

**EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PRESTADOR  
EMPRESAS PÚBLICAS DE YAGUARA - EPY S.A.  
E.S.P.**



**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO,  
ALCANTARILLADO Y ASEO**

**GRUPO DE PEQUEÑOS PRESTADORES**

**Bogotá, Noviembre de 2019**

**EMPRESAS PÚBLICAS DE YAGUARA - EPY S.A. E.S.P.  
ID - 22432**

**ANÁLISIS AÑOS 2017 – 2018**

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente documento muestra la evaluación integral de gestión del prestador EMPRESAS PÚBLICAS DE YAGUARA - EPY S.A. E.S.P., a partir de la actividad de inspección del estado actual de la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, operados en el municipio de Yaguará, Huila.

Para tal fin, la evaluación integral incorpora análisis de información principalmente de los años 2017 y 2018, procedente de los reportes realizados por el prestador a través del Sistema Único de Información – SUI; y con base en la información suministrada por la empresa, en la visita de inspección realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

## **2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA**

### **2.1 Constitución**

La EPY S.A. E.S.P. se constituyó bajo escritura pública No. 239 del 2 de noviembre de 2012, como una sociedad anónima de carácter público, con una participación accionaria del 99.5% del Municipio de Yaguará y el 0.5% del Hospital Laura Perdomo de García.

**Tabla 1 Datos del prestador.**

<b>ID</b>	22432
<b>RAZÓN SOCIAL</b>	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.
<b>SIGLA</b>	EPY
<b>NIT</b>	900250077-3
<b>FECHA DE REGISTRO EN RUPS</b>	06/03/2009
<b>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN RUPS</b>	09/11/2018
<b>TIPO DE PRESTADOR</b>	SOCIEDADES (EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS)
<b>ÁREA DE PRESTACIÓN</b>	URBANO Y RURAL
<b>SERVICIOS PRESTADOS</b>	Acueducto, alcantarillado y aseo.
<b>FECHA DE CONSTITUCIÓN</b>	30/10/2008
<b>FECHA INICIO DE OPERACIONES</b>	01/11/2008
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>	GINA KATERINE GARCIA RAMIREZ
<b>CARGO REPRESENTANTE LEGAL</b>	Gerente
<b>FECHA DE POSESIÓN REPRESENTANTE LEGAL</b>	25/02/2016
<b>CLASIFICACIÓN</b>	Menor o igual a 2500 usuarios
<b>DIRECCIÓN</b>	Carrera 4 No. 3-93
<b>TELÉFONO</b>	3208339546

Fuente: Sistema Único de Información -SUI, aplicación RUPS.

**Sede Administrativa:** Cuenta con una sede administrativa en el centro del municipio, aledaño al parque principal:

**Fotografía 1 Sede administrativa.**



Fuente: Registro fotográfico, visita 27 y 28 de junio de 2019.

## 2.1.1 Órganos de administración

### a. Asamblea General de Accionistas

Se constituye, reunidos con el quórum y en las condiciones previstas en los estatutos y la Ley 142 de 1994. El artículo 46 de los estatutos señala que las decisiones de la asamblea general de accionistas se adoptan con la mayoría de los votos presentes en la reunión, salvo en los casos que la ley o los estatutos exijan una mayoría calificada.

**Ilustración 1 Propiedad de la empresa.**

EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.						
Detalle de propiedad de la empresa						
Tipo de documento	No. de documento	Nombre	Acción o aporte	Tipo de acción	Porcentaje de participación	Valor de aporte (\$)
NIT	800097180	MUNICIPIO DE YAGUARA	AC	OR	99,5%	0
NIT	813003431	E.S.E. HOSPITAL LAURA PERDOMO DE GARCIA	AC	OR	0,5%	0

Fuente: Aplicativo RUPS\_2016, consultado el 27 de junio de 2019.

### b. Junta Directiva

Conformada por cuatro miembros principales, quienes tendrán un suplente personal cada uno. Los miembros principales son nombrados para un periodo de dos años, al igual que el vocal de control

La actual Junta Directiva fue elegida en 2016 con Acta del 2 de febrero de 2016. Se encuentra conformada de la siguiente manera:

**Tabla 2 Junta Directiva.**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Tipo de documento</b>	<b>Identificación</b>
CEFORA TRUJILLO	VOCAL			
HECTOR HERNAN BARRETO HERNANDEZ	OTRO	MUNICIPIO DE YAGUARA	NIT	800097180-6
JULIETA GALINDO CEDEÑO	OTRO	MUNICIPIO DE YAGUARA	NIT	800097180-6
PAULA XIMENA FALLA CASTRO	SECRETARIO	E.S.E. HOSPITAL LAURA PERDOMO DE GARCIA	NIT	813003431-4
RAFAEL RAMIREZ GONZALEZ	PRESIDENTE	MUNICIPIO DE YAGUARA	NIT	800097180-6

Fuente: Certificado de cámara de comercio, 2018.

**c. Revisor fiscal**

Por Acta No. 1 de la Asamblea General Ordinaria del 16 de enero de 2012, se nombró al señor Ernesto Yustre Lara como revisor fiscal y al señor Gonzalo Mauricio Ducuara Vanegas como suplente del revisor fiscal.

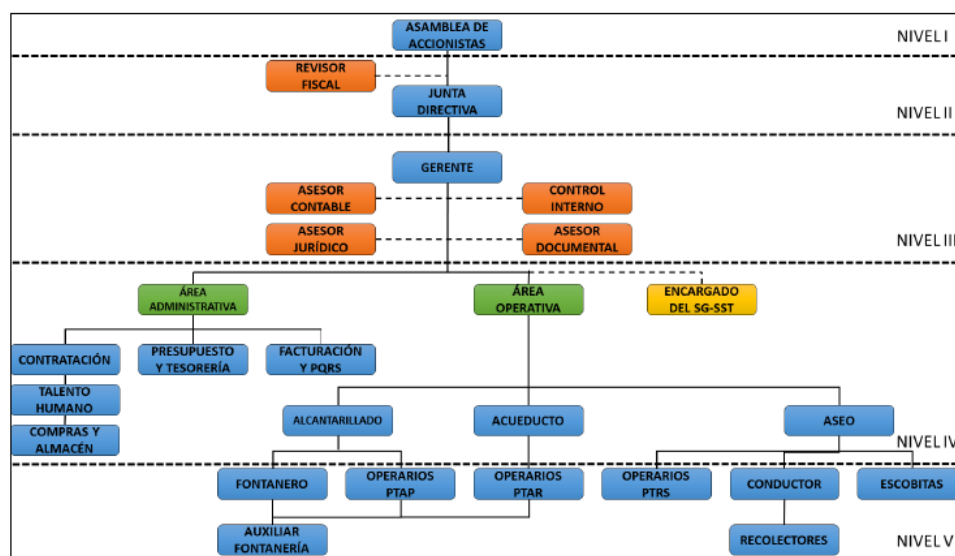
**d. Gerencia**

Por Acta No. 1 de la Junta Directiva del 25 de febrero de 2016, fue nombrada la señora Gina Katherine García Ramírez, Ingeniera Ambiental, como gerente y representante legal de Empresas Públicas de Yaguará - EPY S.A. E.S.P., quien tiene la categoría de empleado público de libre nombramiento y remoción. Fue designada por el Alcalde Municipal por terna presentada por la Junta Directiva. De acuerdo al artículo 58 de la escritura Pública, el Gerente tendrá un periodo de un año reelegible sucesivamente.

**e. Organigrama**

El prestador tiene elaborado un organigrama institucional, en el que pueden visualizarse las relaciones generales de responsabilidad, autoridad y funciones, conforme a lo estipulado en la escritura pública de constitución y el cual se encuentra publicado en las oficinas de la empresa.

Fotografía 2 Organigrama.



Fuente: EPY S.A. E.S.P., 2019.

## 2.2 Objeto social

De acuerdo al Certificado de existencia y representación legal, expedido el 29 de agosto de 2019, el objeto social de la empresa es: la prestación de los servicios públicos domiciliarios en la jurisdicción del municipio de Yaguará. También podrá prestar esos mismos servicios en cualquier lugar del ámbito nacional, en cumplimiento de su objeto desarrollará las siguientes funciones principales:

1. *La prestación y/o operación y/o administración y/o distribución y/o generación y/o comercialización en todo el territorio nacional incluyéndole el municipio de Yaguará, de los servicios públicos de: acueducto, alcantarillado, aseo, tratamiento y aprovechamiento de basuras, energía eléctrica, gas y sus actividades complementarias o conexas, propias de todos y cada uno de los servicios que se indica en su objeto social y acuerdo al marco legal regulatorio.*
2. *La prestación y/o administración del servicio de alumbrado público.*
3. *Realización de: asesoría, consultoría (en cualquiera de sus modalidades), obras, intermediación, importación, exportación, comercialización y venta de toda clase de bienes y servicios, recaudó, facturación, toma de lecturas, reparto de facturas, construcción de infraestructura, prestación de toda clase de servicios técnicos, de administración, operación o mantenimiento de cualquier bien; siempre que tenga relación directa con la prestación de servicios públicos.*
4. *Celebración de contratos de leasing o cualquier otro contrato de carácter financiero que se requiera, tales como contratos de riesgo compartido o de cualquier otra naturaleza que resulten necesarias y convenientes para el ejercicio de su objeto social, lo anterior de conformidad con las leyes vigentes.*

## 2.3 Patrimonio

Capital autorizado: Es de 20'125.000 pesos m/cte, dividido en 805 acciones de valor nominal de 25.000 pesos m/cte cada una.

**Tabla 3 Capital suscrito.**

Socios	Acciones	Valor Unitario	Total
Municipio de Yaguará	800	25.000	20'000.000
Hospital Laura Perdomo de García	5	25.000	125.000

Fuente: Escritura Pública EPY S.A. E.S.P., 2008.

## 2.4 Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos

La Resolución SSPD No. 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018<sup>1</sup>, estableció la frecuencia de actualización del RUPS, en su artículo cuarto, el cual señaló:

**“ARTICULO CUARTO. - ACTUALIZACION.** Los prestadores de servicios públicos domiciliarios y de actividades complementarias a los mismos, deberán actualizar anualmente la información general del RUPS, así:

*Los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y quienes desarrollen actividades complementarias a los mismos, en los siguientes periodos:*

<b>DISTRIBUCION SEGUN ULTIMODIGITO DEL ID</b>	<b>FECHA LIMITE PARAREALIZAR LA ACTUALIZACION</b>
<i>Prestadores cuyo ID termine entre 0 y 4</i>	<i>Hasta el 28 de febrero</i>
<i>Prestadores cuyo ID termine entre 5 y 9</i>	<i>Hasta el 30 de marzo</i>







































*La actualización de la información también procederá, cuando se presente una novedad en la información general registrada en el RUPS, la cual deberá ser reportada por el prestador una vez producida la misma, es decir, por fuera de los plazos señalados en el presente artículo”.*

El prestador realizó la inscripción al RUPS con imprimible 2009322432123843 del 6 de marzo de 2009, allegado la documentación soporte, mediante Radicado SSPD No. 20095290147322 del 12 de marzo de 2009. La última actualización fue certificada el 9 de noviembre de 2018.

Teniendo en cuenta que, a la EPY, le correspondía realizar la actualización del RUPS a más tardar el 28 de febrero del 2019 y esta fue realizada el 21 de octubre de 2019 y los documentos soportes fueron allegados con radicado SSPD No. 20195291223532 del 29 de octubre de 2019, es decir, por fuera del tiempo estipulado en el artículo cuarto de la Resolución SSPD No. 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018, lo anterior presume un incumplimiento de conformidad con lo establecido en la mencionada resolución.

<sup>1</sup> Establecen los requerimientos que deben surtir los prestadores de servicios públicos domiciliarios ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en relación con el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos - RUPS para su inscripción, actualización y cancelación.

## Ilustración 2 Actualización del RUPS.

Resultados de la consulta										
#	Id Empresa	Empresa	Motivo	Estado	Quien Revisa	No. de imprimible	Fecha de imprimible	Número de Radicado ORFEO	Fecha de Radicado ORFEO	Acciones
1	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	INSCRIPCION	RECHAZADA		20081122432120587	18/11/2008			 
2	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2009322432123843	06/03/2009			 
3	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2010322432165686	09/03/2010			 
4	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2011822432220052	08/08/2011			 
5	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2011112243233357	24/11/2011			 
6	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		20121222432275724	28/12/2012			 
7	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2013422432285584	16/04/2013			 
8	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2013722432296444	22/07/2013			 
9	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA		20131222432310224	13/12/2013			 
10	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		20151222432323616	01/12/2015			 
11	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	DAAA_JVALDERRAMA	2016422432345069	27/04/2016	20165290272562	28/04/2016	  
12	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	DAAA_JMMORA	2016622432348594	16/06/2016	20165290394592	17/06/2016	  
13	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	DAAA_LMHERRERA	2017822432361782	21/08/2017	20175290681002	24/08/2017	  
14	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	RECHAZADA	DAAA_LZAMBRANO	2018422432365580	03/04/2018	20185290319442	12/04/2018	  
15	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		20181122432368767	02/11/2018	20185291306782	09/11/2018	  
16	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		20191022432375031	21/10/2019	20195291223532	29/10/2019	  

Fuente: Aplicativo RUPS\_2016, consultado el 12 de noviembre de 2019.

### 2.4.1 Certificado de existencia y representación legal vigente

El ultimo Certificado de existencia y representación legal suministrado por el prestador, data del 19 de septiembre del 2018, corrobora la información certificada en el formulario RUPS, sin embargo, el certificado no se encuentra renovado a 2019, por lo cual, no está dando cumplimiento a lo definido en artículo 33 de la Ley 1727 de 2017, del Código de Comercio, la cual estableció que la matrícula se renovará anualmente dentro de los tres primeros meses de cada año, es decir, el plazo venció el pasado 31 de marzo de 2019.

### 2.4.2 Naturaleza jurídica

De acuerdo al Certificado de existencia y representación legal y la Escritura pública de constitución, se trata de una sociedad anónima, del orden municipal y de carácter oficial.

### Ilustración 3 Naturaleza jurídica RUPS.

Naturaleza jurídica		
Tipo de prestador	Fecha de la naturaleza	
SOCIEDADES (EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS)	01/11/2008	
Clase	Orden	Tipo de sociedad
OFICIAL	MUNICIPAL	SOCIEDAD ANONIMA

Fuente: Imprimible RUPS 20181122432368767 del 2 de noviembre de 2018.

El registro de la información de la naturaleza del prestador en RUPS, se encuentra acorde con Certificado de existencia y representación legal y el documento de constitución de la EPY.

## 2.4.3 Registro de servicios y actividades

### a. Acueducto

El prestador realiza las actividades de captación, aducción, almacenamiento, tratamiento, conducción, distribución y comercialización, en el área urbana y rural del municipio de Yaguará.

### b. Alcantarillado

Realiza las actividades de comercialización, conducción de residuos líquidos, disposición final y recolección en el área urbana del municipio.

**Ilustración 4 Servicios y actividades.**

Servicios y actividades								
Servicio	No. de suscriptores			Clasificación				
ACUEDUCTO	MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS			MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS				
Municipio	Zona Prestación							
YAGUARA	URBANO Y RURAL							
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	ADUCCION	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	ALMACENAMIENTO	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	CAPTACION	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	TRATAMIENTO	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	CONDUCCION	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	DISTRIBUCION	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	COMERCIALIZACION	01/11/2008		[NO]		
Servicio	No. de suscriptores			Clasificación				
ALCANTARILLADO	MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS			MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS				
Municipio	Zona Prestación							
YAGUARA	URBANO							
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	COMERCIALIZACION	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	CONDUCCION DE RESIDUOS LIQUIDOS	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	TRATAMIENTO	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	RECOLECCION	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	DISPOSICION FINAL	01/11/2008		[NO]		
Servicio	No. de suscriptores			Clasificación				
ASEO	MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS			MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS				
Municipio	Zona Prestación							
YAGUARA	URBANO Y RURAL							
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	APROVECHAMIENTO	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	BARRIDO Y LIMPIEZA DE VIAS Y AREAS PUBLICAS	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	TRATAMIENTO	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS NO APROVECHABLES	01/11/2008		[NO]		
•	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin Contr. Contr.
	HUILA	YAGUARA	DISPOSICION FINAL	01/11/2008		[NO]		

Fuente: Imprimible RUPS 20181122432368767 del 2 de noviembre de 2018.

