por parte de la superintendencia de servicios públicos. Sin embargo, en la actualidad la organización reporta mejoras en términos de calidad, cobertura y continuidad de la prestación del servicio.

Palabras Clave

Recursos hídricos; Calidad; Cobertura; Continuidad; Servicios Públicos Domiciliarios.

Abstract

The main objective of this monograph is to analyze the provision of the home public drinking water service in the city of Yopal Casanare, in the period 2011 - 2019. It has a qualitative approach, a descriptive scope and a transversal design. As a methodology, it uses documentary research, as primary sources it identifies the reports issued by the Aqueduct, Sewerage and Toilet Company of Yopal, as well as normative and legislative documents related to the provision of home public services.

The main results evidenced the role played by the Yopal Aqueduct, Sewerage and Cleaning Company in accordance with the legal framework in the provision of domestic public services in Colombia, its sources of financing, reviewing the historical record of the organization and evaluating the quality, coverage and continuity of the drinking water service in the city of Yopal, department of Casanare.

As conclusions of the work, the improvement that the city of Yopal has shown in the provision of the aqueduct service stands out. From the natural phenomenon of 2011 that caused the crisis in the water service, added to the negative administration, the company required the intervention of the superintendency of public services. However, currently the organization reports improvements in terms of quality, coverage and continuity of service provision.

Keywords

Water resources; Quality; Coverage; Continuity; Home Public Services.

Tabla de Contenido

Introducción	10
Planteamiento del Problema	11
Justificación	21
Objetivos.....	23
Objetivo General	23
Objetivos Específicos	23
Marco Conceptual y Teórico.....	24
Rol de Empresa de Acueducto de Yopal	24
Normas Vigentes de los Servicios Públicos Domiciliarios y Fuentes de Financiación del Sector Agua Potable	27
Calidad, Cobertura y Continuidad del Servicio Público Domiciliario de Agua Potable en la Ciudad de Yopal.....	34
Conclusiones	40
Referencias.....	42

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Análisis al servicio domiciliario de agua potable en la ciudad de Yopal</i>	14
Tabla 2. <i>Políticas organizacionales de la EAAAY</i>	26
Tabla 3. <i>Constitución Política de Colombia en la Legislación Regulatoria de Servicio Públicos Domiciliarios</i>	29
Tabla 4. <i>Ley 142 como Marco Legal en la Prestación de Servicios Públicos Domiciliarios</i>	30
Tabla 5. <i>Tarifas para los Servicios Públicos de Acueducto del Primer Semestre del 2020</i>	31
Tabla 6. <i>Recursos Financiados por el Sistema General de Participación</i>	32
Tabla 7. <i>Recursos Financiados por el Sistema General de Regalías</i>	32
Tabla 8. <i>Recursos Financiados por el Presupuesto General de la Nación</i>	33
Tabla 9. <i>Consolidado de Recursos Otorgados al Sector de Servicios Públicos Domiciliarios</i>	34

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Cronología de la Crisis de Agua en Yopal año 2011</i>	17
Figura 2. <i>Cronología de la Crisis de Agua en Yopal año 2011</i>	18
Figura 3. <i>Cronología de la Crisis de Agua en Yopal año 2011</i>	18
Figura 4. <i>Cronología de la Crisis de Agua en Yopal año 2011</i>	19
Figura 5. <i>Fotografía de la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Yopal</i>	20
Figura 6. <i>Organigrama de la EAAAY</i>	25
Figura 7. <i>Continuidad del Servicio Público Domiciliario en el Año 2016</i>	36
Figura 8. <i>Continuidad del Servicio Público Domiciliario en el Año 2017</i>	36
Figura 9. <i>Continuidad del Servicio Público Domiciliario en el Año 2018</i>	37
Figura 10. <i>Continuidad del Servicio de Acueducto en los años 2016, 2017 y 2018</i>	37

Introducción

La presente investigación aborda la problemática que se vivió en municipio de Yopal departamento del Casanare, debido a la emergencia sanitaria que afecto a sus 150 mil habitantes, desde el año 2011 hasta el año 2019, causado por el colapso de la planta de agua potable, por una falla natural que se presentó sobre el terreno donde estaba ubicada la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Yopal (PTAP).

Presenta aportes que evidencian la corrupción y manejos politiqueros del orden local, regional y nacional, que han impedido que se logre una solución definitiva para la comunidad. En el desarrollo de este trabajo hay información relacionada con la protesta social, las quejas de algunos líderes cívicos, la emergencia sanitaria de los años 2011 - 2013, los respectivos planes de contingencia, la intervención de la Superintendencia de Servicios Públicos, los requerimientos del tribunal administrativo del departamento del Casanare, la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal (EAAAY), el servicio de agua potable, las fuentes de financiación del sector, el marco jurídico nacional, las competencias que tienen diferentes entes sobre la materia, la calidad, cobertura y continuidad del servicio a nivel nacional, haciendo énfasis en la ciudad de Yopal donde se ha desarrollado esta investigación.

Situación que resulta inadmisibles ya que es una ciudad rica en recursos naturales y tiene una economía pujante debido al desarrollo de importantes proyectos de la industria petrolera en esta región, por tanto, el objetivo del trabajo de grado fue analizar la prestación del servicio público domiciliario de agua potable en la ciudad de Yopal Casanare, en el periodo 2011 – 2019.

Planteamiento del Problema

La falta de agua es una de las principales problemáticas en el mundo. Diferentes organizaciones estiman que el recurso está siendo agotado por el uso inadecuado de regiones de diversos países. La desigualdad es una condición que limita el acceso al recurso vital de diferentes grupos poblacionales del planeta.

Se estima que habitantes vulnerables como menores de edad, en regiones del mundo deben caminar largas distancias para conseguir agua potable. Así mismo, cada día se registra que las muertes de infantes superan la cifra de 1.000 casos por la ausencia del recurso natural, además, más de 700 millones de personas en condiciones de pobreza, zonas rurales o barrios en condiciones de vulnerabilidad no tienen acceso a recursos hídricos (Ginebra, 2014).

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2000), para el año 2015:

Cerca de 2000 millones de personas vivirán en países o en regiones donde la escasez de agua será absoluta y los recursos hídricos por persona estarán por debajo de los 500 metros cúbicos anuales recomendados, cantidad de agua que necesita una persona para llevar una vida sana e higiénica (párr. 1).

En el mundo, se existen registros que cada año más de 3 millones de habitantes fallecen por enfermedades generadas por la ausencia de condiciones adecuadas en servicios hídricos. Según informes, más del 90% de las muertes se registran en países en desarrollo. Solo América del Norte gasta más de 1000 millones de litros diarios de agua al día (Torrez, 2019). A nivel internacional, el territorio colombiano es de los países con mayores recursos hídricos en el

mundo. Sin embargo, aunque la riqueza natural de las fuentes hídricas constituya un postulado del imaginario de los colombianos, la afirmación constituye una verdad y una mentira.

Colombia se reconoce por ser el sexto país con más agua del planeta, sin embargo, la ausencia de igualdad del recurso es una realidad acentuada de diferentes poblaciones. Si bien las fuentes hídricas como ríos, se extiende por todo el territorio nacional, no existe cobertura ni sistemas de acueductos que garantice la prestación del servicio a todos los habitantes (Monsalve, 2016).