### c. Aseo:

Realiza la actividad de Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, Recolección y transporte de residuos no aprovechables, disposición final, aprovechamiento y corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas, sin embargo, esta última no se encuentra registrada en RUPS.

El registro de los servicios y las actividades en RUPS, es coherente con lo encontrado en visita, para los servicios de acueducto y alcantarillado, para el servicio de aseo, es necesario que el prestador realice una nueva actualización en la cual registre la actividad de corte y poda de árboles en vías y áreas públicas, adicional registre la fecha final a la actividad de tratamiento, por cuanto esta actividad no es realizada por el prestador.



## 2.4.4 Contrato de Operación

El prestador no suscribió contrato de operación con el municipio, por cuanto el municipio, es el mayor accionista de la empresa.

## 3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 3.1.1 Personal vinculado al prestador

Durante la visita el prestador informó que se cuenta con una planta de 24 personas con contrato laboral, 2 nombrados por libre nombramiento y remoción, 10 contratistas y 1 con contrato de aprendizaje, para un total de 37 colaboradores; en la siguiente tabla se describe la información del personal de la empresa:

**Tabla 4 Información de personal.**

ESTRUCTURA DEL PERSONAL	CARGO	No. TRABAJADORES	TIPO DE CONTRATACIÓN	DURACIÓN DEL CONTRATO EN MESES	SUELDO/HONORARIOS MENSUALES C/U	PRESTACIONES LEGALES	
DIRECTIVO	GERENTE	1	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCION	N/A	3,727,813	1,536,334	
ADMINISTRATIVO	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	1	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCION	N/A	2,055,593	847,159	
	AUX. PRESUPUESTO	1	CONTRATO LABORAL	12	1,123,848	245,373	
	AUX. FACTURACION	1	CONTRATO LABORAL	12	1,123,848	245,373	
TECNICO - OPERATIVOS	ACUEDUCTO	FONTANERO	1	A TERMINO INDEFINIDO	N/A	1,259,027	292,030
		AUX. FONTANERÍA	1	CONTRATO LABORAL	12	909,337	198,538
		OP. PTAP	3	CONTRATO LABORAL	12	828,116	197,949
	ALCANTARILLADO	OP. PTAR	2	CONTRATO LABORAL	12	828,116	180,806
	ASEO	OPERARIO	6	CONTRATO LABORAL	6	828,116	180,806
		CONDUCTOR	1	CONTRATO LABORAL	12	1,259,027	292,030
		RECOLECTORES	2	CONTRATO LABORAL	12	828,116	180,806
		OP. PTRS	6	CONTRATO LABORAL	12	828,116	197,949
CONTRATISTAS	ASESORÍA CONTABLE Y FINANCIERA	1	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES	6	1,819,000		
	ASESORIA EN CONTROL INTERNO	1	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES	6	1,819,000		
	REVISORIA FISCAL	1	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES	6	1,819,000		
	ASESORÍA JURIDICA	1	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	7	3,000,000		

ESTRUCTURA DEL PERSONAL	CARGO	No. TRABAJADORES	TIPO DE CONTRATACIÓN	DURACIÓN DEL CONTRATO EN MESES	SUELDO/HONORARIOS MENSUALES C/U	PRESTACIONES LEGALES
			PROFESIONALES			
	ASESOR SUI	1	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES	6	1,500,000	
	ARCHIVO	3	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	4	1,000,000	
	APOYO PRESUPUESTO Y CONTABILIDAD	1	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	6	1,000,000	
	APOYO AL AREA DE FACTURACIÓN	1	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	6	1,200,000	
PASANTE SENA	OPERARIO PTAR	1	CONTRATO DE APRENDIZAJE	6	621,087	
<b>TOTAL PERSONAL</b>		<b>37</b>				

Fuente: EPY S.A. E.S.P., 2019.

Consultado el Estado de reporte de Información al Sistema Único de Información - SUI, fue posible establecer que el prestador no ha reportado información relacionada con el formulario Personal por Categoría de Empleo para los años 2017 y 2018, como se muestra en la tabla 5:

**Tabla 5 Reporte formulario Personal por Categoría de Empleo al SUI.**

AÑO	ID	SERVICIO	TOPICO	PERIODICIDAD	PERIODO	CODIGO	FORMATO	ESTADO
2017	22432	ACUEDUCTO	Administrativo y Financiero	ANUAL	Anual	ACU-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2017	22432	ALCANTARILLADO	Administrativo y Financiero	ANUAL	Anual	ALC-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2017	22432	ASEO	Administrativo	ANUAL	Anual	1268	Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2017	22432	ASEO	Administrativo	ANUAL	Anual	1660	Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2018	22432	ACUEDUCTO	Administrativo y Financiero	ANUAL	Anual	ACU-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2018	22432	ALCANTARILLADO	Administrativo y Financiero	ANUAL	Anual	ALC-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2018	22432	ASEO	Administrativo	ANUAL	Anual	1268	Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2018	22432	ASEO	Administrativo	ANUAL	Anual	1660	Personal por Categoría de Empleo	Pendiente

Fuente: Estado de reporte de Información Prestadores SSPD, consultado el 30 de julio de 2019.

### 3.1.2 Competencias laborales del personal

La Resolución 0330 de 2017<sup>2</sup>, establece los requisitos de idoneidad y experiencia del personal de la operación y el mantenimiento del sistema de acueducto, alcantarillado y aseo.

El prestador hace entrega en medio magnético de 12 certificados SENA, de los fontaneros y los operarios de PTAP y las PTAR, titulados:

- Mantenimiento de redes de acueducto con procedimientos técnicos.

<sup>2</sup> Expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009".

- Aseguramiento de la gestión operativa de productos químicos en proceso de tratamiento con procedimientos técnicos.
- Potabilización del agua.
- Captación de agua cruda para el sistema de potabilización de acuerdo a las normas técnicas y ambientales.

#### Ilustración 5 Certificado de competencias laborales.



Fuente: EPY S.A. E.S.P., 2019.

### 3.1.3 Manuales de funciones y procedimientos

El prestador adoptó el manual de procedimientos en noviembre de 2008 y el manual de funciones se actualizó en el año 2017, ambos documentos son de conocimiento, de los empleados y contratistas del prestador.

### 3.1.4 Concurso económico

La estratificación del municipio de Yaguará, fue adoptada mediante Decreto No. 004 del 15 de febrero de 1999.

El Prestador realizó el aporte al Comité de estratificación del año 2018, por valor de 8'837.028.

En cuanto al reporte del formulario Concurso Económico 1 al SUI, el prestador tiene en estado pendiente, 4 formularios del año 2017, 1 del año 2018 y 2 del año 2019.

**Tabla 6 Reporte del formulario Concurso Económico.**


	<b>Año</b>	<b>Certificado</b>	<b>Pendiente</b>	<b>Total general</b>
Formato Concurso Económico 1	2017	2	4	6
	2018	5	1	6
	2019	4	2	6

Fuente: Estado de reportes SUI, consultado el 30 de julio de 2019.

## 4 ASPECTOS FINANCIEROS


### 4.1 Convergencia a Normas de Información Financiera – NIIF

De acuerdo a la visita realizada, el prestador presenta Estados Financieros bajo los nuevos marcos normativos de información financiera en forma digital, clasificado en la Resolución 414 de 2014; en la contaduría general de la nación Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P. tiene la misma clasificación NIF, como se muestra a continuación:



**El emprendimiento  
es de todos**

Minhacienda

**CONTADURÍA  
GENERAL DE LA NACIÓN**

EMPRESAS QUE NO COTIZAN EN EL MERCADO DE VALORES, Y QUE NO CAPTAN NI ADMINISTRAN AHORRO DEL PÚBLICO SUJETAS AL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 414 DE 2014 Y SUS MODIFICACIONES

Actualizado al 31 de Mayo de 2019

---

En la parte inferior de este listado se incluyen las Empresas que aplica la norma NIIF para PYMES

No.	ID_ENTIDAD CGN	NIT	ENTIDAD
1399	923271665	900250077-3	E.S.P. Empresas Públicas de Yaguará S.A.

Los últimos Estados Financieros bajo RCP adoptado mediante la Resolución 354 del 2007, serian hasta el 31 de diciembre del 2015, el año 2014 fue de preparación obligatoria para los clasificados en la Resolución 414 de 2014, y el año 2015 fue la transición a los nuevos marcos normativos; para el año 2016 se presentaban los primeros estados financieros comparativos, dando cumplimiento a la Resolución No. SSPD 20171300042935 del 30 de marzo de 2017 y 20171300082805 del 24 de mayo del 2017.

Según el RUPS el prestador inicio Operaciones de servicio de Acueducto, Alcantarillado y Aseo en noviembre del 2008, esto indica que el prestador debe seguir las etapas del cronograma establecidos por esta superintendencia para los preparadores de información financiera que implementan las NIF para los clasificados en la Resolución 414 del 2014.

**Fecha de Aplicación:** Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P. por estar clasificada en la Resolución 414 del 2014, iniciaba su fecha de aplicación el 01 de enero de 2016.

**Fecha de Reporte:** Corresponde a la fecha en la que se presenta los primeros Estados Financieros comparativos de acuerdo con el nuevo marco normativo, en el caso de Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P., sería para el 31 de diciembre de 2016.

La Superintendencia expidió las siguientes Resoluciones que aplicaría el prestador Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P. y que presuntamente estarían incumpliendo a la fecha de la evaluación integral, debido al no reporte de información financiera en el Sistema Único de Información.

**Reporte de Información Nuevos Marcos Normativos (ESFA) 2015:** Resolución SSPD No. 20151300020385 del 29/07/2015.

**Reporte de Información Nuevos Marcos Normativos (XBRL) 2016:** Resolución SSPD No. 20171300042935 del 30/03/2017 y No. 20171300082805 del 24 de mayo del 2017.

**Reporte de Información Nuevos Marcos Normativos (XBRL) 2017: Resolución SSPD No. 20181000024475 del 12/03/2018.**

**Reporte de Información Nuevos Marcos Normativos (XBRL) 2018: Resolución SSPD No. 20191300006825 del 18/03/2019.**

Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P. presuntamente no cumplió con el cronograma de reporte de información lo cual genera un indicador de riesgo alto.

## 4.2 Análisis de los Estados Financieros

En la visita realizada se entregaron los soportes digitales de la información Financiera firmados por la Representante Legal, la Contadora y el Revisor Fiscal de los años 2018 y 2017 comparativos, el manual de políticas NIIF y la certificación de los Estados Financieros.

### 4.2.1 Estado de Situación Financiera

Los Estados Financieros entregados por el prestador en la visita se encuentran elaborados bajo la Resolución 414 de 2014, presuntamente cumpliendo con las Normas de Información Financiera para el Sector Público (NICSP), a continuación se observa el estado de situación financiera entregado por Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P comparativos, para los años 2018 - 2017 y 2017 – 2016:

**EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.  
ANEXO No. 2  
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA DETALLADO  
A 31 DE DICIEMBRE DE 2018  
(Cifras en pesos)**

ACTIVO	DICIEMBRE 2018	%	DICIEMBRE 2017	%	DICIEMBRE 2016	%
<b>CORRIENTE (1)</b>	<b>375.469.475</b>	<b>3%</b>	<b>1.259.713.279</b>	<b>10%</b>	<b>348.827.566</b>	<b>3%</b>
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE A EFFECTIVO	222.168.968	2%	1.095.645.653	9%	201.842.335	2%
Caja general	-	0%	30.444	0%	-	0%
Caja Menor	1.999.000	0%	2.000.000	0%	-	0%
Depósitos Instituciones Financieras	66.941	0%	183.752	0%	1.255.482	0%
Efectivo de Uso Restringido en Instituciones Financieras	220.103.027	2%	1.093.431.457	9%	200.586.853	2%
CUENTAS POR COBRAR	153.300.507	1%	164.067.626	1%	146.985.231	1%
CARTERA	147.454.841	1%	158.423.631	1%	141.359.005	1%
Servicios Públicos	139.979.251	1%	154.595.834	1%	137.372.001	1%
esquema de cobro	7.475.590	0%	3.827.797	0%	3.987.004	0%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	5.845.666	0%	5.643.995	0%	5.626.226	0%
Embargos Judiciales	5.083.647	0%	5.083.647	0%	5.083.647	0%
Otros Deudores	762.019	0%	560.348	0%	542.579	0%
<b>NO CORRIENTE (2)</b>	<b>10.808.579.418</b>	<b>97%</b>	<b>10.830.354.070</b>	<b>90%</b>	<b>10.830.826.407</b>	<b>97%</b>
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	10.503.398.787	94%	10.527.663.583	87%	10.556.274.679	94%
Edificaciones	50.817.826	0%	50.817.826	0%	50.817.826	0%
plantas Ductos y Túneles	7.937.069.920	71%	7.937.069.920	66%	7.937.069.920	71%

redes líneas y cables	5.914.544.436	53%	5.914.544.436	49%	5.914.544.436	53%
Maquinaria y Equipo	186.748.987	2%	186.748.987	2%	186.748.987	2%
Equipo médico y científico	12.560.800	0%	12.560.800	0%	12.560.800	0%
Muebles enseres y equipo de oficina	940.000	0%	940.000	0%	940.000	0%
Equipo de comunicación y computo	6.859.220	0%	3.769.000	0%	3.769.000	0%
Equipo de transporte	95.760.000	1%	95.760.000	1%	95.760.000	1%
Depreciación acumulada	3.701.902.402	-33%	367.454.786	-3%	3.645.936.290	-33%
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>305.180.631</b>	<b>3%</b>	<b>302.690.487</b>	<b>3%</b>	<b>274.551.728</b>	<b>2%</b>
Avances y anticipos entregados	301.689.631	3%	299.199.487	2%	271.060.728	2%
anticipo impuesto de renta	3.491.000	0%	3.491.000	0%	3.491.000	0%
<b>TOTAL ACTIVO (3)</b>	<b>11.184.048.893</b>	<b>100%</b>	<b>12.090.067.349</b>	<b>100%</b>	<b>11.179.653.973</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO</b>						
<b>CORRIENTE (4)</b>	<b>1.328.529.674</b>	<b>99%</b>	<b>2.010.581.588</b>	<b>98%</b>	<b>908.268.805</b>	<b>89%</b>
OPERACIONES DE FINANCIAMIENTO DE CORTO PLAZO	-	0%	-	0%	771.580	0%
Crédito Infihuila	-	0%	-	0%	771.580	0%
<b>CUENTAS POR PAGAR</b>	<b>561.106.730</b>	<b>42%</b>	<b>428.138.060</b>	<b>21%</b>	<b>474.780.620</b>	<b>47%</b>
Adquisición bienes y servicios	172.184.994	13%	110.264.675	5%	210.907.415	21%
Intereses por pagar	-	0%	-	0%	-	0%
Acreedores	5.009.500	0%	10.519.913	1%	9.368.504	1%
Retención en la fuente e impuestos	3.928.476	0%	6.468.232	0%	2.649.081	0%
Impuestos Contribuciones y tasa	250.080.456	19%	152.497.814	7%	106.846.308	11%
Recaudos por Clasificar	-	0%	17.315.363	1%	18.792.551	2%
Otros Recaudos a Favor de Terceros	129.786.964	10%	129.779.563	6%	126.216.761	12%
otras cuentas por pagar	116.340	0%	1.292.500	0%	-	0%
<b>OBLIGACIONES LABORALES Y DE S. SOCIAL INTEGRAL</b>	<b>44.502.544</b>	<b>3%</b>	<b>34.348.428</b>	<b>2%</b>	<b>28.552.784</b>	<b>3%</b>
Beneficios a Empleados a Corto Plazo	43.864.532	3%	34.348.428	2%	23.614.480	2%
Beneficios por terminación Del Vínculo Laboral	638.012	0%	-	0%	4.938.304	0%
<b>PASIVOS ESTIMAMOS</b>	<b>10.137.772</b>	<b>1%</b>	<b>10.137.772</b>	<b>0%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>
Provisión para contingencias	10.137.772	1%	10.137.772	0%	-	0%
<b>OTROS PASIVOS</b>	<b>712.782.628</b>	<b>53%</b>	<b>1.537.957.328</b>	<b>75%</b>	<b>404.163.821</b>	<b>40%</b>
Recursos recibidos en Administración	712.782.628	53%	1.537.957.328	75%	404.163.821	40%
<b>NO CORRIENTE (5)</b>	<b>7.932.245</b>	<b>1%</b>	<b>48.449.563</b>	<b>2%</b>	<b>108.585.388</b>	<b>11%</b>
Operaciones de financiamiento internas de largo plazo	7.932.245	1%	48.449.563	2%	108.585.388	11%
<b>TOTAL PASIVO (6)</b>	<b>1.336.461.919</b>	<b>100%</b>	<b>2.059.031.151</b>	<b>100%</b>	<b>1.016.854.193</b>	<b>100%</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
<b>PATRIMONIO INSTITUCIONAL</b>	<b>9.847.586.974</b>	<b>100%</b>	<b>10.031.036.198</b>	<b>100%</b>	<b>10.162.799.780</b>	<b>100%</b>
Capital Suscrito y Pagado	20.125.000	0%	20.125.000	0%	20.125.000	0%
Reserva Legal	2.874.795	0%	2.874.795	0%	2.874.795	0%
Utilidad o perdida ejercicio anterior	589.920.871	-6%	458.157.289	-5%	400.323.138	-4%
Resultados del Ejercicio	183.449.224	-2%	131.763.582	-1%	57.834.151	-1%
Patrimonio Institucional Incorporado	10.597.957.274	108%	10.597.957.274	106%	10.597.957.274	104%

<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO (8)</b>	<b>11.184.048.893</b>	<b>12.090.067.349</b>	<b>11.179.653.973</b>
--------------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Fuente: Estado de Situación Financiera a 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016.



### a. Comportamiento de los Activos

Los activos del prestador en el 2018 están condensados en su mayoría en Propiedad Planta y Equipo compuestos por el 94% del total de los activos; concentrados especialmente en plantas, ductos, túneles, redes líneas y cables.

Las cuentas por cobrar corresponden al 1% del total de los activos, la rotación de las cuentas por cobrar a deudores por servicio de Acueducto y Aseo fueron recaudadas al 98%, de acuerdo a un análisis de facturación enviado por el prestador, evidenciando un buen comportamiento en el flujo de efectivo por recaudo de facturación.

El efectivo y equivalentes de efectivo representa un 2% del total de los activos, cuyo mayor valor se encuentra en efectivo de uso restringido y Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P revela en sus notas a los estados financieros que corresponden a saldos que provienen de los convenios interadministrativos (estos convenios hacen referencia a acuerdos de asociaciones entre entidades públicas para cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo) celebrados con el municipio de Yaguará, y cuyo giros deben ser desembolsados en los convenios para los que fueron destinados.

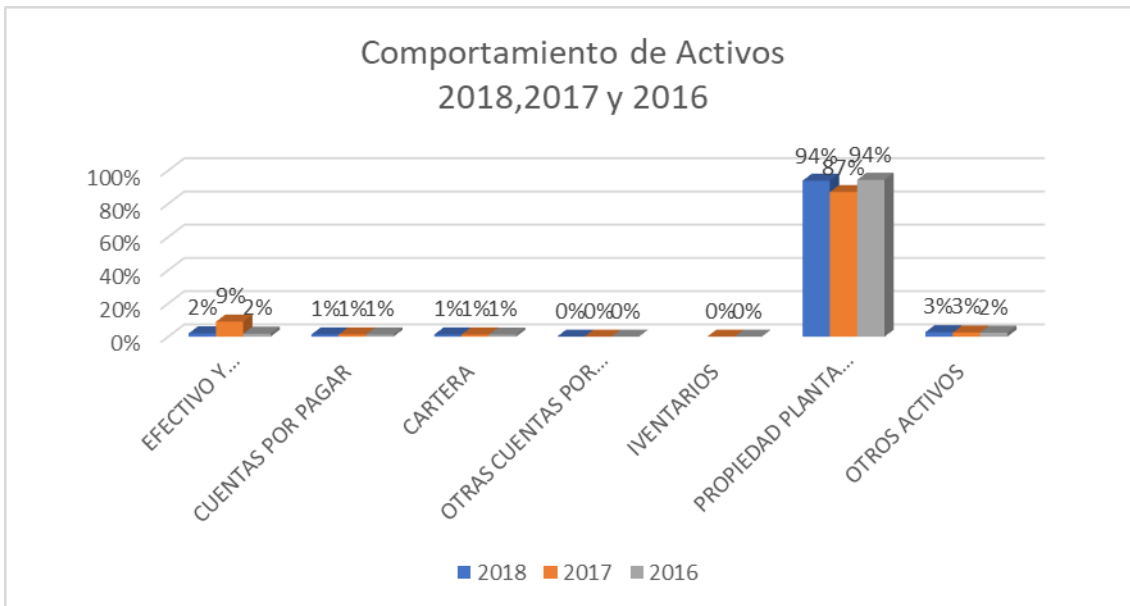
La mayor variación de los activos que se observan de los años 2018, 2017 y 2016 corresponde a que durante el año 2017 hubo un incremento del 8% en saldos de efectivo de uso restringido con el municipio de Yaguará, sin embargo, esta misma variación se ve disminuida para el año 2018 en un -7% como se refleja a continuación:

<b>ACTIVO</b>	<b>Variacion 2018-2017</b>	<b>Variacion 2017-2016</b>
<b>TOTAL ACTIVO (3)</b>	 - 906.018.456	 910.413.376

Fuente: Estado de Situación Financiera a 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016.

En la siguiente grafica se refleja la composición del activo de Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P. de los años 2018, 2017 y 2016:

**Gráfica 1 Activos.**



Fuente: Estado de Situación Financiera a 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016.

## b. Comportamiento de los Pasivos

Los pasivos del prestador en el 2018 están condensados en su mayoría en Recursos Recibidos en Administración compuestos por el 53% del total de los pasivos, seguido de las cuentas por pagar que corresponden al 42%. En las notas de los estados financieros no se observa la revelación de Recursos Recibidos en Administración, siendo éste ítem fundamental de revelación por parte del prestador, ya que es el mayor porcentaje de composición de los pasivos, con esto Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P estaría presuntamente no cumpliendo a cabalidad con el marco conceptual en revelación de NIF, que se encuentran en el ítem 6.4<sup>3</sup> del marco conceptual para la preparación y presentación de la información financiera

La variación más representativa que se observa en los pasivos en los años 2018, 2017 y 2016 se encuentra en la cuenta mencionada anteriormente Recursos Recibidos en Administración, debido a que hubo un incremento del 281% durante el año 2017 y para el año 2018 esta cuenta tuvo una disminución del 54% como se refleja a continuación:

	Variación 2018-2017	Variación 2017-2016
<b>OTROS PASIVOS</b>		
Recursos recibidos en Administración	↓ - 825.174.700	↑ 1.133.793.507
	↓ - 825.174.700	↑ 1.133.793.507

Fuente: Estado de Situación Financiera a 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016.

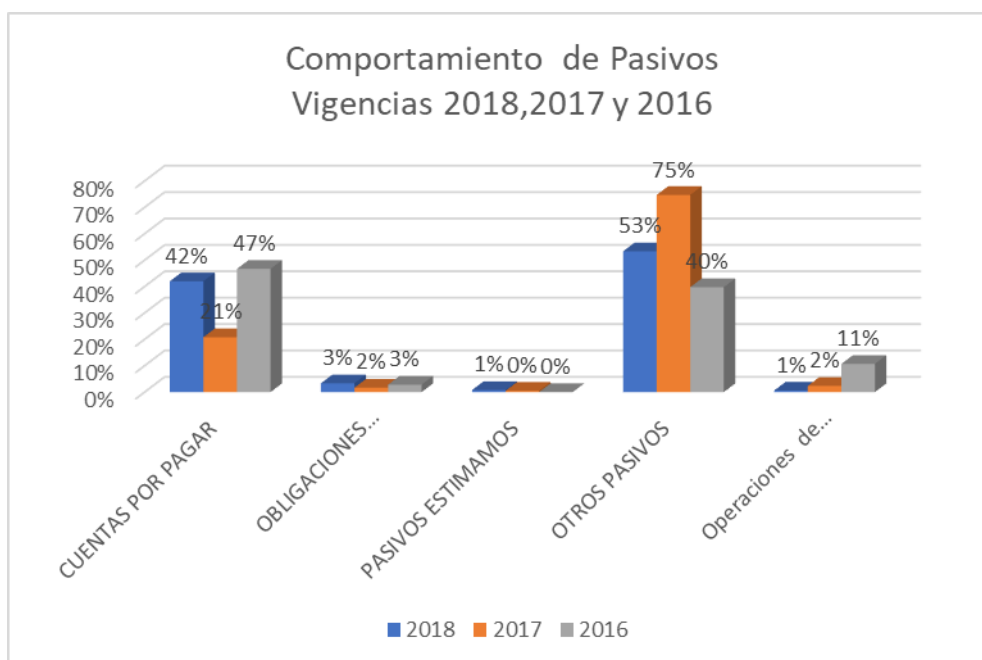
En la siguiente grafica se refleja la composición del pasivo de Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P. de los años 2018, 2017 y 2016:

<sup>3</sup> Revelación de los elementos de los estados financieros

La información financiera se presenta en la estructura de los estados financieros, así como en las revelaciones realizadas en las notas explicativas a los mismos. Las revelaciones son descripciones o desagregaciones relacionadas con los hechos económicos incorporados en los estados financieros; proporcionan información que no se presenta en la estructura de los estados financieros, pero que es relevante para entender cualquiera de ellos. La empresa referenciará cada partida incluida en los estados financieros con cualquier información relacionada en las notas.



**Gráfica 2 Pasivos.**



**Fuente:** Estado de Situación Financiera a 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016.

### c. Patrimonio

El prestador refleja en sus Estados Financieros un capital de \$20.125.000, que equivale al 0.2% del total del patrimonio, teniendo en cuenta la distribución patrimonial que le prestador reportó en el Sistema Único de Información – SUI, información certificada el 02 de noviembre de 2018, el capital social corresponde a los siguientes socios, distribuidos de la siguiente manera:

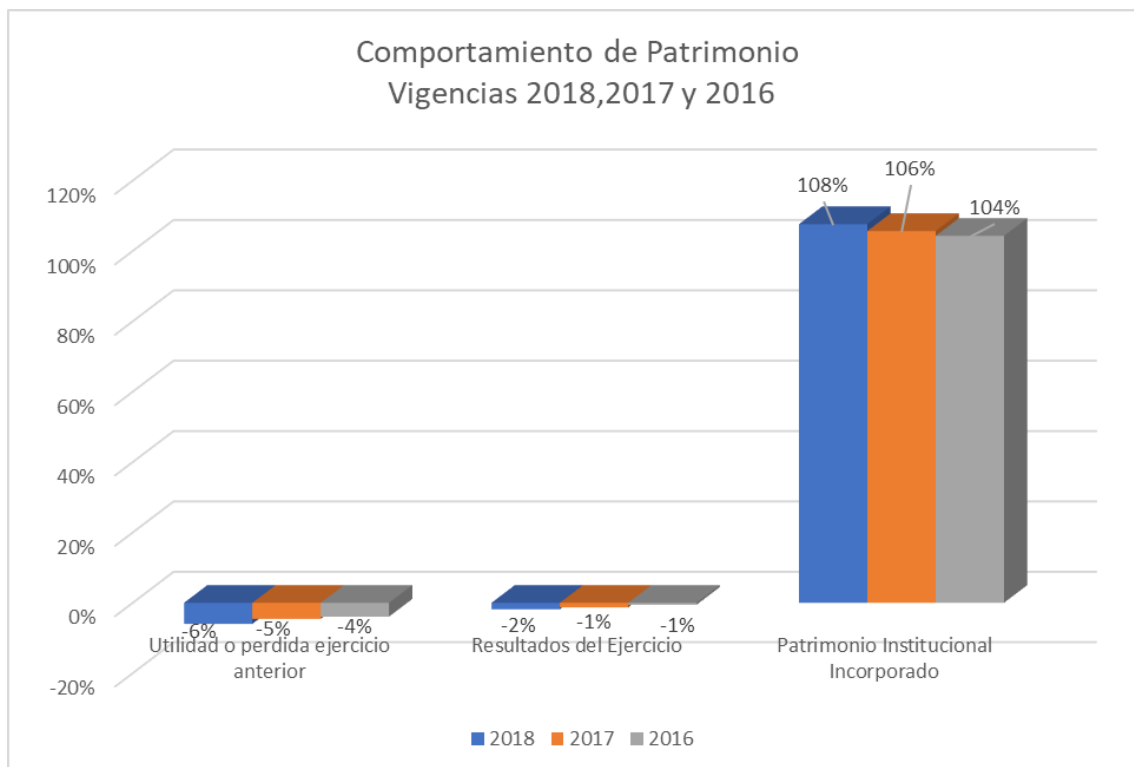
Nombre	Porcentaje de participación
MUNICIPIO DE YAGUARA	99,50%
E.S.E. HOSPITAL LAURA PERDOMO DE GARCIA	0,50%

Fuente: Consulta RUPS – Sistema Único de Información SUI.

Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P, en los años 2018, 2017 y 2016 ha tenido pérdidas en sus estados financieros, esto debido a que los costos y gastos son mayores a los ingresos que perciben, lo que ocasiona una pérdida de capital de la empresa.

A corte del año 2018, el prestador tiene pérdidas acumuladas de \$773 millones, al 2017 \$589 millones y 2016 de \$458 millones, lo que evidencia que el prestador tiene un bajo rendimiento financiero debido a que sus costos y gastos son mayores a sus ingresos, principalmente se observa que uno de los mayores egresos de la empresa es por obligaciones laborales, que para el año 2018 alcanzo el monto de \$320 millones, adicionalmente el prestador tienen un patrimonio institucional incorporado, que de acuerdo a lo revelado en notas corresponde al proceso de implementación de NIF.

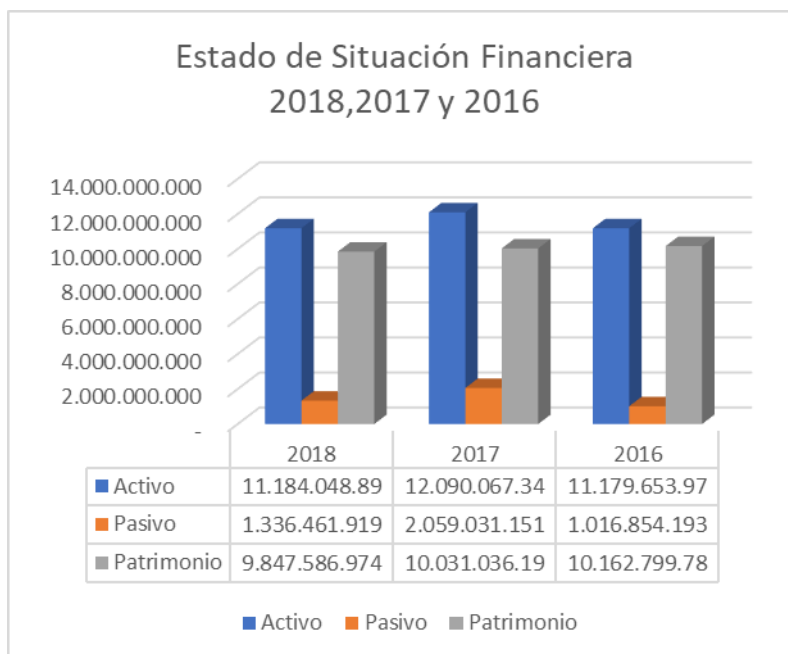
**Gráfica 3 Patrimonio.**



Fuente: Estado de Situación Financiera a 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016.

#### 4.2.2 Composición del Estado de Situación Financiera

**Gráfica 4 Situación financiera.**



Fuente: Estado de Situación Financiera a 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016.