Adicional a lo anterior, la administración en los territorios no asegura la preservación de la calidad del recurso, ni la conservación ambiental. En la actualidad se alude al término “seguridad hídrica” como referencia a la disponibilidad del recurso para el consumo humano y el manejo sostenible de todos los sectores que emplean el agua. Si no se asegura el término anterior, existe una alta probabilidad que se acentúe la falta de cobertura y calidad del agua a la población (Monsalve, 2016).

El desabastecimiento del recurso hídrico en la nación en temporadas de sequía aumenta con el pasar de los años. Sumado a lo anterior, existe registro de incremento de sedimentos a causa de la falta de conservación de fuentes de nacimiento hídricas, hecho que además de aumentar la falta de acceso de las poblaciones al agua, favorece la aparición de desastres ambientales como avalanchas e inundaciones (Paz, 2019).

Haciendo énfasis en la degradación del medio ambiente, en particular de los recursos hídricos, el ministro de ambiente, Ricardo Lozano, (como se citó Paz, 2019) afirma que:

La pérdida de glaciares es un tema delicado porque eventos extremos como *El Niño*, en 2016, hicieron que la pérdida acelerada de glaciares, que ya se está viviendo, se acentuara. Se estima que en 10 años el nevado de Santa Isabel y del Tolima desaparecerán ... En el

2017 se perdieron 219.973 hectáreas de bosque y el ministro revela que para 2018 aunque no se ha hecho oficial la tasa de ese año se espera un incremento de más del 20 %, y la tendencia en 2019 sigue siendo al aumento (párr. 5).

Según estadísticas, 350 municipios en Colombia no cuentan con servicio de agua potable de calidad y 450 municipios reciben un servicio intermitente. Añadido a problemáticas como ausencia de conservación ambiental y baja cobertura de la población del agua, se identifica que calidad del agua fluctúa entre índices de niveles simplemente aceptable y muy malo, evidenciando ausencia de registros de calidad del agua bueno (Paz, 2019). Lo anterior significa que la población en Colombia, además de no tener garantías para la preservación y cobertura del servicio de agua, no cuenta con un servicio de calidad.

El reto de la nación radica en ejecutar acciones que permitan cumplir con el sexto objetivo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), definido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2015) como “Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos” (p. 1).

Ahora bien, el contexto municipal de Yopal, el 29 de mayo de 2011 la ciudad fue afectada por una fuerte ola invernal que causo varios deslizamientos en el cerro buena vista, lugar donde estaba ubicada la PTAP del acueducto de la ciudad, uno de esos deslizamientos termino dañando la planta de agua potable, generando uno de los mayores problemas sociales que ha tenido la ciudad en los últimos años.

A partir de ese momento la ciudad entro a una crisis social profunda, ni el ente territorial, ni la empresa de acueducto EAAAY, estaban preparados para enfrentar la emergencia sanitaria. La implementación de un plan de contingencia permitió suministrar agua a los habitantes del área

urbana de Yopal, aprovechando la disponibilidad de varios pozos profundos existentes en la ciudad se empezó a distribuir agua en carro tanques por los diferentes barrios de la ciudad.

La distribución de agua en carro tanques es una solución temporal que permitió atender la emergencia, pero se requería una solución definitiva a este problema, para lo cual se firmaron dos contratos el primero entre la alcaldía de Yopal y la EAAAY, y el segundo con la EAAAY y la unión temporal planta modular Yopal 2013, para la construcción de la nueva Planta Modular que suministraría agua potable a los 150 mil habitantes del área urbana de Yopal, este proyecto se construyó en la vereda la vega de Yopal y tuvo un costo de 25.000 millones de pesos, lamentablemente esta obra tan importante y esperada por los yopaleños, un día antes de su inauguración, el 20 de diciembre de 2013, cuando se realizaban las pruebas de operación, uno de los tanques de almacenamiento del agua colapso, por estos hechos se presentaron dos personas heridas.

Tabla 1.

Análisis al servicio domiciliario de agua potable en la ciudad de Yopal.

Año	Calidad	Cobertura	Continuidad	Fuente
2013	Índice de riesgo 11%	0%	0%	Superservicios
2016	Índice de riesgo 1%	97%	100%	Superservicios

Nota. Elaboración propia.

Bajo una nueva administración se dio inicio a un nuevo convenio tripartito entre Municipio, Departamento y Nación, para conformar una bolsa común que permitiera contratar nuevamente la construcción de la PTAP. El proyecto ha tenido que ser reformulado varias veces, actualmente se encuentra en proceso de construcción.

Añadido a lo anterior, el municipio de Yopal registra sanciones en la prestación del servicio de agua potable. Es por lo anterior, que se llevan a cabo acciones seguimiento a las principales fuentes hídricas con el objetivo de verificar el cumplimiento de las medidas restrictivas impuestas por el uso inadecuado de los recursos hídricos en el año 2010 (Medio Ambiente, 2017).

La situación que experimentan la población en la ciudad es crítica. Los habitantes con menores ingresos deben limitarse a desplazarse hasta un tanque instalado por la administración para el abastecimiento de agua que suministra solo tres veces a la semana el recurso para actividades como cocinar y labores esenciales en los hogares, tales como lavar, asear la vivienda y bañarse (Charry, 2014).

Agrupaciones de ciudadanos del municipio, liderados por veedores ciudadanos han emprendido presión dirigida a los mandatarios en reclamo del servicio público básico. A través de paros cívicos, el Movimiento Cívico de Yopal en representación de la población llegó a diferentes acuerdos que garanticen la prestación del servicio.

En primera medida, la administración aseguró la financiación para construcción del acueducto del municipio a través de las entidades del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio y la Gobernación de Casanare (Charry, 2014).

Y en segunda medida, los representantes de la administración aseguraron continuar con la construcción de pozos para el suministro de agua en cooperación con el apoyo del Ejército Nacional. Sin embargo, pese a los acuerdos logrados, se registraron durante la implementación graves insuficiencias en el diseño de planes de contingencia que permita el suministro del recurso hídrico a todos los habitantes de la ciudad (Charry, 2014).