### 4.2.3 Estado de Resultado Integral

A continuación se relaciona el Estado de Resultados Integral que Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P. entregó de forma digital y fue objeto del análisis:

**EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.**  
**ANEXO No. 2**  
**ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL DETALLADO**  
**A 31 DE DICIEMBRE DE 2018, 2017, 2016**  
**(Cifras en pesos)**

	<b>DICIEMBRE 2018</b>	<b>%</b>	<b>DICIEMBRE 2017</b>	<b>%</b>	<b>DICIEMBRE 2016</b>	<b>%</b>
<b>INGRESOS OPERACIONALES (1)</b>	<b>1.170.598.401</b>	<b>100%</b>	<b>1.030.386.278</b>	<b>100%</b>	<b>1.047.986.954</b>	<b>100%</b>
<b>Venta de Servicios</b>	<b>1.170.598.401</b>	<b>100%</b>	<b>1.030.386.278</b>	<b>100%</b>	<b>1.047.986.954</b>	<b>100%</b>
Servicio de Acueducto	311.192.954	27%	292.075.751	28%	261.793.127	25%
Servicio de Alcantarillado	304.133.046	26%	296.186.348	29%	362.265.035	35%
Servicio de Aseo	555.272.401	47%	442.124.179	43%	423.928.792	40%
<b>COSTO DE VENTAS (2)</b>	<b>769.625.250</b>	<b>66%</b>	<b>659.873.156</b>	<b>64%</b>	<b>681.143.913</b>	<b>65%</b>
Costo de ventas de bienes	-	0%	-	0%	-	0%
Bienes comercializados	-	0%	-	0%	-	0%
Costo de ventas de servicios	769.625.250	66%	659.873.156	64%	681.143.913	65%
servicios públicos	769.625.250	66%	659.873.156	64%	681.143.913	65%
<b>DE ADMINISTRACIÓN (3)</b>	<b>588.323.198</b>	<b>50%</b>	<b>418.517.328</b>	<b>41%</b>	<b>399.330.272</b>	<b>38%</b>
Sueldos y Salarios	95.665.979	8%	86.987.498	8%	280.363.991	27%
Contribuciones Efectiva	19.060.498	2%	32.762.447	3%	21.522.661	2%
Aportes sobre nomina	1.982.690	0%	8.110.883	1%	4.198.190	0%
Prestaciones Sociales	40.633.221	3%	31.436.736	3%	-	0%
Gastos de Personal Diversos	247.534.378	21%	163.565.921	16%	-	0%
Generales	61.128.511	5%	39.104.337	4%	56.733.321	5%
Impuestos Contribuciones y Tasas	122.317.921	10%	56.549.506	5%	36.512.109	3%
<b>DETER., DEPREC., AMORTIZA Y PROV (4)</b>	<b>11.792.410</b>	<b>1%</b>	<b>101.823.409</b>	<b>10%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>
Deterioro de cuentas por cobrar	11.792.410	1%	-	0%	-	0%
Provisión para Litigios y Demandas	-	0%	101.823.409	10%	-	0%
<b>EXCEDENTE (DEFICIT) OPERACIONAL (5)</b>	<b>- 199.142.457</b>	<b>-17%</b>	<b>- 149.827.615</b>	<b>-15%</b>	<b>- 32.487.231</b>	<b>-3%</b>











<b>OTROS INGRESOS (6)</b>	<b>36.428.444</b>	<b>3%</b>	<b>25.003.505</b>	<b>2%</b>	<b>17.220.962</b>	<b>2%</b>
Financieros	30.994.938	3%	21.470.595	2%	16.005.250	2%
Otros ingresos Ord.	5.433.506	0%	3.532.910	0%	200.000	0%
Extraordinarios	-	0%	-	0%	1.015.712	0%
<b>OTROS GASTOS (7)</b>	<b>20.735.211</b>	<b>2%</b>	<b>6.939.472</b>	<b>1%</b>	<b>42.567.883</b>	<b>4%</b>
Intereses en Operaciones de financiamiento	6.853.107	1%	-	0%	41.740.922	4%
Comisiones gastos bancarios	2.896.947	0%	210.976	0%	822.731	0%
Financieros gastos bancarios	829.005	0%	-	0%	-	0%
Otros gastos Ordinarios	10.156.152	1%	6.728.496	1%	4.230	0%
<b>EXCEDENTE (DEFICIT) DEL EJERCICIO (8)</b>	<b>- 183.449.224</b>	<b>-16%</b>	<b>- 131.763.582</b>	<b>-13%</b>	<b>- 57.834.152</b>	<b>-6%</b>

Fuente: Estado de Resultados Integral a 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016.

El Servicio Aseo genero la mayor participación de los ingresos de operación durante los tres años objeto de análisis, seguido del servicio de alcantarillado y acueducto; los costos derivados de los servicios mencionados para el año 2018 alcanzaron el 66% de los ingresos de operación lo cual indica que son las erogaciones con mayor participación del estado de resultados.

Adicionalmente Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P en el 2018 generó gastos de operación con un 50% de participación del ingreso de operación, desde aquí se empieza a determinar que presuntamente el prestador no puede cubrir el 100% de sus gastos y costos con los ingresos de operación percibidos durante el año, lo que indica generar gran parte de sus pérdidas; adicionalmente la empresa menciona que realizó castigos de cartera por \$11 millones lo cual generó mayor gastos para la vigencia del año 2018.

En las variaciones del Estado de Resultados Integral los ingresos operacionales del año 2018 incrementaron en un 14% frente a los ingresos percibidos del 2017; mientras que en el año 2017 disminuyó un 2% frente a los ingresos percibidos del 2016.

	<b>Variacion 2018-2017</b>	<b>Variacion 2017-2016</b>
<b>INGRESOS OPERACIONALES (1)</b>	 140.212.123	 - 17.600.676
<b>Venta de Servicios</b>	 140.212.123	 - 17.600.676
Servicio de Acueducto	 19.117.203	 30.282.624
Servicio de Alcantarillado	 7.946.698	 - 66.078.687
Servicio de Aseo	 113.148.222	 18.195.387

Fuente: Estado de Resultados Integral a 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016.

Adicionalmente se ve un incremento del 41% en el 2018 de los gastos de administración, especialmente en gastos de personal diversos e impuestos contribuciones y tasas; se resalta que las notas de revelación no brindan la información suficiente al usuario de información financiera y el prestador presuntamente no estaría cumpliendo con el marco conceptual de NIF

	Variacion 2018-2017	Variacion 2017-2016
<b>DE ADMINISTRACIÓN (3)</b>	↑ 169.805.870	↑ 19.187.056
Sueldos y Salarios	↑ 8.678.481	↓ - 193.376.493
Contribuciones Efectiva	↓ - 13.701.949	↑ 11.239.786
Aportes sobre nomina	↓ - 6.128.193	↑ 3.912.693
Prestaciones Sociales	↑ 9.196.485	↑ 31.436.736
Gastos de Personal Diversos	↑ 83.968.457	↑ 163.565.921
Generales	↑ 22.024.174	↓ - 17.628.984
Impuestos Contribuciones y Tasas	↑ 65.768.415	↑ 20.037.397

Fuente: Estado de Resultados Integral a 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016.

#### 4.2.4 Composición del Estado de Resultados Integral

Gráfica 5 Estado de resultados.



Fuente: Estado de Resultados Integral a 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016.

#### 4.2.5 Indicadores Financieros 2017 – 2018

##### a. Indicadores de Rentabilidad

Indicadores de Rentabilidad	Formula	2018	2017	2016
Margen Operacional de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ingresos operacionales}}$	-17,01%	-14,54%	-3,10%
Margen de Utilidad Antes de Impuestos	$\frac{\text{Utilidad Antes de Impuestos}}{\text{Ingresos operacionales}}$	-15,67%	-12,79%	-5,52%

Margen Neto de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Ingresos operacionales}}$	-15,67%	-12,79%	-5,52%
Rendimiento del Activo	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activos Totales}}$	-1,78%	-1,24%	-0,29%
Rendimiento de Capital Social	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Capital Social}}$	-989,53%	-744,49%	-161,43%

Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P. presuntamente no tiene margen de rentabilidad, debido a que los costos y gastos son superiores a los ingresos que percibe la entidad prestadora por los servicios públicos domiciliarios.

Es relevante que el prestador identifique cuales son los mejores escenarios para reducir costos y realizar una proyección de estos, donde se identifique las posibles soluciones para asegurar la sostenibilidad financiera y de la empresa.

## b. Indicadores de Liquidez

Indicadores de Liquidez	de	Formula	2018	2017	2016
Razón Corriente		$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,28	0,63	0,38
Capital de Trabajo		$\frac{\text{Activo Corriente (-)}}{\text{Pasivo Corriente}}$	-\$ 953.060.199	- 750.868.309	-\$ 559.441.239
Prueba Ácida		$\frac{\text{Activo Corriente - Deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,17	0,54	0,22
Solidez		$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	8,37	5,87	10,99

Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P. tienen un bajo índice de liquidez, de acuerdo al análisis se percibe que sus pasivos corrientes son mayores a sus activos corrientes y no cuenta con liquidez para cubrir el 100% pasivos. Lo anterior, presuntamente configura un alto riesgo financiero. Es relevante que el prestador adelante las acciones correspondientes para mejorar este indicador.

## c. Indicadores de Endeudamiento

Indicadores de Endeudamiento	Formula	2018	2017	2016
Endeudamiento del Activo	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	12%	17%	9%
Endeudamiento del Patrimonio	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$	14%	21%	10%
Apalancamiento	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$	1,1	1,2	1,1

Los indicadores de endeudamiento del prestador, reflejan porcentualmente el compromiso patrimonial que el prestador tiene con los acreedores, en este caso se evidencia que para el año 2018 el indicador ha disminuido en sus obligaciones, sin embargo, al igual que los demás indicadores se evidencia que la entidad presuntamente un riesgo financiero.

#### d. Indicador EBITDA

EBITDA	Formula	2018	2017	2016
	Ingresos de actividades ordinarias	\$ 1.170.598.401	\$ 1.030.386.278	\$ 1.047.986.954
	(-) Costos de ventas	\$ 769.625.250	\$ 659.873.156	\$ 681.143.913
<b>EBITDA</b>	(-) Gastos de administración y ventas	\$ 588.323.198	\$ 418.517.328	\$ 399.330.272
	(+) Depreciación y Amortización	\$ 11.792.410	\$ 101.823.409	\$ -
	(=) EBITDA	-\$ 175.557.637	\$ 53.819.203	\$ 32.487.231

El EBITDA, es el indicador con el que podemos observar la utilidad que tiene Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P. antes de intereses, impuestos, amortización y depreciación; se evidencia en los estados financieros que el prestador tiene un EBITDA negativo, lo anterior indica que no está generando rentabilidad en cuanto al desarrollo de la operación.

#### 4.3 Informe de Revisor Fiscal

Esta superintendencia desconoce el dictamen del Revisor Fiscal, este informe no se encuentra como parte integral de los Estados Financieros, y tampoco fue adjuntado como documento que certifica los mismos; adicionalmente es importante precisar que el dictamen debe estar bajo el nuevo marco normativo de información financiera.

### 5 ASPECTOS COMERCIALES

#### 5.1 Contratos de Condiciones Uniformes

El prestador adoptó los Contratos de Condiciones Uniformes – CCU No. 001 para los servicios de acueducto y alcantarillado y el No. 002 para el servicio de aseo, el 1 de noviembre de 2008.

Los CCU de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, se encuentran publicados en la página web del prestador, a través del link: <http://epyesp.gov.co/index.php/atencion-al-ciudadano/condiciones-uniformes>.

Ilustración 6 Publicación de los CCU.



Fuente: Sitio web EPY SA ESP, consultado el 30 de julio de 2019.

Al revisar los CCU, se tiene que estos son legibles y cuentan con el nombre y NIT de la persona prestadora, cuenta con el logo de la empresa, el clausulado y los anexos técnicos, en donde se evidencia el área de la prestación y las condiciones de la prestación de cada servicio.

Frente a la continuidad y la presión de agua, el CCU señaló:

**“7°. Continuidad en la prestación del servicio:** Las Empresas Públicas, prestará el servicio durante 24 horas diarias. En ningún caso el suministro del servicio podrá ser inferior a 24 horas diarias, la Empresa deberá informar a la comunidad los términos y motivos de la suspensión con una anticipación no inferior a veinticuatro horas (24) salvo caso fortuito o fuerza mayor.

**8°. Presión de Agua:** El servicio de acueducto se prestará a cada usuario con una presión de agua mínima de 15 metros columna de agua (mca), según el RAS 2000, en condiciones normales, medida en la acometida”.

## 5.2 Suscriptores

A continuación, se presenta la información de suscriptores por servicio, estrato y uso:

**Tabla 7 Número de Suscriptores.**

Servicio	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Comercial	Oficial	Total
Acueducto	640	1239	269	2	9	54	<b>2213</b>
Alcantarillado	524	1226	258	0	9	27	<b>2044</b>
Aseo	520	1133	219	0	5	41	<b>1918</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1684</b>	<b>3598</b>	<b>746</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>122</b>	<b>6175</b>

Fuente: Información suministrada en visita al prestador EPY.

De acuerdo con las consultas de suscriptores facturados de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, a través del SUI, se evidencian diferencias entre la información suministrada en visita y la reportada en el SUI:

**Tabla 8 Reporte de suscriptores promedio de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo de los años 2017.**

AÑO	SERVICIO	Residencial				No Residencial		Total
		Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Comercial	Oficial	
2018	ACUEDUCTO	613	1,222	251	2	5	46	2139
	ALCANTARILLADO	513	1,210	241	0	5	23	1992
	ASEO	628	1,226	255	6	4	34	2153
2017	ACUEDUCTO	604	1,212	254	2	5	44	2121
	ALCANTARILLADO	508	1,199	240	0	5	21	1973
	ASEO	622	1,222	256	8	5	33	2146

Fuente: Reporte SUI Comercial Suscriptores facturados.

## 5.3 Catastro de usuarios

El Decreto 1077 de 2015<sup>4</sup> en su artículo 2.3.1.3.1.1.2 establece: “cada entidad prestadora de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado deberá contar con la

<sup>4</sup> Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”.



*información completa y actualizada de sus suscriptores y usuarios, que contenga los datos sobre su identificación, modalidad del servicio que reciben, estados de cuentas y demás que sea necesaria para el seguimiento y control de los servicios. La entidad prestadora de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado asegurará que la identificación de los inmuebles corresponda a la nomenclatura oficial”.*

El prestador hizo entrega de una base de datos de suscriptores, que contiene los siguientes campos: nombre, dirección, contador, último pago, servicios prestados (acueducto, alcantarillado y aseo) y orden; pero no cuenta con los datos de un catastro (coordenadas, área, identificación, estados de cuentas, plano, etc.) y se desconoce la fecha de la última actualización, por tanto, el prestador debe realizar las acciones necesarias para cumplir con esta obligación.

## **5.4 Comercialización**

### **5.4.1 Atención a los usuarios**

En la visita se identificaron los siguientes aspectos relacionados con la atención de Peticiones, Quejas y Reclamos - PQR's por parte del prestador:

La atención al usuario se hace en las instalaciones administrativas de la persona prestadora en la Carrera 4 No. 3 - 93 Yaguará. Las PQR's también son recibidas a través del sitio web: <http://www.epyesp.gov.co/index.php/contactenos>.

**Fotografía 3 Oficina de PQR's.**



Fuente: Registro fotográfico visita Yaguará – Huila.


#### **a. Personal administrativo para recibir, atender, tramitar y responder las PQR's de los usuarios, suscriptores**

Está designada Magaly Cerquera, esta labor se realiza de lunes a viernes de 7:00 am a 12:00 m y de 2:00 pm a 5 pm.

#### **b. Medio de recepción**

Las PQR's se reciben de manera verbal en la oficina de PQR's y se consigna en el formato Registro de PQR. También son recibidas a través del sitio web: <http://www.epyesp.gov.co/index.php/contactenos>.