Respecto a la cobertura en el suministro de agua potable, la EAAAY había informado que para el pasado 31 de diciembre de 2013 tenía proyectado, según informes, suministrar 400 L/s con la entrada en funcionamiento de los 4 Tanques Clarificadores y los 8 Tanques de Filtración. Sin embargo, no se logró cumplir por los hechos que se describen a continuación el *Informe de Gestión*, elaborado por Larrota, (2014):

- a. El día 14 de diciembre de 2013, se iniciaron las pruebas de estanqueidad del clarifloculador No. 4, previa aprobación de la interventoría y bajo las condiciones establecidas en el protocolo, realizando el llenado metro a metro, quedando el tanque clarificador No. 4 hasta el séptimo (7) anillo (p. 40).
- b. El día 15 de diciembre de 2013, se retomó la prueba y es llenado en su totalidad el tanque clarificador No. 4 con 500 m³ de agua, durante un tiempo total de 24 horas. De acuerdo con el informe presentado por el contratista y la interventoría, se presentaron pequeñas fugas, para lo cual se decidió descargar el tanque y realizar las correcciones de reforzamiento (p. 40).
- c. El día 18 de diciembre de 2013, se terminaron las actividades de refuerzo y proceso de secado del Tanque clarificador No. 4 (p. 40).
- d. El día 19 de diciembre de 2013, se instalaron las canaletas radiales y perimetrales, para realizar las pruebas de estanqueidad nuevamente. A su vez la EAAAY EICE ESP dio inicio a los trabajos de caracterización de la fuente, con un equipo de Ingenieros Químicos que determinaron las calidades y cantidades de los insumos químicos que demandará mensualmente la planta en su etapa de puesta en marcha y operación (p. 40).
- e. El día 20 de diciembre de 2013, se inició la prueba de estanqueidad del clarifloculador N° 4, verificándose que los puntos de fuga encontrados el día anterior habían sido sellados;

sin embargo, uno de los puntos ubicados en el anillo seis (6) seguía presentando goteo. Se terminó el llenado del tanque clarificador No. 4. observándose el proceso normal dentro del mismo. Posteriormente, el tanque presentó un error inesperado ocasionado por factores no conocidos (p. 40).

Adicionado al trágico e inesperado hecho anterior, la empresa EAAAY ha presentado más hechos catastróficos que han afectado la vida de los habitantes de la ciudad de Yopal. La ausencia de transparencia y compromiso con los procesos de contratación, han dado como resultado una multiplicidad de crisis que inician desde el año 2010 y hasta la actualidad continúan reflejándose en la prestación del servicio público,

Desde los primeros hechos críticos asociados con el colapso de la PTAP, donde el municipio requirió implementar planes de contingencia para asegurar continuar prestando el servicio, la historia de emergencias del agua, es extensa. Las siguientes figuras recopilan una línea de tiempo con los sucesos más representativos de las crisis relacionadas con el recurso hídrico.

Figura 1.

Cronología de la Crisis de Agua en Yopal año 2011.



Nota. Infografía diseñada a través de la recopilación de sucesos críticos que ha presentado la empresa EAAAY. Tomado de *Presentación de Infograma Sobre la Crisis de Agua en Yopal* (p. 2) por Cortes, 2019.

Figura 2.

Cronología de la Crisis de Agua en Yopal año 2012.



Nota. Infografía diseñada a través de la recopilación de sucesos críticos que ha presentado la empresa EAAAY. Tomado de *Presentación de Infograma Sobre la Crisis de Agua en Yopal* (p. 3) por Cortes, 2019.

Figura 3.

Cronología de la Crisis de Agua en Yopal año 2013.



Nota. Infografía diseñada a través de la recopilación de sucesos críticos que ha presentado la empresa EAAAY. Tomado de *Presentación de Infograma Sobre la Crisis de Agua en Yopal* (p. 4) por Cortes, 2019.

Figura 4.

Cronología de la Crisis de Agua en Yopal año 2014.



Nota. Infografía diseñada a través de la recopilación de sucesos críticos que ha presentado la empresa EAAAY. Tomado de *Presentación de Infograma Sobre la Crisis de Agua en Yopal* (p. 5) por Cortes, 2019.

Para el día 16 de septiembre del año 2017, se hace la entrega oficial de la Planta Alterna a la EAAAY, la cual inicia su operación con personal de la empresa, y todas las condiciones establecidas para el cumplimiento. Es de aclarar que durante este año se obtuvieron caudales superiores a 180 l/s.

Para el 29 de agosto de 2018, ingresa la planta conciliada con una capacidad operativa de tratamiento de 300 l/s, en el momento se está realizando tratamiento a 190 l/s, ya que se está en revisión de las redes de distribución. En la Figura 5 se añade una fotografía de la visión de la planta construida.

Figura 5.

Fotografía de la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Yopal.



Nota. Fotografía extraída de la página oficial de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal, (2020).

Justificación

La ONU, (2010), por medio de la *Resolución 64/292*, establece el servicio de agua como un derecho fundamental. Sin embargo, en la ciudad de Yopal en el lugar donde se construía la planta de tratamiento se le fue negada el ingreso a los veedores ciudadanos, violando consigo las normas y los derechos de todos los habitantes.

Se tienen registros de investigaciones y sanciones del proceso de construcción de la planta de tratamiento. A partir del colapso de tanques en planta modular de agua, la superintendencia de servicios públicos inicio una investigación para identificar las razones y responsables que ocasionaron el fallo, teniendo en consideración que en un informe previo se aseguraba la confiabilidad de los tanques (Cristancho, 2013).

Adicional a lo anterior, la Fiscalía General de la Nación, (2016) a través del *Boletín 13568*, informo que:

Un juez de control de garantías de Yopal, impuso medida de aseguramiento en contra de cinco personas que habrían participado en la contratación adelantada para la construcción de la Planta de Tratamiento Modular de Agua, la cual abastecería de agua a los yopaleños, después de llevar cerca de tres años sin servicio de acueducto (párr. 1).

Diversas irregularidades presentadas con la empresa EAAAY, sumadas a denuncias por corrupción y mala prestación en el servicio del agua potable, obligaron a la intervención de la Empresa de Acueducto por parte de la Superintendencia Nacional de Servicios Públicos. Con la llegada del nuevo administrador se dio inicio a un convenio tripartito entre municipio, departamento y nación, para conformar un proyecto de bolsa común que permitiera contratar la construcción de la PTAP definitiva.

El proyecto ha tenido que ser reformulado varias veces y en la actualidad se encuentra en proceso de planeación para proceder con la construcción la PTAP, sin embargo, continúan evidenciándose irregularidades, razón por la cual, el alcalde de Yopal, Luis Eduardo Castro, (como se citó en Casanare, 2020) informó que la obra no tendrá avances hasta los próximos dos años debido a las inconsistencias que han retrasado el proyecto.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la prestación del servicio público domiciliario de agua potable en la ciudad de Yopal Casanare, en el periodo 2011 – 2019.

Objetivos Específicos

- Describir el rol que cumple la empresa de acueducto de Yopal en la prestación de servicio público de agua potable.
- Relacionar las normas vigentes de los servicios públicos domiciliarios y las fuentes de financiación del sector agua potable.
- Evaluar la calidad, la cobertura y la continuidad del servicio público de agua potable en la ciudad de Yopal.

Marco Conceptual y Teórico

Rol de Empresa de Acueducto de Yopal

En cumplimiento del primer objetivo del presente trabajo, es importante conocer el objeto social de la empresa, su misión, visión, en el suministro del recurso hídrico como servicio de agua, así mismo el talento humano con el que cuenta para desarrollar sus actividades. Las principales fuentes hídricas de donde se surte el líquido vital para todos los habitantes del área urbana de Yopal.

En función de lo mencionado anteriormente, se da inicio con la descripción del objeto social de la empresa. En cumplimiento con lo dispuesto en la Ley 142, (1994) y la Ley 689, (2001), el objetivo es la prestación de servicio de acueducto, alcantarillado y aseo (Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal, 2013a).

En la orientación de la empresa, se encuentra la misión y visión. Según establece la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal, (2020), la misión es:

Aportar bienestar y calidad de vida a la sociedad yopaleña, con el suministro óptimo y continuo de agua potable, la conducción sanitaria de residuos líquidos y la recolección y disposición final de basuras, aplicando en cada caso avances científicos y tecnología de punta; asimismo promoviendo el desarrollo y la calificación del talento humano, con criterio de compromiso social y calidez en el servicio (párr. 2)

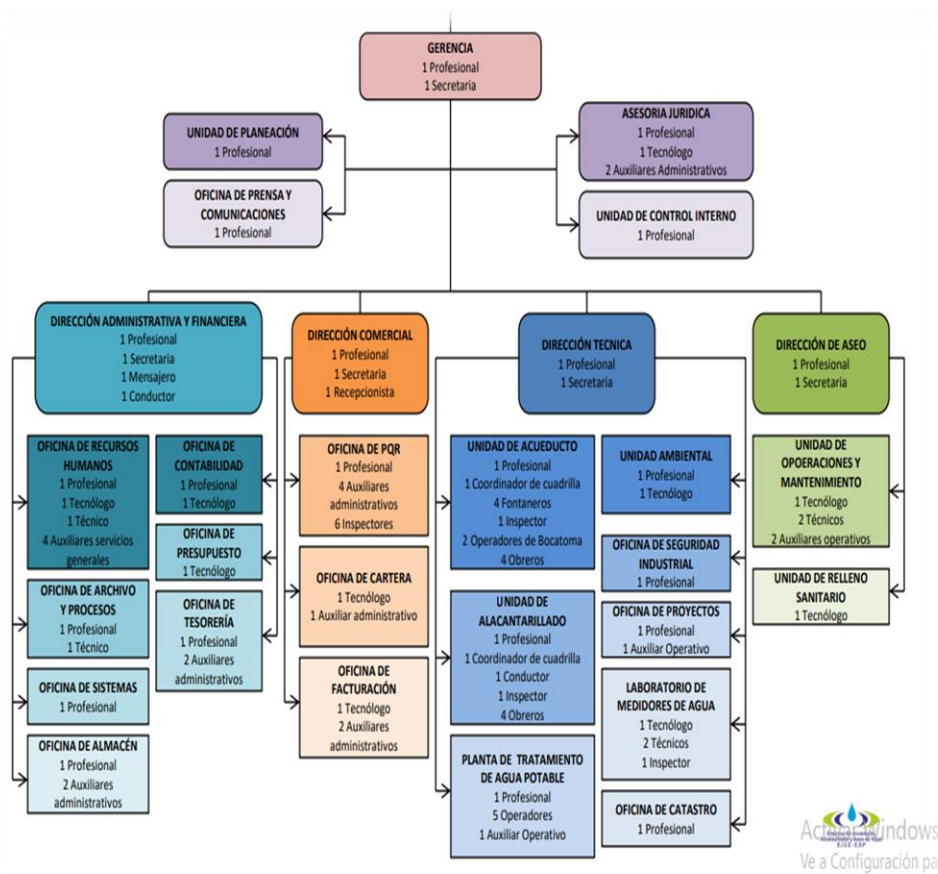
Así mismo, según el fundamento orientador de la organización, la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal, (2020), está definida con la función prospectiva de liderar la prestación del servicio en el municipio, logrando consigo “mayores indicadores de cobertura en

la atención al cliente, niveles de excelencia en la aplicación tecnológica y efectividad en las operaciones económicas, que garanticen su crecimiento y la hagan auto sostenible” (párr. 3).

Para el cumplimiento de las funciones, actividades, la misión y logro de la visión de la empresa, la empresa posee una delimitación de cargos de forma jerárquica. La estructura organizacional de la empresa, se representa en la *Figura 6* a continuación.

Figura 6

Organigrama de la EAAAY.



Nota. El esquema se extrae de la publicación titulada *Estructura Organizacional EAAAY E.S.P.*, elaborado por EAAAY, 2009.

Además de los elementos organizacionales orientadores, la empresa posee diversas políticas empresariales desde las cuales dirige su actuación y prestación del servicio público.

Dentro los cuales se destacan el trato digno, las políticas de servicio, políticas de control, políticas de tarifa, políticas de sensibilización social, políticas ambientales, políticas de austeridad, políticas de calidad y políticas de imagen corporativa.

Las implementaciones de políticas corporativas viables, permite que la empresa sea más eficiente en su desempeño social y mejore los estándares de calidad en relación a la parte administrativa, financiera y operativa

Tabla 2

Políticas organizacionales de la EAAAY.

Políticas y principios organizacionales de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal.	
Trato Digno	Compromiso por prestar un servicio de calidad y con amplia cobertura equitativo, diligente y sin distinciones.
Política de servicio	El cliente es el actor principal de la empresa, por tanto, se busca conocer las necesidades para operar en un ámbito legal, moral y ético según decálogo de valores corporativos.
Política de control	Autocontrol y control interno para asegurar la racionalidad y eficiencia del uso de los recursos hídricos disponibles en la región
Política de tarifa	Garantizar el cobro a la población respetando principios de neutralidad, claridad y equidad.
Política de sensibilización social	Responsabilidad social y conciencia ciudadana de los funcionarios con el manejo del recurso y su respectiva preservación.
Política ambiental	Reducir el deterioro ambiental atendiendo criterios de sostenibilidad y ejercicios de control para la garantizar la prestación del servicio futuro.
Política de austeridad	Reducir según criterio de racionalidad los costos que no aporten al logro de la misión de la empresa.
Política de calidad	Mejoras técnicas y procedimentales para promover aumento de niveles de calidad y logro del éxito en la gestión de la empresa.
Política de imagen corporativa	Difusión por medio de comunicación de los programas, planes y proyectos empresariales a los ciudadanos del territorio.

Nota. Elaboración propia de acuerdo a la información de la EAAAY, (2020).

De la información expuesta con anterioridad, se puede concluir que el respeto por el consumidor es importante aplicando sus derechos, logrando mantener una buena relación entre la empresa y sus suscriptores, así mismo dar a conocer las obligaciones que ellos tienen para con la empresa que le suministra el agua potable a cada una de sus viviendas. Las implementaciones de políticas corporativas viables, permitirá que la empresa sea más eficiente en su desempeño social y mejore los estándares de calidad en relación a la parte administrativa, financiera y operativa.

Normas Vigentes de los Servicios Públicos Domiciliarios y Fuentes de Financiación del Sector Agua Potable

En atención del segundo objetivo específico definido en el presente trabajo, la siguiente información contempla la normatividad de los servicios públicos domiciliarios en Colombia, la naturaleza jurídica de la empresa EAAAY, así como su régimen contractual, laboral, presupuestal y contable.

Para dar inicio, la normatividad que regula el funcionamiento de la EAAAY, se describe el régimen contractual de la organización. Según información de la EAAAY, (2013b), los contratos se rigen por las normas de derecho privado. Las únicas excepciones de lo anterior están asociadas con las reglas y principios de contratación definidos por la Constitución Política de la República de Colombia (Const.), en los artículos 209 y 267 (1991). Adicionalmente, la entidad define el proceso de contratación a través de la Resolución 0357, (2013) por medio del *manual de contratación de la EAAAY*.