### Ilustración 7 Formato Registro de PQR's.



**SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL**  
EMPRESAS PÚBLICAS DE YAGUARÁS S.A. E.S.P.

REGISTRO DE PQRS

CODIGO: EPY-GS-F-02

VERSIÓN: 01

EMISIÓN: 23/11/2016

PAGINA 1 DE 1

Petición:  Reclamo:  No. Consecutivo: 1072 Fecha de Recepción: Día 10 Mes 12 Año: 2018

---

**DATOS DEL SUSCRIPTOR**

Nombre del Suscriptor: pedrono de mision. CODIGO: 7  
 Dirección Completa: cl 2 8-57 CC. No. \_\_\_\_\_  
 Barrio: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

---

**DETALLE DE LA CAUSAL**

101. Aforo		127. Multiusuarios del servicio de aseo	
102. Inconformidad con el consumo	<input checked="" type="checkbox"/>	128. Cambio de medidor o equipo de medida	
103. Cobros inoportunos		129. Suspensión por mutuo acuerdo	
104. cobros por servicios no prestado		130. Terminación de contrato	
105. Direccion incorrecta		131. Atencion	
106. Cobros multiples		132. Solicitud de suministro de agua en bloque	
107. Entrega y oportunidad de la factura		133. Frecuencias adicionales de barrido	
108. Falla en la prestación del servicio por calidad		135. Silencio administrativo positivo	
109. Falla en la presentación del servicio por calidad		136. otros	
110. Cobro de otro cargo de la empresa		201. Aforo	
111. Cobro de otros bienes o servicios en la factura		202. Cobro de otros cargos de la empresa	
112. Descuento por pedido desocupado		203. Descuento por medio desocupado	
113. Servicios especiales		204. Servicios especiales	
114. Decisiones de sancion de la ESP		205. Condiciones de seguridad o riesgo	
115. Estrato		206. Multiusuario del servicio de aseo	
116. Subsidio y contribuciones		207. Cambio de medidor o equipo de medida	
117. Tarifa cobrada		208. Suspensión de mutuo acuerdo	
118. Tasas e impuestos		209. terminación de contrato	
119. Por actos de suspensión, corte, reconexion y reinstalacion		210. Solicitud de suministro de agua en bloque	
120. Relacionada con cobros por promedio		211. Solicitud de prestacion del servicio	
121. Medidor o cuenta cruzada		212. Frecuencias adicionales de barrido	
122. pago sin abono a cuenta		213. Frecuencias adicionales de recoleccion	
123. solidaridad		214. Silencio administrativo positivo	
1234. Condiciones de seguridad o riesgo		215. Capacitaciones y otra informacion	
125. Atencion al usuario		216. cambio de datos basicos	
126. Conexión		217. otros	

---

**OBSERVACIONES DE LA VISITA**

No presento Daños ni alteraciones que afecten el consumo.

---

**TIPO DE RESPUESTA**

1. Accede		5. Modifica		9. Pendiente de respuesta	
2. Accede parcialmente		6. Revoca		10. Sin respuesta	
3. No Accede		7. Rechaza	<input checked="" type="checkbox"/>	11. Archiva	
4. Confirma		8. Traslada por competencia			

Fecha de Respuesta de la Reclamación: Día 11 Mes 12 Año: 2018

El suscrito Gerente de la Empresa, Jefe Operativo y/o Fontanero, certifica que la información registrada en el presente documento fue confirmada, dando fe que es correcta.

Firma del Gerente de la Empresa, Jefe Operativo y/o Fontanero: \_\_\_\_\_  
 CC. No. \_\_\_\_\_

En mi calidad de suscriptor o usuario declaro que la instalación del micromedidor es correcta, quedando a satisfacción.

Usuario no quiso firmar por no haber recibido respuesta preséncia a 30  
 Firma del Usuario o Suscriptor: \_\_\_\_\_  
 CC. No. peticion

Fuente: Información suministrada en visita al prestador EPY.

**Ilustración 8 Sitio web EPY S.A. E.S.P.**


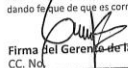
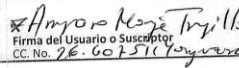


Fuente: Sitio web www.epyep.gov.co, consultado el 28 de junio de 2019.

**c. Medio de trámite**

Son recibidas y registradas por la auxiliar administrativa y comercial y se remite al área encargada según el servicio, y se atiende en el transcurso de 3 días hábiles, para efectos de facturación y cuando corresponde a temas de fontanería se tarda alrededor de 15 días hábiles, de acuerdo a la inspección y valoración. Se diligencia el formato Acta de revisión.

**Ilustración 9 Formato Acta de revisión.**


		SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL EMPRESAS PÚBLICAS DE YAGUARÁ S.A. E.S.P. ACTA DE REVISIÓN		CÓDIGO: EPY-AP-F-01 VERSIÓN: 1 EMISIÓN: 23/11/2016 PÁGINA 1 DE 1
ORDEN DE VISITA No. _____ Fecha de Emisión: Día <u>10</u> Mes <u>12</u> Año <u>2018</u>				
DATOS DEL SUSCRITOR				
Nombre del Suscriptor: <u>Padrino de Hiram</u>		CODIGO: <u>7</u>		
Dirección Completa: <u>Cl 7 8. 87</u>		CC. No. _____		
Uso: <u>Res. dencol</u>		Barrio: _____		
Tipo de Reclamo: <u>alt costo</u>		Lectura Actual: _____ Telefono: _____		
Objetivo de la visita: <u>tecnica</u>		Medio: _____ No. Medidor: _____		
OBSERVACIONES Y DETALLES DE LA REVISIÓN				
Fecha: <u>10/12/2018</u>		Usuario: <u>Luz Hiram Padrino</u> Hora: _____		
Arcometida: Diametro: <u>1/2</u>		Material: _____ Presenta fuga: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		
Medidor: Tipo Velocidad: _____ Tipo Volumen: <u>X</u>		Lectura: <u>124</u> Enconfrado: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		
Ubicación: Anden: <u>X</u>		En antejardín Libre: _____ En antejardín con reja: _____ En la Pared: _____		
Estado: Bueno: <u>X</u>		Roto: _____ Frenado: _____ Ilegible: _____ En Contraflujo: _____ Tapado: _____		
Estado del Predio: Lote Vacio: _____		En Construcción: _____ Casa Habitada: <u>X</u> Casa Sola: _____ Casa Vacía: _____		
ESTADO DE LAS INSTALACIONES INTERNAS				
Alberca: _____ No. <u>1</u>		Tanque Elevado: _____ No. <u>1</u> Sanitario: _____ No. <u>1</u>		
Lavamanos: _____ No. <u>1</u>		Lavaplatos: _____ No. <u>1</u> Otras: _____ Cuales: _____		
OBSERVACIONES: Buen Estado: <input type="checkbox"/> Con Goteo Fuga: <input type="checkbox"/> Sellada o Clausurada: <input type="checkbox"/>				
No. Habitantes del Inmueble: Adultos: <u>3</u> Niños: <u>1</u> Ocasionales: _____				
Alcantarillado: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> seo: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> e Uso Encontrado: _____				
OBSERVACIONES ADICIONALES DE LA REVISIÓN				
<u>Se realiza revision tecnica no presenta fuga en Cajilla. Se realiza prueba y no presenta fugas internas.</u>				
El suscrito Gerente de la Empresa, Jefe Operativo y/o Fontanero, certifica que la información registrada la presente acta fue confirmada, dando fe de que es correcta.		En mi calidad de suscriptor o usuario declaro que la información registrada en la presente acta es correcta, quedando a satisfacción.		
Firma del Gerente de la Empresa y/o Fontanero 		Firma del Usuario o Suscriptor 		

Fuente: Información suministrada en visita al prestador EPY.

#### d. Notificación a los usuarios de las respuestas otorgadas

El usuario es citado a la oficina, en donde se le informa del resultado de revisión de la PQR's y se solicita llenar la encuesta de satisfacción. Para los casos en los cuales el usuario solicita que le sea notificado por escrito su derecho de petición, el prestador hace él envió de la respuesta a la dirección de notificación o al correo electrónico autorizado.

**Ilustración 10 Formato Encuesta de satisfacción.**

	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P. NIT. 900.250.077-3	CODIGO: PGC-FC
	ENCUESTA SATISFACCION	VERSION: 0 DE FECHA: 15-01-14
		PAGINA 1 DE 1

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Para la Empresa es muy importante conocer tu opinión acerca de los procedimientos, por esta razón queremos solicitarte que responda la presente encuesta. Gracias por ayudarnos a mejorar. Por favor sea lo más objetivo posible en sus respuestas

Para cada concepto, marque con una X la casilla correspondiente al nivel que le otorga: 5: Excelente, 4: Bueno, 3: Regular, 2: Malo y 1 Muy Malo.

ACTIVIDADES A EVALUAR	PONDERACION				
	1	2	3	4	5
1. Continuidad del servicio de Acueducto					
2. Calidad del servicio de Aseo.					
3. Cumplimiento, frecuencia y horario de recolección de residuos solidos					
4. El estado de limpieza de las vías y áreas públicas.					
5. Amabilidad de los funcionarios en la prestación del servicio.					
6. Conocimiento de los tipos de residuos que generamos.					
7. Tiene claro cómo realizar el proceso de separación en la fuente.					

**“UN SERVICIO EFICIENTE Y CON CALIDAD”**  
**“VIGILADA POR LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS**  
**E-Mail: [emsepuya@yahoo.com](mailto:emsepuya@yahoo.com) PÚBLICOS DOMICILIARIOS SSPD”**  
**Carrera 4 No. 3-93 Telefax 8383102**

Fuente: Información suministrada en visita al prestador EPY.

#### e. Estadística de las PQR's y Reporte de PQR's al SUI

En el SUI se encuentran en estado certificado 202 formatos de reclamaciones, 134 certificados como no aplica; 19 se encuentran en estado pendiente de reportar, estos últimos de los años 2017 y 2019.

Se lleva el registro de las PQR's en formato en Excel, de donde se pueden establecer las siguientes estadísticas de PQR's para el mes de junio de 2019:

**Tabla 9 PQR's junio de 2019.**

<b>Código</b>	<b>Causal</b>	<b>No. PQR's</b>
102	Inconformidad con la medición del consumo o producción facturado	50
105	Cobros de servicios no prestados	2
113	Cobros de otros bienes o servicios en la factura, no autorizados por el usuario	1
114	Descuento por promedio desocupado.	6
120	Cobros por promedio	2
0	Otros	3
<b>Total PQR's junio de 2019</b>		<b>64</b>

Fuente: Información suministrada en visita por el prestador EPY.

#### **f. Porcentaje de PQR's falladas a favor del usuario**

En la estadística se registra como modificada, que, para el mes de junio de 2019, fueron 55 PQR's a favor del usuario.

#### **g. Conexión**

El usuario debe acercarse a las instalaciones del Prestador donde debe hacer la solicitud directamente de nueva conexión para recibir el servicio; en el registro se le piden los datos personales: nombre, cédula, dirección, teléfono, etc., para el registro de la matrícula.


Este trámite solo se realiza con los propietarios de los inmuebles, por tanto, debe traer la documentación respectiva que acredite la propiedad del mismo.

Se le indica a la persona interesada que debe arreglar todo lo de la acometida interna y debe cancelar el valor de 30.000 pesos, por concepto de legalización de acueducto y alcantarillado y EPY lo asiste en la conexión desde el punto en la red de distribución, hasta la entrada de la acometida domiciliaria; el cobro se realiza directamente en la oficina.

#### **h. Registro de suspensiones y cortes**


Este registro se realiza en el formato de Registro de orden de suspensión o un acta corte, principalmente, cuando el usuario por iniciativa propia se acerca a la oficina y solicita la interrupción de los servicios, por desocupación temporal del inmueble o por falta de pago, de acuerdo al reporte del sistema de facturación y pagos.

### Ilustración 11 Formato Planilla de corte.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL EMPRESAS PÚBLICAS DE YAGUARÁ S.A. E.S.P.	CÓDIGO: EPY-AO-F-04 VERSIÓN: 1 EMISIÓN: 23/11/2016 PÁGINA 1 DE 1																
	PLANILLA DE CORTE																	
	Orden No. _____	Fecha: _____																
<b>DATOS DEL USUARIO</b>																		
NOMBRE: _____ CODIGO US: _____ DIRECCIÓN: _____ BARRIO: _____ TELEFONO: _____																		
<b>TIPO DE SERVICIO</b>																		
ACUEDUCTO <input type="checkbox"/> ALCANTARILLADO <input type="checkbox"/> ASEO <input type="checkbox"/>																		
REVISIÓN EXTERNA ESTADO DEL MEDIDOR ESTADO DE LA CAJILLA ESTADO DE CONEXIÓN ESTADO DEL REGISTRO DE CORTE	<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>																	MATERIAL UTILIZADO MANGUERA PF TUBO PVC UNION COLLARIN CODO DISPOSITIVO CINTA TEFLON OTRO
<b>ESTATUS DEL SERVICIO</b>																		
REALIZADO <input type="radio"/> NO REALIZADO <input type="radio"/> PENDIENTE <input type="radio"/> NO USUARIO <input type="radio"/>																		
<b>OBSERVACIONES</b>																		
Nombre del Fontanero _____																		

Fuente: Información suministrada en visita por el prestador EPY.

### Ilustración 12 Formato Orden de reconexión acometida.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A E.S.P	CÓDIGO: EPY-AP-F-03 VERSIÓN: 1 EMISIÓN: 23/11/2016 PÁGINA: 1 DE 1
	ORDEN DE RECONEXIÓN ACOMETIDA	
	Orden de Reconexión No. _____	Fecha: _____
<b>DATOS DEL USUARIO</b>		
NOMBRE: _____ CODIGO US: _____ DIRECCIÓN: _____ BARRIO: _____		
<b>SERVICIO SOLICITADO</b>		
ACUEDUCTO <input type="checkbox"/> ALCANTARILLADO <input type="checkbox"/>		
<b>CUMPLIDO DE INSTALACIÓN DE ACOMETIDA</b>		
ORDENADO POR:  _____ GERENCIA	VoBo  _____ USUARIO RECIBE A SATISFACCIÓN	
<b>OBSERVACIONES</b>		
<b>Observaciones</b> Me permito informarle que en la fecha le ha sido restablecido el servicio de acueducto, teniendo en cuenta su cumplimiento con el pago de la deuda.		
Cancelación de Corte y reconexión: BANCO <input type="checkbox"/> AUTORIZA EN SU FACTURA <input type="checkbox"/>		
Nombre del Fontanero _____		

Fuente: Información suministrada en visita por el prestador EPY.

## 5.4.2 Facturación

### a. Estructura de la factura

De acuerdo, con la facturación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, se cobra en una sola factura, en periodo mensual. La facturación se realiza y se expide empleando el Software Sistema Integrado de recaudo – SIR.

Tabla 10 Comercial acueducto, alcantarillado y aseo.

Servicio	El servicio es cobrado	El servicio es facturado	Frecuencia de factura
Acueducto	SI	SI	Mensual
Alcantarillado	SI	SI	Mensual
Aseo	SI	SI	Mensual

Fuente: Factura EPY S.A. E.S.P., 2019.

Ilustración 13 Factura No. 621751.

**EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.**  
NIT. 900.250.077 - 3 Carrera 4 No. 3 - 93 Tel. 838 3102 Yaguara - Huila

*Un Servicio Eficiente y con Calidad*

CLIENTE LEIVA GALINDO NORMA CONSTANZA		C.C. ONT. 26.607.709	
DIRECCION C 03 06 49		DIRECCION ENTREGA	
CODIGO DE CUENTA 365	MATRICULA 413	CONSUMO ULTIMOS 6 MESES 16 18 29 38 24 32	FACTURA DE VENTA 621751
LECTURA ANTERIOR 1016	LECTURA ACTUAL 1038	CONSUMO 22	PROMEDIO 26
ESTRATO 1		TIPO DE SERVICIO COMERCIAL	PERIODO FACTURADO 01/11/2018*30/11/2018
FACT. INDEXACION		FACT. ATRASADAS	TOTAL A PAGAR \$ 106.205

LIQUIDACIÓN				RESUMEN TOTAL DE COBRO	
ACUEDUCTO				Cargo Fijo Acueducto	4.923
00 - 20	16	586	9.374	Consumo Acueducto	12.892
21 - Mas	6	586	3.516	Cargo F Alcantarillado	4.344
VERTIMIENTO				Vertimiento Alcantarill	16.852
00 - 20	16	766	12.256	Aseo	31.793
21 - Mas	6	766	4.594	Interes por mora	
				Financiacion de Deudas	
				Reconexion	
				Total Factura	70.804
				+ Contribución	35.401

FECHA ULTIMO PAGO	VALOR ULTIMO PAGO	ATRASO (MESES)	FECHA DE SUSPENSION
CONSECUTIVO MES	TIPO AJUSTES	FECHA DE EMISION 14/12/2018	FECHA LIMITE DE PAGO 21/12/2018
MENSAJE			REPRESENTATE LEGAL

ESTA FACTURA SE ASIMILA EN TODOS SUS ASPECTOS LEGALES A UNA LETRA DE CAMBIO SEGUN ART. 772 - 775 DEL C.C. Y PRESTA MERITO EJECUTIVO ART. 130 LEY 142/91

EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P. NIT. 900.250.077 - 3	PERIODO FACTURADO 01/11/2018*30/11/2018	FACTURA DE VENTA 621751
FECHA DE EMISION 14/12/2018		TOTAL A PAGAR 106.205
CODIGO DE CUENTA 365		FECHA LIMITE DE PAGO 21/12/2018
MENSAJE		FECHA DE SUSPENSION

ESPACIO SELLO DEL BANCO

Fuente: Factura EPY S.A. E.S.P., 2019.