Con relación al régimen laboral, la organización de la EAAAY define empleados denominados “Trabajadores Oficiales” de acuerdo con lo establecido por la Ley 6, (1947), el Decreto 2127, (1945) y el Decreto 3135, (1968).

Específico del régimen presupuestal y contable de la empresa, ya que está vinculada con el sector comercial e industrial del Estado, se considera una institución descentralizada en contexto municipal. Se aplica el régimen presupuesta pública dispuesto por el Decreto 111, (1996) y el Decreto 115, (1996).

La asignación presupuestal es aprobada por la Junta Directiva de la empresa. Relacionado con criterios de contabilidad y manejo de finanzas, la EAAAY posee un plan de cuentas único definido según parámetros de la Contaduría General de la Nación y se adecua a todos aquellos sistemas de contabilidad que defina la entidad del estado de Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (EAAAY, 2013b).

De igual forma, todo el régimen financiero y el sistema de contabilidad está sujeto a lo definido por medio de la (Ley 142, 1994), así como por las condiciones particulares de los usuarios y los procesos de regulación que establezcan, como lo define la EAAAY, (2013b) “las empresas de servicios públicos, por las normas del código de comercio, del código civil y del código contencioso administrativo” (párr. 8).

Teniendo en consideración lo expuesto, a través de la *Tabla 3* se exponen la información principal de los artículos 365, 367 y 370, (Const., 1991) los cuales trazan los lineamientos nacionales sobre la prestación de los servicios públicos domiciliarios, señala las competencias del presidente de la república, crea la superintendencia de servicios públicos.

Tabla 3

Constitución Política de Colombia en la Legislación Regulatoria de Servicio Públicos Domiciliarios.

Principales artículos en la regulación de servicios públicos domiciliarios	
Artículo 365	Define los servicios públicos como una finalidad del Estado. Asegura que la administración debe garantizar la prestación del servicio a todos los ciudadanos del país. El Estado mantiene el control, regulación y vigilancia de la prestación del servicio que podrá ser ofertado por comunidades organizadas, particulares o por el mismo Estado de forma indirecta o directa.
Artículo 367	Establece criterios de cobertura, calidad y financiación de la prestación del servicio público domiciliario en el país. La ley establece las responsabilidades y competencias, así como determina las entidades para establecer las tarifas según criterios de costos, solidaridad y redistribución de ingresos. Cada municipio debe definir componentes técnicos y económicos de la prestación del servicio y los departamentos desempeñan funciones de coordinación y apoyo.
Artículo 370	Asigna al Presidente de la República como el responsable de definir políticas de administración y control de los servicios a través de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para la vigilancia, supervisión e inspección de entidades prestadoras de servicios.

Nota. Elaboración propia según lo establecido por la en los artículos 365 y 367 de la Constitución Política de la República de Colombia, 1991.

Asimismo, la Ley 142, (1994) desarrolla todo lo ordenado en la constitución nacional y establece el régimen de los servicios públicos domiciliario. En la *Tabla 4* se expone el marco legal del orden nacional. A nivel local existen también normas que definen la prestación de los servicios públicos, es importante aclarar que todas estas normas locales son direccionadas en concordancia con lo ordenado por la constitución y la ley.

Tabla 4

Ley 142 como Marco Legal en la Prestación de Servicios Públicos Domiciliarios.

Marco Legal en la Prestación de Servicios Públicos Domiciliarios	
Artículo 2	Establece la mediación del Estado para garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios.
Artículo 3	Define los instrumentos para la intervención del Estado como las funciones de las entidades y autoridades.
Artículo 5	Delimita las competencias de los municipios ante la prestación de servicios público según reglamentos expedidos por los concejos.
Artículo 6	Asigna a los municipios como los principales responsables para la prestación directa de los servicios públicos, en cumplimiento de condiciones económicas y técnicas.
Artículo 9	Define los derechos de los ciudadanos que reciben los servicios públicos domiciliarios.
Artículo 17	Reconoce la naturaleza de las empresas de servicios públicos como sociedades que tienen como propósito la prestación de los servicios según normatividad vigente.
Artículo 18	Describe el objeto de las empresas de servicios públicos expresado en una o varias actividades de acuerdo con el diseño de la organización y los servicios que presten.
Artículo 19	Define el régimen jurídico de las organizaciones prestadoras de servicios públicos.
Artículo 74	Crea la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Nota. Elaboración propia según la Ley 142, 1994.

Así como se ha detallado anteriormente, el sector de prestación del servicio público domiciliario de agua potable posee diferentes normatividades que definen la financiación de las empresas prestadoras del servicio. En particular, en la ciudad de Yopal la EAAAY de acuerdo con la Resolución 151, (2001) publica las tarifas para el año 2020 válidos para todos los habitantes del municipio. En la *Tabla 5* se describen las tarifas según lo definido por la EAAAY, (2020).

Tabla 5

Tarifas para los Servicios Públicos de Acueducto del Primer Semestre del 2020.

Estrato	Cargo fijo \$/suscriptor	Cargo consumo \$/mts3	
		Básico (0 - 16 mts)	Complementario y suntuario
Estrato 1	2,274.08	565.68	1,885.61
Estrato 2	4,548.17	1,137.38	1,885.61
Estrato 3	6,443.24	1,602.67	1,885.61
Estrato 4	7,580.28	1,885.61	1,885.61
Estrato 5	11,370.42	2,828.42	2,828.42
Comercial	11,370.42	2,828.42	2,828.42
Oficial	7,580.28	1,885.61	1,885.61

Nota. Elaboración propia según lo definido en la Publicación de las Tarifas para los Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, Prestados por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal - E.I.C.E E.S.P. NIT. 844.000.755-4, elaborado por la EAAAY, 2020.

Los servicios públicos hídricos reciben recursos del Estado. Los recursos son otorgados gracias a los sistemas generales de regalías y participaciones, así como de acuerdo con el presupuesto general que posee la nación.

En primer lugar, los recursos asociados con el sistema general de participaciones regulado de acuerdo con los artículos 356 y 357, (Const., 1991) contribuye a la financiación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable en las empresas departamentales, distritales y municipales.

De igual manera, la Ley 1176, (2007) define los parámetros para la repartición de recursos, al mismo tiempo que establece los usos permitidos en niveles departamentales y municipales. Según registros, del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MinVivienda), (2018), en la *Tabla 6* se recopila la asignación presupuestal en los periodos de vigencia desde el 2012 al 2017.

Tabla 6

Recursos Financiados por el Sistema General de Participación.

Vigencia	SGP-APSB Billones de \$	Variación SGP
2012	1,318	6,30%
2013	1,414	7,30%
2014	1,468	3,80%
2015	1,548	5,40%
2016	1,682	8,70%
2017	1,878	11,70%
Total	9,308	7,20%

Nota. Tabla tomada del documento Plan director agua y saneamiento básico. Visión estratégica 2018 – 2030, diseñado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018.

En segundo lugar, los recursos financiados por el sistema general de regalías a nivel nacional durante los periodos 2012 al 2017, refleja de acuerdo con las estadísticas del MinVivienda, (2019) una inversión aproximada de \$2.1 billones de pesos para 1.040 proyectos, así como se ilustra en la *Tabla 7*.

Tabla 7

Recursos Financiados por el Sistema General de Regalías.

Región	No de Proyectos	SGR (MILLONES DE \$)	%
Llanos orientales	229	954.055	45%
Caribe	283	633.095	30%
Centro sur	196	208.985	10%
Centro oriente	140	128.585	6%
Eje cafetero	111	102.636	5%
Pacífico	75	84.708	4%

Total	1040	2.112.074
--------------	-------------	------------------

Nota. Tabla tomada del documento Plan director agua y saneamiento básico. Visión estratégica 2018 – 2030, diseñado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018.

Finalmente, los recursos financiados de acuerdo con el presupuesto general de la nación, de acuerdo con estadísticas del MinVivienda, (2019) refleja que se ha otorgado financiación a las empresas prestadoras de servicios hídricos en proyectos durante los periodos desde 2012 hasta 2017 por un total aproximado de \$2.7 billones de pesos, como se observa en la *Tabla 8*.

Tabla 8

Recursos Financiados por el Presupuesto General de la Nación.

Vigencia	MVCT-Inversión (miles de millones \$)
2012	703
2013	776
2014	362
2015	201
2016	355
2017	399
Total	2.796

Nota. Tabla tomada del documento Plan director agua y saneamiento básico. Visión estratégica 2018 – 2030, diseñado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018.

Para consolidar todos los recursos que han sido otorgados al sector de servicios públicos domiciliarios, el MinVivienda, (2018) tiene el registro de la financiación asignada desde el año 2012 hasta el 2017, los cuales son registrados a través de la *Tabla 9*.

Tabla 9

Consolidado de Recursos Otorgados al Sector de Servicios Públicos Domiciliarios.

FUENTES	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total	%
SGP-APSB	1,318	1,414	1,468	1,548	1,682	1,878	9,308	55%
REGALIAS	352	423	381	423	245	288	2,112	12%
TARIFAS	421	389	452	465	478	492	2,697	16%
NACION (MVCT)	703	776	362	201	355	399	2,796	17%
TOTAL	2,794	3,002	2,663	2,637	2,760	3,057	16,913	100%

Nota. Tabla tomada del documento Plan director agua y saneamiento básico. Visión estratégica 2018 – 2030, diseñado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018.

A pesar de todas estas grandes financiaciones otorgadas por los recursos dados que se han incrementado significativamente en los últimos años, todavía en Colombia existen registros de más de tres millones de ciudadanos sin servicio de agua, especialmente en la zona rural que presenta un registro de solo el 75% de la población cuenta con el sistema de agua potable, hecho que difiere notablemente de las zonas urbanas que posee un 92% de cobertura.

Calidad, Cobertura y Continuidad del Servicio Público Domiciliario de Agua Potable en la Ciudad de Yopal

Referente a la continuidad del servicio, existen registros que para el mes de noviembre de 2013 se brindó el servicio de agua en un 80% en red de distribución, con un 20% de suspensión del servicio; al tiempo que se continuó con el suministro de acueducto a través de 27

carro tanques que se abastecen de los pozos profundos habilitados con sus respectivas plantas de tratamiento, para garantizar de esta manera el suministro a la totalidad de la población.

El promedio de suministro a través de la red para el mes de noviembre fue de 19.24 horas diarias. En diciembre de 2013, se brindó una continuidad en el servicio de Acueducto del 87% en red de distribución, con un 13% de suspensión del servicio; asimismo se continuó con el suministro de agua potable a través de 21 carro tanques que se abastecen de los pozos profundos habilitados con sus respectivas plantas de tratamiento, logrando un promedio de suministro a través de la red para el mes de diciembre de 20.97 horas diarias.

Durante el mes de enero se presentó una continuidad en el servicio de acueducto del 90.6% en red de distribución, con un 9.4% de suspensión del servicio, logrando un promedio de suministro para el mes de enero de 21.74 horas diarias, a través de la red. El número de carro tanques disminuyó de 27 en el mes de noviembre a 21 en el mes de diciembre y en el mes de enero debido a que *Ecopetrol* y *Equion* disminuyó el apoyo de vehículos por cuanto la planta modular entraría en funcionamiento el 21 de diciembre de 2013.

Para el año 2016 la continuidad del servicio obtuvo unos valores que oscilaban entre el 76% y el 92% teniendo en cuenta que se contaba con el sistema de tratamiento provisional desde la *Tablona* el cual aportaba agua apta para uso doméstico, es de aclarar que, a pesar de contar con un sistema de tratamiento, no se operaba en los momentos de lluvia o altas turbiedades y por ello se suspendía el suministro a la ciudad incrementando el tiempo de suspensiones. En la *Figura 7* se evidencia el registro de continuidad del servicio durante el año mencionado.

Figura 7.

Continuidad del Servicio Público Domiciliario en el Año 2016.



Nota. Gráfica extraída del documento Informe de gestión 2016, elaborado por Rosas y Pérez, 2016.

En el año 2017 por el funcionamiento de la planta alterna y la mejora de redes el porcentaje de continuidad se mantuvo entre el 83.64% y 88.16%. De otro lado aportó el funcionamiento continuo de la planta alterna la cual permitió reducir los tiempos de suspensiones en periodos de lluvia cuando las características de la fuente superficial *La Tablona* se alteraban.

Figura 8

Continuidad del Servicio Público Domiciliario en el Año 2017.



Nota. Gráfica extraída de la Resolución 0328 expedida por la la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal, 2017.

En el año 2018 el porcentaje de continuidad se ha observado en aumento por encima de 88% debido a la entrada en funcionamiento de la planta de tratamiento de agua potable denominada conciliada y a su vez la reconstrucción de una estructura vertebradora de la línea de conducción de nombre Paso Elevado el Grande, de esta forma se denominó a las tres infraestructuras como sistema integral de tratamiento, permitiendo así eliminar los cierres totales de los sectores de Yopal.

Figura 9.

Continuidad del Servicio Público Domiciliario en el Año 2018.



Nota. Gráfica extraída de documento Informe de gestión 2018, elaborado por la EAAAY, 2018.

Figura 10.

Continuidad del Servicio de Acueducto en los años 2016, 2017 y 2018



Nota. Gráfica extraída de documento Informe resumen empalme, elaborado por la EAAAY, 2019.

Sobre la calidad del servicio, el Decreto 1575, (2007) establece que el agua potable o para consumo humano se considera:

Es aquella que por cumplir las características físicas, químicas y microbiológicas, en las condiciones señaladas en el presente decreto y demás normas que la reglamenten, es apta para consumo humano. Se utiliza en bebida directa, en la preparación de alimentos o en la higiene personal (art., 2).

Teniendo en consideración lo anterior, se informa que para el mes de noviembre se tomaron 97 muestras en la red de distribución por parte de la EAAAY, de las cuales 10 muestras fueron para vigilancia de la calidad de agua; muestras que se realizaron en los puntos concertados con la Secretaria de Salud Municipal, y las cuales reportaron un Índice de Riesgo de Calidad de Agua: medio.