En las facturas aportadas por el prestador en cuanto al cumplimiento a los requisitos de contenido definidos en la Ley 142 de 1994 y Resolución CRA No. 375 de 2006 (cláusula 17), se tienen las siguientes observaciones:

**Tabla 11 Tabla Cumplimiento de requisitos de contenido mínimo de facturas.**

<b>Requisitos factura - Cláusula 17, Res. CRA 375 de 2006</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>NO CUMPLE</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
1. El nombre de la persona prestadora responsable de la prestación del servicio y su NIT.	X		
2. El nombre del suscriptor y/o usuario, número de identificación del medidor al cual se presta el servicio y dirección del inmueble receptor del servicio.	X		
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.	X		
4. El estrato socioeconómico, cuando el suscriptor y/o usuario sea residencial, y clase de uso del servicio.	X		
5. El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura.	X		
6. El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.	X		
7. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.		X	La comunidad sabe que hay un único punto de pago.
8. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.	X		
9. La lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe. Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir el consumo con instrumentos técnicos deberá indicarse la base promedio con la cual se liquida el consumo.	X		
10. La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis periodos, si la facturación es mensual.	X		
11. El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad, según el caso, en los términos establecidos por la Ley 142 de 1994 y las normas que la desarrollen, modifiquen o reemplacen.	X		
12. El valor y fechas de pago oportuno, así como de suspensión del servicio.	X		
Parágrafo. Adicionalmente en el caso de multiusuarios, la factura indicará el número de unidades independientes por estrato y por sector, el nivel de consumo según el rango definido por la CRA, el	----	----	No aplica



Requisitos factura - Cláusula 17, Res. CRA 375 de 2006	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
valor por el cargo fijo y el valor por cargo de consumo.			

Fuente: Análisis SSPD.

Se realiza verificación en el SUI el cargue de la facturación de los servicios encontrando que la empresa ha reportado el formato Factura PDF de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, para todos los periodos mensuales de 2017 y 2018.

**Tabla 12 Estado reporte formato Factura PDF.**

AÑO	ID	SERVICIO	TOPICO	PERIODICIDAD	PERIODO	CODIGO	FORMATO	ESTADO
2017	22432	ACUEDUCTO	Comercial y de Gestión	MENSUAL	Enero a Diciembre	148	FACTURA DEL SERVICIO ACUEDUCTO PDF	Certificado
2017	22432	ALCANTARILLADO	Comercial y de Gestión	MENSUAL	Enero a Diciembre	169	FACTURA DEL SERVICIO ALCANTARILLADO PDF	Certificado
2017	22432	ASEO	Comercial y de Gestión	MENSUAL	Enero a Diciembre	173	FACTURA DEL SERVICIO ASEO PDF	Certificado
2018	22432	ACUEDUCTO	Comercial y de Gestión	MENSUAL	Enero a Diciembre	148	FACTURA DEL SERVICIO ACUEDUCTO PDF	Certificado
2018	22432	ALCANTARILLADO	Comercial y de Gestión	MENSUAL	Enero a Diciembre	169	FACTURA DEL SERVICIO ALCANTARILLADO PDF	Certificado
2018	22432	ASEO	Comercial y de Gestión	MENSUAL	Enero a Diciembre	173	FACTURA DEL SERVICIO ASEO PDF	Certificado

Fuente: Estado de reporte de Información Prestadores, consultado el 28 de mayo de 2019.

## b. Tarifas aplicadas

Con el fin de identificar la forma en que se cobra a los usuarios por concepto de prestación de servicios públicos, el prestador aportó facturas del mes de noviembre de 2018, donde se evidenció que la tarifa estrato 4, se encuentran acordes con las establecidas en el Acuerdo No. 03 del 29 de diciembre de 2017<sup>5</sup>:

**Tabla 13 Tarifas aplicadas.**

USO	ESTRATO	Acueducto	Alcantarillado	Aseo
Residencial	4	Cargo fijo: 4.923	Cargo fijo: 4.344	Tarifa plena:
		Cargo Variable: 586	Cargo Variable: 766	11.590

Fuente: Factura EPY S.A. E.S.P., 2018.

<sup>5</sup> Por medio del cual se actualizan las tarifas para la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo prestados por-EMPRESAS PÚBLICAS DE YAGUARÁ S.A. E.S.P., a partir de la facturación del mes de enero de 2.018.

**Tabla 14 Tarifas de acueducto, después de subsidio o contribución.**

ESTRATO/ USO	CARGO FIJO	CONSUMOS \$/M3		
		BÁSICO 0-20 M3	COMPLEMENTARIO 21- 40 M3	SUNTUARIO 41...
I	1,575	188	586	586
II	3,052	305	586	586
III	4,184	498	586	586
IV	4,923	586	586	586
V	7,384	880	880	880
VI	7,877	938	938	938
COMERCIAL	7,384	880	880	880
INDUSTRIAL	6,400	762	762	762
OFICIAL	4,923	586	586	586

Fuente: Acuerdo No. 03 del 29 de diciembre de 2017, EPY S.A. E.S.P.

**Tabla 15 Tarifas servicio de alcantarillado, después de subsidio o contribución.**

ESTRATO/ USO	CARGO FIJO	CONSUMOS \$/M3		
		BÁSICO 0-20 M3	COMPLEMENTARIO 21- 40 M3	SUNTUARIO 41...
I	1,390	245	766	766
II	2,693	475	766	766
III	3,692	651	766	766
IV	4,344	766	766	766
V	6,516	1,150	1,150	1,150
VI	6,950	1,226	1,226	1,226
COMERCIAL	6,516	1,150	1,150	1,150
INDUSTRIAL	5,647	996	996	996
OFICIAL	4,344	766	766	766

Fuente: Acuerdo No. 03 del 29 de diciembre de 2017, EPY S.A. E.S.P.

**Tabla 16 Tarifas servicio de aseo, después de subsidio o contribución.**

ESTRATO / USO	TARIFA TOTAL	Factor de Subsidio o Contribución	Vr. \$ SUBSIDIO O CONTRIBUCIÓN	TARIFA A PAGAR CON SUBSIDIO O CONTRIBUCIÓN
Estrato 1	\$ 11,114	68%	\$ 7,557	\$ 3,556
Estrato 2	\$ 11,114	38%	\$ 4,223	\$ 6,890
Estrato 3	\$ 11,114	15%	\$ 1,667	\$ 9,447
Estrato 4	\$ 11,590	0%	\$ 0	\$ 11,590
Estrato 5	\$ 12,448	50%	\$ 6,224	\$ 18,672
Estrato 6	\$ 16,736	60%	\$ 10,042	\$ 26,778
Pequeños Productor	\$ 31,793	50%	\$ 15,897	\$ 47,690
Gran Productor	\$ 91,355	60%	\$ 54,813	\$ 146,168
Inmuebles Desocupado	\$ 2,060	0%	\$ 0	\$ 2,060
Aseo Rural	\$ 14,976	68%	\$ 10,184	\$ 4,792

Fuente: Acuerdo No. 03 del 29 de diciembre de 2017, EPY S.A. E.S.P.

Sin embargo, y considerando la aplicación de la Resolución CRA 750 de 2016<sup>6</sup>, la cual definió los rangos de consumo básico y los periodos de progresividad, de la siguiente manera:

**Tabla 17 Rangos de consumo de la Resolución CRA 750 de 2016.**

Altimetría	Consumo básico m <sup>3</sup> / suscriptores. A partir de 1 enero de 2017	Consumo básico m <sup>3</sup> / suscriptores. A partir de 1 de julio de 2017	Consumo básico m <sup>3</sup> / suscriptores. A partir de enero de 2018
Ciudades y municipios con altitud promedio por encima de 2000 msnm	15	13	11
Ciudades y municipios con altitud promedio entre 1000 y 2000 msnm	16	14	13
Ciudades y municipios con altitud promedio por debajo de 1000 msnm	18	17	16

El prestador definió a través del Acuerdo No. 03 del 29 de diciembre de 2017, el consumo básico de 0 a 20 m<sup>3</sup>, y de esta misma manera, muestra su aplicación en la factura mensual, por tanto, se presume que no estaría dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución CRA 750 de 2016.

En cuanto al reporte al SUI, se encontró que de los 78 formatos de Tarifas aplicadas de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo de los años 2017 a 2019, el prestador ha realizado el reporte de 70 formatos, quedando en estado pendiente 8, correspondientes al servicio de aseo de octubre de 2017, enero y noviembre de 2018, marzo, mayo y junio de 2019.

**Tabla 18 Reporte del formato Tarifas Aplicadas.**

FORMATO	2017		2018		2019		Total general
	Certificado	Pendiente	Certificado	Pendiente	Certificado	Pendiente	
9. TARIFAS APLICADAS ASEO	9	1		2	3	3	18
FORMATO TARIFAS APLICADAS ACUEDUCTO	12		12		5	1	30
FORMATO TARIFAS APLICADAS ALCANTARILLADO	12		12		5	1	30
<b>Total general</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>78</b>

Fuente: Estado de reporte de Información Prestadores, consultado el 30 de julio de 2019.

### c. Facturación y recaudo

El recaudo se realiza directamente en la oficina, en horario de 7:00 a.m. a 11:30 a.m., a partir de la fecha establecida en la factura y hasta por los 10 días hábiles siguientes.

<sup>6</sup> Por la cual se modifica el rango de consumo básico.

En la siguiente tabla se muestra el total recaudado vs lo facturado para lo corrido del año 2019:

**Tabla 19 Factura vs recaudo 2019.**

SERVICIO	VALOR FACTURADO	VALOR RECAUDADO USUARIOS	% INDICE RECAUDO USUARIOS
ACUEDUCTO	152.201.122,16	100.880.123,88	66,3%
ALCANTARILLADO	161.169.897,16	105.721.661,88	65,6%
ASEO	124.166.802,68	78.104.981,24	62,9%
TOTAL	437.537.822,00	284.706.767,00	65,1%

Fuente: EPY S.A. E.S.P., 2019.

La empresa ha adelantado acciones para mejorar el recaudo, a partir de requerir a los usuarios el buen estado de los medidores, para cobrar efectivamente lo que está consumiendo y se están realizando los cortes del servicio, mensualmente.

De igual manera, se muestra el porcentaje de recaudo vs lo facturado de la vigencia 2018:

**Tabla 20 Factura vs recaudo 2018.**

SERVICIO	VALOR FACTURADO	VALOR RECAUDADO USUARIOS	% INDICE RECAUDO USUARIOS
ACUEDUCTO	308.706.085,16	193.714.007,48	<b>62,8%</b>
ALCANTARILLADO	314.105.196,16	192.787.991,48	<b>61,4%</b>
ASEO	301.691.016,68	175.847.310,04	<b>58,3%</b>
TOTAL	924.502.298,00	562.349.309,00	<b>60,8%</b>

Fuente: EPY S.A. E.S.P., 2019.

En promedio se tiene un recaudo del 65%, el cual ha mejorado en lo corrido del año 2019, gracias a las acciones emprendidas por el prestador, para mejorar el recaudo y pese a que, en el año 2019, se bajó el monto de los subsidios otorgados para los estratos 1, 2 y 3.

#### **d. Subsidios y contribuciones**

La aplicación de los porcentajes de subsidio y aportes solidarios se hacen con base en el Acuerdo del Concejo Municipal No. 015 del 18 de diciembre de 2018. En el cual se estableció un 60% para el estrato 1, 30% para el estrato 2 y 15% para el estrato 3 en cargo fijo y 5% en cargo variable. Así mismo, para la contribución del estrato 5 y uso comercial un 50%, estrato 6 y uso industrial 30%.

El Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos FSRI del municipio se creó con el Acuerdo 020 de 1999.

## 5.5 Aspectos tarifarios

### 5.5.1 Servicio de Acueducto

#### a. Reporte MOVET

El prestador reportó el Modelo de Verificación de Estudios Tarifarios – Movet el día 25 de junio de 2019, pese a que el estudio de costos con la aplicación de la estructura de tarifaria de la Resolución CRA 287 de 2004, lo había realizado desde el año 2008; esto no había permitido realizar el control tarifario por parte de la Superservicios.

Ilustración 14 Reporte MOVET.

2019/06/25

Seleccione Módulo

Id Empresa: 22432

**MOVET**

Modelo de Reporte y Verificación de Estudios de Costos y Tarifas de Acueducto y Alcantarillado en aplicación de la

Resolución 287 y Normas Complementarias

**EMPRESAS PUBLICAS A.A.A. DE YAGUARA S.A. E.S.P.**

BIENVENIDOS AL MODULO DE REPORTE DE LA INFORMACIÓN O CONSULTA DE LA INFORMACIÓN YA ENVIADA

---

2019/06/25

Seleccione Módulo

MODULO DE RESULTADOS - (Cifras en pesos de diciembre 2005)

Id Empresa: 22432

Terminar Estudio

SISTEMA	MUNICIPIO	CMAs	CMOs	CMC	CM	CMT	CMAT	CMCAs	CMCOp	CMC	CMT
1	YAGUARA	0	0	0	44.59	0	6.276	733.81	0	34.18	0

Fuente: SUI- MOVET.

- b. Consideraciones a la aplicación de la metodología para el cálculo de los costos de referencia dispuesta en las Resoluciones CRA 287 de 2004 y CRA 351 de 2005.