Las muestras restantes se realizaron para el cumplimiento del Decreto 1575, (2007) y la Resolución 2115, (2007), la cual define el control de calidad química y física del agua para el consumo humano que debe presentar la empresa prestadora del servicio. De igual manera, para el mes de diciembre se tomaron 114 muestras, de las cuales 13 muestras fueron de vigilancia, reportando un Índice de Riesgo de Calidad de Agua: bajo. En cuanto al mes de enero se tomaron 115 muestras, de las cuales 1.3 muestras corresponden a vigilancia, dando como resultado un Índice de Riesgo de Calidad de Agua: bajo.

Con el ánimo de garantizar la confiabilidad de los resultados de los análisis de las muestras, se contrató el servicio del laboratorio ambiental AQUALIM, acreditado y autorizado por el Ministerio de la Protección Social, quienes tomaron contra muestras de vigilancia.

Relacionado con la cobertura, para el mes de noviembre se logró una cobertura del 100% para los 29.951 suscriptores de este mes, de igual manera se obtuvo una cobertura en el mes de

diciembre del 100% atendiendo 30.013 suscriptores y para el mes de enero se presenta una cobertura del 100% con un total de 30.165 suscriptores.

Se ha garantizando agua al 100% de la población de Yopal que cuenta con la infraestructura necesaria para ser abastecida por la red de distribución de agua tratada. Para los años 2016, 2017 y 2018 han operado los sistemas de tratamiento de agua potable – Sistema de Tratamiento de agua provisional, planta alterna, planta conciliada –.

Después de 9 años desde el inicio de esta problemática social, se observa como las diferentes acciones y medidas que se han desarrollado por parte de la EAAAY con el apoyo de otras entidades públicas, han servido para solucionar el problema de suministro de agua potable a los 150.000 habitantes que tiene Yopal. Hoy los ciudadanos del municipio gozan de un buen servicio de acueducto, pero los problemas continúan en otro frente.

La construcción de la PTAP definitiva, este proyecto ha tenido que ser reformulado varias veces, presentando fallas en los estudios y diseños, lo que ha duplicado su valor inicial de 65.000 millones de pesos, presenta un avance del 90% pero hay dificultades con la terminación de algunas etapas de la obra, fallas que deben solucionarse por parte del contratista, de lo contrario el ente territorial y la EAAAY no estarían dispuestos a recibirla. Lo que se espera es recibir una PTAP y unas redes de suministro optimas que garanticen la buena prestación del servicio durante los próximos 30 años.

Con la información anterior se concluye que la prestación del servicio público domiciliario ha venido mejorando cada año, lo cual se pudo constatar por medio de la superintendencia de servicios públicos quien levanto la medida de intervención que tenía sobre la EAAAY desde el año 2013 y después de 5 años considero que se habían superados todas las causales de la intervención (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2018).

Conclusiones

Durante el desarrollo del presente trabajo se tuvo acceso a varios documentos periodísticos, técnicos y bibliográficos, con el fin de conocer más a fondo la situación del servicio público del agua potable en Colombia y especialmente en la ciudad de Yopal Casanare, donde se orientó la búsqueda en la problemática social que se vivió el municipio por causa de la emergencia sanitaria, causada por un fenómeno natural el día once de mayo del 2011.

Al principio de la emergencia la ciudad tuvo que vivir serias dificultades por la falta del agua potable, la empresa EAAAY no estaba preparada para atender la situación, malas decisiones de los políticos de turno y escándalos de corrupción hicieron que la crisis empeorara, al punto que tuvo que ser intervenida por la superintendencia de servicios públicos.

Con la intervención directa de la superintendencia de servicios públicos se empezó a implementar un plan de contingencia que permitiera atender la emergencia y poco a poco se fue desarrollando acciones permitiendo mejorar el servicio. Si bien todavía falta mucho por hacer, en la actualidad se concluye que la EAAAY es una empresa viable, en sus partes financiera, administrativa y operativa, al conseguir cada año subir los índices de calidad en la prestación del servicio público del agua.

El marco legal otorga a los servicios públicos domiciliarios como una prioridad del Estado, especialmente el de suministro de agua potable a la población. Por tanto, el Estado y la administración pública debe orientar esfuerzos para la protección y conservación de fuentes hídricas, reducción de deforestación, pues se tiene registros de disminución y afectación en las fuentes hídricas, especialmente en periodos de sequía.

Se tiene la ventaja de ser un sector que ha recibido grandes inversiones presupuestales por parte de los distintos gobiernos, lamentablemente la corrupción no ha permitido hacer un uso correcto de los recursos millonarios que se han destinado no solo en Yopal, sino también a nivel nacional.

Los mandatarios en Colombia han realizado grandes inversiones en el sector del agua potable, lo que ha mejorado significativamente la calidad de vida de los ciudadanos especialmente en las partes urbanas, pero todavía falta mucho por hacer en la parte rural donde se concentra un 30% de la población.

La ciudad de Yopal hoy cuenta con un mejor servicio de agua potable, después de varios años de padecer esta problemática, por fin logró superar las dificultades y garantizar calidad, cobertura y continuidad en el servicio. El proyecto definitivo de la PTAP avanza en su construcción, y se espera que en los próximos meses se logre su terminación y puesta en funcionamiento, lo que le permitirá a la ciudad tener un mejor sistema de acueducto.

Referencias

- Casanare. (4 de marzo de 2020). Planta de Tratamiento de Agua Potable de Yopal sigue en el limbo. *El Diario del Llano. Las Noticias del Llano en Un solo Sitio*. Recuperado de: <https://eldiariodelllano.com/planta-de-tratamiento-de-agua-potable-de-yopal-sigue-en-el-limbo/>
- Charry, S. (2014). Yopal, sediento. *Revista Semana*. Recuperado de: <https://especiales.semana.com/especiales/yopal-sediento-sin-acueducto/index.html>
- Constitución Política de la República de Colombia. [Const.]. (20 de julio de 1991). Constitución Política de Colombia. Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991. Recuperado de: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html
- Cortes, C. (29 de septiembre de 2014). Presentación de Infograma Sobre la Crisis de Agua en Yopal. *Issu Inc*. Recuperado de: https://issuu.com/camilocortesc./docs/infografia_eaaay
- Cristancho, M. (23 de diciembre de 2013). Superservicios Anuncia Investigación por Colapso de Tanque en Planta Modular de Agua. *Prensa Libre Casanare*. Recuperado de: <https://prensalibrecasanare.com/principal/9818-superservicios-anuncia-investigaciun-por-colapso-de-tanque-en-planta-modular-de-agua.html>
- Decreto 111. (15 de enero de 1996). Por el cual se compilan la Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995 que conforman el estatuto orgánico del presupuesto. Presidente de la República de Colombia. Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5306>
- Decreto 115. (15 de enero de 1996). Por el cual se establecen normas sobre la elaboración, conformación y ejecución de los presupuestos de las Empresas Industriales y Comerciales

del Estado y de las Sociedades de Economía Mixta sujetas al régimen de aquellas, dedicadas a actividades no financieras. Presidente de la República de Colombia.

Recuperado de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=7215>

Decreto 1575. (9 de mayo de 2007). Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Presidente de la República de Colombia. Recuperado de:

<https://www.ins.gov.co/TyS/Documents/Decreto%201575%20de%202007%2CMPS-MAVDT.pdf>

Decreto 2127. (28 de agosto de 1945). Por el cual se reglamenta la ley 6a. de 1945, en lo relativo al contrato individual de trabajo, en general. Presidente de la República de Colombia.

Recuperado de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=14906>

Decreto 3135. (26 de diciembre de 1968). Por el cual se prevé la integración de la seguridad social entre el sector público y el privado, y se regula el régimen prestacional de los empleados públicos y trabajadores oficiales. Presidente de la República de Colombia.

Recuperado de: <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1515818>

Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal. [EAAAY]. (2013a). Marco Legal.

Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal. Recuperado de:

<http://www1.eaaay.gov.co/index.php/empresa-menu/normatividad-menu>

EAAAY. (2013b). Normograma. *Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal.*

Recuperado de: <http://www1.eaaay.gov.co/index.php/component/content/>

EAAAY. (17 de diciembre de 2009). Estructura Organizacional EAAAY E.S.P. *Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal*. Recuperado de:

<http://www1.eaaay.gov.co/index.php/empresa-menu/naturaleza-menu/organigrama-menu>

EAAAY. (2018). Informe de Gestión 2018. *Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de*

Yopal. Recuperado de: <https://www.eaaay.gov.co/media/ihngsupq/informe-gestion-2018.docx>

EAAAY. (2019). Informe resumen empalme. *Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de*

Yopal. Recuperado de: <https://www.eaaay.gov.co/media/srcp3dz4/informe-rendicion-ctas.pdf>

EAAAY. (2020). Publicación de las Tarifas para los Servicios Públicos de Acueducto,

Alcantarillado y Aseo, Prestados por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal - E.I.C.E E.S.P. NIT. 844.000.755-4. *Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal*. Recuperado de: <https://eaaay.gov.co/media/kvvhrxqj/tarifas-1-semester-2020.pdf>

Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. – E.S.P. (2020). Misión y

visión. *Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal*. Recuperado de: <https://www.eaaay.gov.co/institucional/quienes-somos/mision-y-vision/>

Fiscalía General de la Nación. (21 de abril de 2016). Aseguradas cinco personas por colapso del acueducto de Yopal (Casanare). *Fiscalía General de la Nación*. Recuperado de:

<https://www.fiscalia.gov.co/colombia/noticias/aseguradas-cinco-personas-por-colapso-del-acueducto-de-yopal-casanare/>

Ginebra. (12 de marzo de 2014). A diario mueren 1.400 niños en el mundo por falta de agua, según Unicef. *El País*. Recuperado de:

https://elpais.com/economia/2014/03/21/agencias/1395419749_605784.html

Larrota, F. (2014). Informe de Gestión 2013 111.02.25.01.0065.14 del 24 febrero de 2014.

Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal EICE – ESP. Recuperado de:

http://www1.eaaay.gov.co/planeacion/informesgestion/INFORME_GESTION_2013.pdf

Ley 1176. (27 de diciembre de 2007). Por la cual se desarrollan los artículos 356 y 357 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones. Congreso de la República. Diario Oficial No. 46.854 de 27 de diciembre de 2007. Recuperado de:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1176_2007.html

Ley 142. (11 de julio de 1994). Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Congreso de Colombia. Diario Oficial No. 41.433 de 11 de julio de 1994. Recuperado de:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0142_1994.html

Ley 6. (19 de febrero de 1945). Por la cual se dictan algunas disposiciones sobre convenciones de trabajo, asociaciones profesionales, conflictos colectivos y jurisdicción especial de trabajo. Congreso de Colombia. Recuperado de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1167>

Ley 689. (31 de agosto de 2001). Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.

Congreso de Colombia. Diario Oficial No. 44.537, de agosto 31 de 2001. Recuperado de:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0689_2001.html

- Medio Ambiente. (19 de enero de 2017). 12 fuentes hídricas de Casanare en vigilancia de Corporinoquia. *Violeta Stereo Casanare*. Recuperado de:
<https://www.violetastereo.com/wp/12-fuentes-hidricas-casanare-vigilancia-corporinoquia/>
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. [MinVivienda]. (2018). Plan director agua y saneamiento básico. Visión estratégica 2018 – 2030. Gobierno de Colombia; Bogotá D.C. Colombia. Recuperado de:
<http://www.minvivienda.gov.co/Documents/ViceministerioAgua/Plan%20Director.pdf>
- Monsalve, M. (6 de julio de 2016). ¿El agua en Colombia alcanza para todos?. *El Espectador*. Recuperado de: <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/el-agua-en-colombia-alcanza-para-todos/>
- Organización de las Naciones Unidas. [ONU]. (2015) Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. *Organización de las Naciones Unidas*. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>
- ONU. (3 de agosto de 2010). Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio de 2010, 64/292. El derecho humano al agua y el saneamiento. Asamblea General. Sexagésimo cuarto período de sesiones, tema 48 del programa. Recuperado de:
https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S
- Organización Mundial de la Salud. [OMS]. (2000). Datos y Cifras: Escasez de Agua. *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado de:
https://www.who.int/features/factfiles/water/water_facts/es/index2.html

Paz, A. (23 de marzo de 2019). Calidad, abastecimiento y saneamiento: los grandes retos del agua en Colombia. *Mongabay*. Recuperado de: <https://es.mongabay.com/2019/03/colombia-estudio-nacional-agua-ideam/>

Resolución 0328. (17 de marzo de 2017). Por medio de la cual se adopta el Plan de Gestión y Resultados de la vigencia 2016 – 2019 para la EAAAY E.I.C.E. – E.S.P. Agente especial de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal EICE ESP. Recuperado de: <https://eaaay.gov.co/media/metlvgak/plan-de-gestion-y-resultados-2016-2019.pdf>

Resolución 0357. (19 de febrero de 2013). Por medio de la cual se adopta el manual de contratación de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal EICE – ESP. Gerente de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal EICE – ESP. Junta Directiva mediante Acta No. 001 del 21 de enero de 2005. Recuperado de: http://www1.eaaay.gov.co/~eaaaygov/Contratacioneaay/MANUAL_DE_CONTRATACION_E.A.A.Y_E.S.P.pdf

Resolución 151. (2 de marzo de 2001). Regulación integral de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo. Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Diario Oficial No. 44.344 del 2 de marzo de 2001. Recuperado de: <https://cra.gov.co/documents/resolucion-151-de-2001-cra.pdf>

Resolución 2115. (22 de junio de 2007). Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano. Ministerios de la Protección Social y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Recuperado de: https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Res_2115_de_2007.pdf

Rosas, A. y Pérez, Z. (2016). Informe de gestión 2016. Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal. Recuperado de:

https://www.eaaay.gov.co/media/v2apcunh/informe_gestion-2016.pdf

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (27 de septiembre de 2018). Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal ESP supera los causales de intervención: Superservicios. *Superservicios: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliario*.

Recuperado de: <https://www.superservicios.gov.co/sala-de-prensa/comunicados/empresa-de-acueducto-alcantarillado-y-aseo-de-yopal-esp-supera-los>

Torrez, M. (2019). Informe sobre los recursos de agua disponible en el planeta Tierra y su distribución. *M. Torres Confidential*. Recuperado de:

<https://www.fundacionisaacperal.es/wp-content/uploads/2019/04/190415-Informe-sobre-los-recursos-de-agua.pdf>