De acuerdo con los soportes suministrados en la visita de inspección realizada los días 27 y 28 de junio por esta Superintendencia, se procedió a revisar la siguiente información aportada por la empresa:

- Estudios tarifarios AAA
- Acuerdos de actualización de tarifas AA 2017 y 2018
- Acuerdo de subsidios 2017
- Cuenta de cobro de subsidios 2018
- Facturas para los meses de noviembre y diciembre de 2017 y diciembre de 2018
- Certificado de cargue MOVET
- Certificado de cargue de tarifas aplicadas de aseo enero de 2017

A continuación, se muestra la información resultante de los estudios de costos suministrados:

**Tabla 21 Servicio de acueducto y alcantarillado.**

<b>ESTUDIO DE COSTOS RES CRA 287 - OCTUBRE 2008</b>		
(No se especifica en que año están expresados los costos de referencia)		
AÑO BASE	2.007	
NUMERO DE SUSCRIPTORES PROMEDIO 2007	2.023	
<b>SERVICIO</b>	<b>CARGO FIJO (\$/Suscriptor)</b>	<b>CARGO POR CONSUMO (\$/m<sup>3</sup>)</b>
ACUEDUCTO	3.310	394
ALCANTARILLADO	2.910	595

**Tabla 22 Servicio de aseo.**

<b>ESTUDIO DE COSTOS RES CRA 351 - OCTUBRE 2008 (\$Jun2008)</b>						
<b>ASEO</b>	<b>CBL (\$/Kilómetro)</b>	<b>CCS (\$/Suscriptor)</b>	<b>CRT (\$/Tonelada)</b>	<b>CDTj (\$/Tonelada)</b>	<b>CDTa (\$/Tonelada)</b>	<b>CDTp (\$/Tonelada)</b>
	17.486,72	827,14	64.538,17	61.609,87	14.418,82	47.452,56

Sin embargo, frente a la aplicación de la metodología tarifaria no presenta evidencia de la aprobación del estudio de costos y tarifas parte de la Junta Directiva, quien de acuerdo con el Artículo 1° de la Resolución CRA 271 de 2003 es la facultada para adoptar las tarifas en los siguientes términos:

*“Entidad tarifaria local. Es la persona natural o jurídica que tiene la facultad de definir las tarifas de los servicios de acueducto, alcantarillado y/o aseo, a cobrar en un municipio para su mercado de usuarios.*

*De acuerdo con lo previsto en el inciso anterior, son entidades tarifarias locales:*

- a) El alcalde municipal, cuando sea el municipio el que preste directamente el servicio, o la Junta a que hace referencia el inciso 6° del artículo 6° de la Ley 142 de 1994;*
- b) La junta directiva de la persona prestadora, o quien haga sus veces, de conformidad con lo establecido en sus estatutos o reglamentos internos, cuando el responsable de*

*la prestación del servicio sea alguno de los prestadores señalados en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994.*

*En ningún caso, el concejo municipal es entidad tarifaria local, y por lo tanto, no puede definir tarifas.”*

Dado lo anterior, se requiere remita evidencia que soporte el cumplimiento de la aprobación del estudio de costos y tarifas por parte de la entidad

### **c. Aplicación metodología tarifaria Resoluciones CRA 825 de 2017 y 844 de 2018**

Ahora bien, en el marco del régimen de libertad regulada establecido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, mediante Resolución CRA 06 de 1996, compilada en la Resolución CRA 151 de 2001, se expidió la Resolución CRA 825 de 2017 : *“Por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que atiendan hasta 5.000 suscriptores en el área urbana y aquellas que presten el servicio en el área rural independientemente del número de suscriptores que atiendan”.*

En el artículo 1 de la Resolución CRA 825 de 2017, se establece que el ámbito de aplicación de dicha metodología es el siguiente:

***“Ámbito de Aplicación.** La presente resolución aplica a todas las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado que a 31 de diciembre de 2013 cumplan con alguna de las siguientes condiciones:*

- Atiendan en sus APS hasta 5.000 suscriptores en el área urbana, independientemente de los suscriptores que atiendan en el área rural.*
- Atiendan en más de un municipio y/o distrito mediante un mismo sistema interconectado, hasta 5.000 suscriptores en el área urbana, independientemente de los suscriptores que atiendan en el área rural.*
- Atiendan en APS exclusivamente en el área rural, independientemente del número de suscriptores.*

*Lo anterior, salvo las excepciones contenidas en la ley, especialmente las señaladas en el parágrafo 1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994. En todo caso, cuando en los contratos suscritos por las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para la prestación de estos servicios, se pacte la sujeción del mismo a la metodología tarifaria que expida la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA, se aplicará la presente resolución.*

*Parágrafo 1. Las personas prestadoras que provean de manera conjunta los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, y cuenten con un número diferente de suscriptores para cada uno de ellos, deberán tener en cuenta aquel servicio en el que tenga un mayor número de suscriptores para determinar si se encuentra en el ámbito de aplicación de la presente resolución.*

*Parágrafo 2. La presente resolución será aplicable igualmente a las personas prestadoras que se constituyan con posterioridad a 31 de diciembre de 2013, siempre y cuando cumpla con alguna de las condiciones establecidas en este*

*artículo y no se encuentren inmersas en el ámbito de aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014.”*

*De igual forma, la misma norma en el Artículo 35, adicionado por los artículos 36 y 37 de la Resolución CRA 844 de 2018, establece la fecha la vigencia y aplicación de las tarifas resultantes de dicha metodología en los siguientes términos:*

*“ARTÍCULO 36. Vigencia de la Fórmula Tarifaria. La fórmula tarifaria general regirá por un período de cinco (5) años contados a partir del primero (1º) de julio de 2018. Una vez vencido dicho período, la fórmula seguirá rigiendo mientras la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA no determine una nueva.*

*ARTÍCULO 37. Aplicación de las tarifas derivadas de la presente resolución por los prestadores de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. Las tarifas resultantes de la aplicación de la metodología contenida en la presente resolución comenzarán a aplicarse a más tardar el primero (1º) de enero de 2019, fecha hasta la cual las personas prestadoras que se encuentren en operación podrán seguir aplicando las últimas tarifas aprobadas por su entidad tarifaria local.”*

En este sentido, se procedió a revisar la información reportada por cada persona prestadora al Sistema Único de Información – SUI, en referencia con el número de suscriptores en cada área de prestación y se logró establecer que la empresa a su cargo se encuentra dentro del ámbito de aplicación de la citada norma.

De acuerdo a lo informado por el prestador en la visita, este no ha dado aplicación a la metodología tarifaria de las Resoluciones CRA 825 de 2017 y 844 de 2018, lo anterior presume un incumplimiento de conformidad con lo establecido en la mencionada norma.

## **6 ASPECTOS TÉCNICOS - OPERATIVOS**

A continuación, se relacionan los aspectos técnicos con los que cuenta el prestador para la operación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo con base en la información reportada en el SUI y aquella que fue entregada por el prestador durante la visita realizada durante los días 27 y 28 de junio de 2019.

### **6.1 SERVICIO DE ACUEDUCTO**

En cuanto a las condiciones del servicio de acueducto, a continuación, se presentan los indicadores técnicos de gestión del servicio.

#### **Generalidades**

Las actividades registradas por el prestador en RUPS, son: Captación – Aducción - Conducción – Tratamiento – Almacenamiento – Distribución – Comercialización.

**Número de suscriptores:** el prestador informó que al mes de junio de 2019 se atienden 2213 suscriptores del servicio de acueducto



**Tabla 23. Indicadores técnicos.**

Fuente de información	Cobertura Acueducto	Continuidad Res. 2115 (Horas/día)	IANC (%)	Micromedición (%)	IRCA
Visita de inspección	100%	24	68,4	84	8,98
SUI	97%	24	NA	55	

Fuente: Visita de inspección / SUI.

El análisis detallado de esta información se muestra más adelante.

### 6.1.1 Área de prestación

El servicio de acueducto es prestado en el área urbana del municipio de Yaguará y en la zona rural únicamente a tres (3) veredas las cuales son: Flandes, Bajo Mirador y Jaguar.

**Tabla 23. Área de prestación**

Nombre de la fuente	Suscriptores
Río San Francisco	2213

### 6.1.2 Descripción del sistema

#### a. Fuente de abastecimiento y concesiones de agua

El sistema de abastecimiento del Municipio de Yaguará, del departamento del Huila, operado por EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P. capta el agua de un punto superficial denominado Río San Francisco, por medio de la bocatoma del municipio Iquira ubicada en la vereda Valencia conducido hasta la planta de tratamiento de agua potable por medio de una tubería de 12, 10, 8 y un tramo pequeño de 6". Esto lo implementan desde hace 3 años debido a la avalancha que arrasó con la línea de conducción del acueducto del prestador.

De otra parte, de conformidad con lo establecido en el Artículo 6.4.1.15 de la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010, las empresas prestadoras del servicio público de acueducto y alcantarillado deben registrar el formulario fuentes superficiales, el cual hace referencia a la fuente de abastecimiento del sistema de suministro de agua para consumo humano.

Se verificó en el SUI el cargue de la información para el formulario caracterización de fuentes superficiales como se encuentra a continuación en la tabla 24 y en la ilustración 15.

**Tabla 24. Formatos Fuentes Superficiales SUI**

AÑO	PERIODO	CODIGO	FORMATO	ESTADO	FECHA DE CERTIFICACION
2008	Anual	ACU-T-1001	1. Registro de Fuentes	Certificado	2009-10-14 16:11:43
2009	Anual	ACU-T-1003	3. Caracterización de Fuentes Superficiales para Abastecimiento	Certificado	2010-03-19 10:52:42

Fuente: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui\\_adm\\_028](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028)

## Ilustración 15. Fuentes superficiales

SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS
Acueducto

Acueducto/Técnico-operativo/Formulario 3. Caracterización de Fuentes Superficiales para Abastecimiento

(Para formato HTML) N° Registros en pantalla: todos
Generar reporte en formato: [XLS](#) | [HTML](#) | [PDF](#) | [CSV](#)

Departamento:

Municipio:

Empresa:

Año:

---

Formulario 3. Caracterización de Fuentes Superficiales para Abastecimiento

Departamento: HUILA  
Municipio: YAGUARA  
Año: 2012

Departamento	Municipio	Id Empresa	Empresa	Tipo de Fuente	Nombre de la Fuente	Uso en Abastecimiento	Uso en Vertimiento	Realiza Monitoreo de Calidad y Cantidad de Agua	Concesión	Número del Acto Administrativo	Entidad que Expedió la Autorización	Fecha Inicial de la Concesión	Fecha Final de la Concesión	Caudal Adjudicado(L/S)	Caudal Medio Diario Anual de la Captación(L/S)	Fecha de Cargue
HUILA	YAGUARA	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	RIO	Río Pedernal	SI	2	2	1	312	CAM	1999-04-26 00:00:00	2009-04-25 00:00:00	25	38	2010-01-21 22:44:48

Fuente: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu\\_tec\\_046](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_046)

Se debe actualizar el formulario de fuentes superficiales el cual hace referencia a la fuente de abastecimiento del sistema de suministro de agua para consumo humano, ya que la fuente de bastecimiento ahora es el Río San Francisco y no el Río Pedernal.

### b. Concesión de aguas

Mediante Resolución N° 2468 del 17 de noviembre de 2006, por medio de la cual la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, otorga la concesión de aguas superficiales de la corriente Río San Francisco, en la cual se resuelve: *“ARTICULO PRIMERO: Otorgar la Concesión de aguas superficiales de la corriente Río San Francisco un caudal de 55,84 l/s a nombre del MUNICIPIO DE YAGUARÁ”*. El término de la concesión será de 30 años de conformidad con los diseños de las obras para la construcción del acueducto en beneficio del municipio, elaborado y presentado por el interesado. El prestador anexo en medio magnético la concesión de aguas.

De acuerdo en lo evidenciado en SUI, el prestador hizo uso de la concesión de aguas del Río Pedernal desde el 26 de abril de 1999 hasta el 25 de abril de 2009; a partir de esta fecha final de concesión empezó a hacer uso de la concesión del Río San Francisco. Sin embargo, el prestador no ha actualizado la información correspondiente a la concesión de aguas actual.

## Ilustración 16. Caracterización de fuentes superficiales para Abastecimiento

Departamento	Municipio	Id Empresa	Empresa	Tipo de Fuente	Nombre de la Fuente	Uso en Abastecimiento	Uso en Vertimiento	Realiza Monitoreo de Calidad y Cantidad de Agua	Concesión	Número del Acto Administrativo	Entidad que Expedió la Autorización	Fecha Inicial de la Concesión	Fecha Final de la Concesión	Caudal Adjudicado(L/S)	Caudal Medio Diario Anual de la Captación(L/S)	Fecha de Cargue
HUILA	YAGUARA	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	RIO	Río Pedernal	SI	2	2	1	312	CAM	1999-04-26 00:00:00	2009-04-25 00:00:00	25	38	2010-01-21 22:44:48

Fuente: SUI en, [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu\\_tec\\_046](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_046)

De otra parte, el artículo 25 de la Ley 142 de 1994 establece: *“Concesiones, y permisos ambientales y sanitarios. Quienes presten servicios públicos requieren contratos de concesión, con las autoridades competentes según la ley, para usar las aguas; para usar el espectro electromagnético en la prestación de servicios públicos requerirán licencia o contrato de concesión. (...) Deberán, además, obtener los permisos ambientales y sanitarios que la índole misma de sus actividades haga*

necesarios, de acuerdo con las normas comunes.” De esta manera el prestador presuntamente estaría dando cumplimiento al artículo 25 de la Ley 142 de 1994.

En el Sistema Único de Información -SUI, por su parte, se determinó que el prestador tiene habilitados los formularios “0.1 Registro de Fuentes Superficiales”, “04. Fuentes Superficiales” y “1. Registro de Fuentes”; de los cuales certificó información por última vez, en el año 2009. Dicha información es inconsistente con la verificada en la visita de inspección, como se presenta en la siguiente imagen:

**Ilustración 17. Concesión de aguas**

ID EMPRESA	EMPRESA	NUFUENTE	TIPO DE FUENTE	NOMBRE DE LA FUENTE	CODIGO DANE	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ESTADO	FECHA DE ESTADO
22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	701	RIO	Río Pedernal	41885	HUILA	YAGUARA	EN OPERACION	01-01-2009

Fuente: SUI, en: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu\\_tec\\_068](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_068)

### c. Fuente de abastecimiento alterna

EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P., cuenta con la corriente de la Quebrada Hato Viejo y Jordán, la cual tiene concesión de aguas por medio de la Resolución 434 de abril 4 de 2005, por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficial por un periodo de vigencia de 20 años, en la cantidad de 3l/s. Sin embargo esta no se encuentra reportada en SUI.

#### 6.1.3 Captación

Inicia en la bocatoma del Río San Francisco, con tubería de 12” en PVC de alta presión, superficial, continua de forma subterránea donde se reduce a 10” y 8” que es la dimensión que conecta a la planta nueva de tratamiento de agua potable, la cual está ubicada en la finca las guacas al kilómetro 1.5 del municipio de Yaguará.

La captación actual consta de una bocatoma, cuenta con tres tanques en concreto en obra negra, de 486 m3 cada uno a continuación se distribuye el agua a la red principal sale por gravedad, para esto se cuenta con un sistema hidrolow, que bombea agua a la dosificadora de sulfato a la PTAP.

En el SUI, se evidenció que el prestador tiene habilitado el formulario “25. Registro de Captaciones de Agua”, el cual se encuentra en estado CERTIFICADO de reporte como se presenta en la siguiente imagen:

**Ilustración 18. Registro de captaciones de agua**

Codigo DANE	Departamento	Municipio	Identificador de la Empresa	Empresa	Nombre	Tipo	Longitud	Minutos Longitud	Segundos Longitud	Latitud	Minutos Latitud	Segundo Latitud	Altitud	Fuente de Captación	Caudal medio Diario (Lts/Seg)	Utiliza equipos de bombeo	Periodo reportado: Fecha inicial	Periodo reportado: Fecha final
41_885	HUILA	YAGUARA	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	Pedernal	Superficial Lateral	75	32	55.8	2	38	50.7	654	Río Pedernal	38	N	01-01-2012	31-12-2012

[http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu\\_tec\\_011](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_011)

Se debe actualizar el registro de captación de agua el cual hace referencia a la fuente de captación del sistema de suministro de agua para consumo humano, ya que la fuente de captación ahora es el Río San Francisco y no el Río Pedernal.

#### 6.1.4 Aducción

El sistema de aducción es en tubería de 10” de asbesto cemento y pasando posteriormente a un tanque desarenador, para luego ser conducida a la planta de tratamiento en dos redes con una longitud de 3.600 metros lineales cada una: Estas redes son de material de asbesto cemento en diámetro de 8” y 10”.

Una vez verificada la matriz de información habilitada en el SUI, el prestador certificó en el año 2009 la información correspondiente a los formularios “28. Registros de Aducciones, Aducción y Fuentes y Aducciones Planta Tratamiento ACUEDUCTO MUNICIPAL”; los dos se encuentran estado CERTIFICADO de reporte para el año 2009.

Sin embargo, se verificó la información certificada del Registro de aducción, en el cual se evidenció que no se encuentra reportada la aducción del Río San Francisco como lo indicó EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A E.S.P en visita. Por tanto, el prestador debe actualizar la información correspondiente.

Ilustración 19. Aducciones, Aducción y Fuentes.

Año	Departamento	Municipio	Empresa	Id Empresa	Nombre de la Aducción	Tipo de la Aducción	Longitud de la Aducción(Km)	Caudal de Diseño(L/S)	Tipo de Diámetro	Tipo de Material	Fecha de Instalación	Fecha de Inicio de Operaciones	Fecha de Cargue
2009	HUILA	YAGUARA	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	22432	Pedral	Tubería- Por gravedad	3.6	25	De 8 a 10 pulg	Cloruro de Polivinilo (PVC)	15-01-1999	26-04-1999	19-03-2010
2009	HUILA	YAGUARA	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	22432	Hato Viejo	Tubería- Por gravedad	0.25	10	De 6 a 8 pulg	Cloruro de Polivinilo (PVC)	15-04-2005	10-06-2005	19-03-2010
2009	HUILA	YAGUARA	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	22432	Jordan	Tubería- Por gravedad	0.9	10	De 6 a 8 pulg	Cloruro de Polivinilo (PVC)	10-10-2002	01-11-2002	19-03-2010

Fuente: SUI, en: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu\\_tec\\_010](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_010)

#### 6.1.5 Tratamiento

##### Planta de tratamiento de agua potable PTAP

La planta de tratamiento de agua potable del Municipio de Yaguará es de tipo convencional, cuenta con los procesos unitarios de coagulación (mezclar rápida), floculación (mezcla lenta), sedimentación, corrección de alcalinidad, filtración, cloración y línea de distribución al casco urbano del municipio y las tres veredas en zona rural.

En visita se observa que las instalaciones de la planta de tratamiento están en buen estado, la planta está construida desde el año 2013, cuenta con cerramiento y el acceso vehicular se encuentra pavimentado y en buen estado.

Cuenta con un tanque de almacenamiento dividido en tres (3) compartimientos con una capacidad de 1458 m<sup>3</sup>. El total de los procesos unitarios se encuentran operativos y funcionales. A continuación, se describen los procesos unitarios:

- Cámara de llegada: Recibe las aguas provenientes de la captación sus medidas son ancho 1.10 mt, largo 2.05 mt, alto 1.20 mt y llega tubería de 8” en material de PVC a alta presión.

- Canaleta Parshall: Contrala la entrada del caudal, (50 l/s) recibe dosificación de sulfato de aluminio tipo granulado 102 ml. Sus medidas son Ancho: 0.50 mt, largo 3.0 mt, alto 0.80 mt.
- Desarenación: cuenta con 18 unidades de desarenadores por cada sección, los cuales funcionan en serie, construidas en concreto reforzado con un volumen de 10.50 m<sup>3</sup> cada uno.
- Medición del caudal de entrada: el agua que sale del desarenador es recogida por dos canales independientes, construidos en concreto reforzado de 3000 psi que transportan el agua a dos vertederos rectangulares de 3.60 mt de ancho por 7.0 mt de largo, los cuales tienen dos funciones: a) se determina el caudal de entrada, b) es el punto de aplicación de agente coagulante – floculante que es mezclado de forma rápida para formar los flocs después de pasar por el vertedero.
- Coagulación y floculación: la cogulación se lleva a cabo mediante mezcla rápida y la floculación mezcla lenta.
- Sedimentación: Son dos (2) sedimentadores de alta tasa tipo PVC, la tasa de sedimentación adoptada es de 125 m<sup>3</sup> al día.
- Filtración: Existen 4 filtros, los filtros son rápidos, por gravedad, con retro lavado y lechos filtrantes de arena, antracita y grava.
- Aireación: A la salida de la canaleta de agua filtrada se encuentra un vertedero que permite la aireación del agua tratada.
- Desinfección: Se utiliza cloro gaseoso como agente desinfectante, almacenado en cilindros de 900 kilogramos de capacidad y dosificado en solución acuosa mediante un clorador que se aplica 1.3 ml.

Fotografías 4 a 7 Canaleta Parsahl

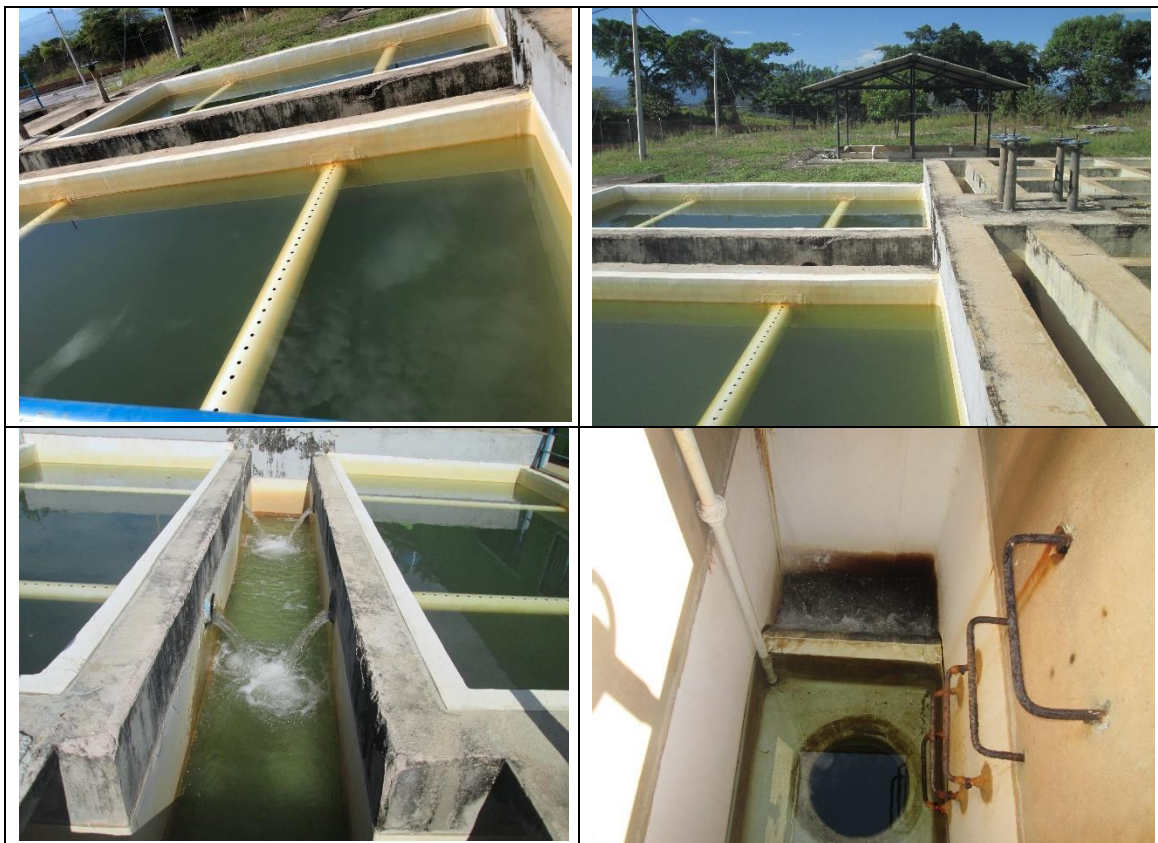




Fotografías 8 a 11 Sedimentación y floculación



Fotografía 12 a 15 Filtración



Fotografía 16 Desinfección



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

## Caudal de diseño

De acuerdo con lo informado por el prestador en visita y al *“MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE YAGUARA”* la PTAP tiene una capacidad de diseño máximo de 75 l/seg.

## Caudal tratado

La PTAP cuenta con macromedidor a la salida, sin embargo, no se lleva lectura de este, al momento de la visita se evidenció que el caudal de ingreso es tomado por medio de aforo. De acuerdo con lo informado por el prestador se estima una variación de caudal tratado de 50 l/s aproximadamente, esta información se confirmó en la planilla de registro de caudales diarios diligenciada por los operarios en las instalaciones.

Teniendo en cuenta las observaciones efectuadas, es necesario que el prestador implemente un mecanismo confiable de medición a la entrada y salida de la PTAP y se articule con los programas de macro y micromedición del sistema de acueducto y el Artículo 122 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, el cual indica los aspectos mínimos de calidad del agua que se deben medir a la entrada y salida de la PTAP

## Químicos utilizados para el tratamiento del agua

Durante la visita de inspección se verificó el proceso de potabilización del agua en la PTAP, el cual se emplea sulfato de aluminio tipo granulado (102ml) como coagulante, y cloro gaseoso (1.3gr) como desinfectante. El prestador suministra en visita el contrato de suministros de químicos, el cual está sujeto a once (11) meses por un valor de \$ 20.000.000 con la empresa Aguas del Huila S.A. E.S.P.

Fotografía 17 y 18 Insumos químicos para el tratamiento del agua



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

## Registros PTAP o Libro Diario de operación

Por parte de los operadores de la PTAP se lleva registro de operaciones, haciendo uso de formatos archivados en carpetas. El artículo 23 de la Resolución 2115 de 2007 establece que: *“REPORTES DE CONTROL. El libro o registro sistematizado de control de la calidad de agua para consumo humano debe mantenerse actualizado por parte de la persona prestadora”*.



Según lo evidenciado en visita se llevan los siguientes formatos de registros y control para la operación del sistema de abastecimiento:

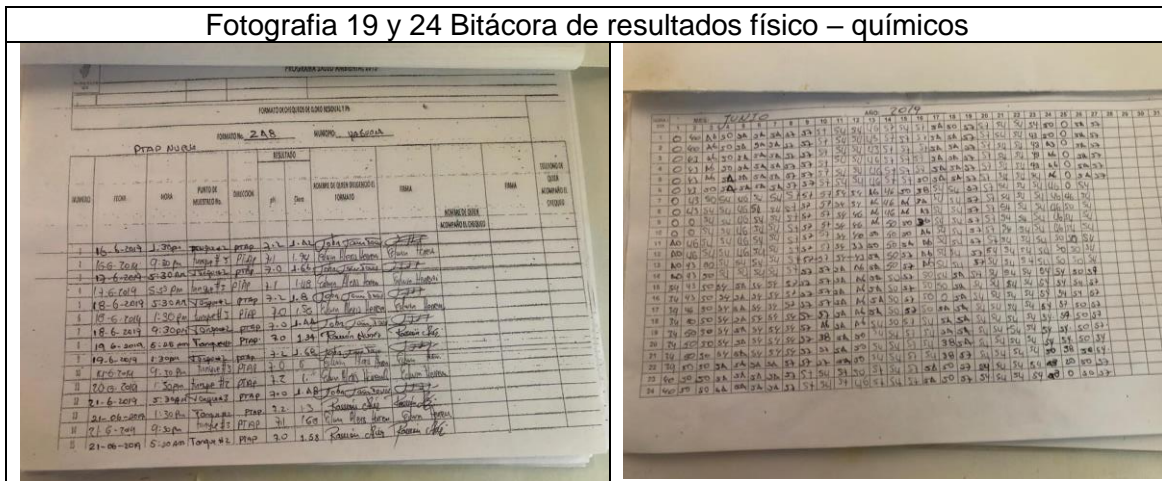
**Tabla 25 Libro de registro y control**

ITEM	ASPECTO	OBSERVACIÓN
1	Cantidad de agua captada	Se mide el caudal en litros por segundo y se registra debidamente.
2	Cantidad de agua suministrada	Se mide por medio de aforo ya que no tiene macromedidor instalado a la entrada de la PTAP.
3	Resultado de los análisis microbiológicos, físicos y químicos del agua, de acuerdo con los requerimientos mínimos señalados en la presente Resolución.	Cuenta con el registro en su formato de control.
4	Resultado de los análisis físicos, químicos y microbiológicos adicionales definidos en el mapa de riesgo.	Cuenta con resultados de laboratorio, autorizado por el Instituto Nacional de Salud
5	Cantidad de productos químicos utilizados, tales como coagulantes, desinfectantes, alcalinizantes	Se lleva registro del químico utilizado para coagulantes, desinfectantes y alcalinizantes.
6	Bitácora o libro de novedades presentadas como anomalías, emergencias, problemas en equipos y personal, calidad de insumos y actos de orden público que puedan afectar la calidad en la prestación del servicio.	Cuenta con bitácora de operación.
7	Registro de los resultados de las evaluaciones de demanda de cloro u otro desinfectante aprobado por el Ministerio de la Protección Social.	SI

Fuente: Información suministrada por el prestador.

Lo anterior evidencia un presunto cumplimiento en algunos aspectos de lo establecido en la Resolución 2115 de 2007.

**Fotografía 19 y 24 Bitácora de resultados físico – químicos**



SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL  
 EMPRESAS PÚBLICAS DE YAGUAJAYAS S.A. E.S.P.  
 PRUEBAS DE JABAS

FECHA: 27-6-2019  
 HORA: 5:30 AM

FUENTES: San Antonio de los Baños  
 CAUDAL: 97 l/s

TURBIDEZ (UNT): 26 UNT  
 COLOR APG 100: 3.7  
 ALCALINIDAD MPA CA CO3: 60.94 / 118.017  
 TEMPERATURA: 27.2

JABAS	DOSES mg/L sulfato	M de solución 1%	turbidez	PH final	Alcalinidad	Color	Observaciones
1	20	2.0	6	6	---	---	---
2	2.4	2.4	0	---	---	0	---
3	2.8	2.8	---	---	---	---	---
4	2.8	2.8	---	---	---	---	---

Dosis optima elegida (mg/L): 2.4 mg/L  
 Descarga de sulfato (kg/día): 9.8 kg/día  
 Consumo de sulfato de aluminio (kg/día): 118.1 kg/día

NOMBRE DEL OPERADOR: Jhonatan Torres  
 FIRMA DEL OPERADOR: [Firma]

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL  
 EMPRESAS PÚBLICAS DE YAGUAJAYAS S.A. E.S.P.  
 ANALISIS FISICO-QUIMICO DEL AGUA CRUDA "CANALETAS PARASAL" Y AGUA TRATADA "TANQUES DE ALMACENAMIENTO"

FECHA: 27-6-2019  
 HORA: 5:30 AM  
 CIUDAD: Yaguajayay  
 FUENTES: San Antonio de los Baños  
 CAUDAL: 97 l/s  
 TEMPERATURA: 27.2

CARACTERÍSTICAS	AGUA CRUDA	VALOR ADMISIBLE SEGUN ESTANDAR	AGUA TRATADA
OLOR - SABOR	---	ACEPTABLE O NO ACEPTABLE	19.8 mg/L
TURBIDEZ	26 UNT	5 UNT	0
COLOR	3.7 APG	15 U.P.C.O.	0
PH	6.7	6.5-8.5	7.2
ALCALINIDAD	60.94 mg/L CaCO3	200 mg/L CaCO3	57.0 mg/L CaCO3
DUREZA TOTAL	20 mg/L CaCO3	300 mg/L CaCO3	18 mg/L CaCO3
CLORUROS	1.8 mg/L	250 mg/L	0.2 mg/L
COLOR LIBRE	---	5 U.P.C.M.T.	0.2 mg/L

OBSERVACIONES:  
 Aplicación de sulfato de aluminio en los tanques de almacenamiento de agua generada a 10 x 100 L.

NOMBRE DEL OPERADOR: Jhonatan Torres  
 FIRMA DEL OPERADOR: [Firma]

(Quemado de residuos) en el laboratorio de control de calidad...  
 Hora: Alas 11:00 am se hizo una muestra de agua...  
 Hora: De 3:30 en la mañana se realizó...  
 Hora: Alas 4:00 am se hizo una muestra...  
 Hora: Alas 5:30 am se hizo una muestra...  
 \* CANTONAMIENTO ALAS 6:00 AM ALAS 6:00 AM...

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL  
 EMPRESAS PÚBLICAS DE YAGUAJAYAS S.A. E.S.P.  
 REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Equipo o Vehículo: Utiacón P100 4x2

Fecha	Descripción del mantenimiento	Recomendaciones	Responsable
4-5-2019	Asa - limpieza de sedimentador # 2	Se utilizó 1 Tm de cloro Consumido: 6.000 - 7.000	[Firma]
8-5-2019	Desarregla y limpieza del sedimentador # 1	Se utilizó un Tm de cloro granulado.	[Firma]
11-5-2019	Demageo y limpieza del sedimentador # 2	Se utilizó un Tm de cloro granulado. 6.000 en 3.000 ml	[Firma]
12-5-2019	Asa - Limpieza de la T	Se utilizó 2 Tm de cloro granulado. 6.000 en 3.000 ml 7.000 - 3.000 ml	[Firma]
21-5-2019	Asa - Demageo de Fluoroboratos # 2	Se utilizó 1 Tm de cloro granulado. 6.000 en 3.000 ml	[Firma]
22-5-2019	Demageo y limpieza del sedimentador # 1	Se utilizó un Tm de cloro granulado. 6.000 en 3.000 ml	[Firma]
22-5-2019	Asa - Demageo de Fluoroboratos	Se utilizó un Tm de cloro granulado. 6.000 en 3.000 ml	[Firma]

Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

**Manuales de operación del sistema de abastecimiento**

El prestador presentó copia del documento "MANUAL DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO", disponible en la PTAP de la empresa EPY, el cual consta de los siguientes capítulos:

- Descripción de la planta de tratamiento
- Operaciones y unidades de proceso
- Edificio de operación de la PTAP
- Laboratorio de control de calidad
- Actividades de operación normal
- Operaciones de las diferentes unidades de proceso
- Medición de caudal
- Medición de calidad de agua para control de proceso
- Medición del volumen de agua producida
- Caracterización fisicoquímica del agua de la fuente
- Otras actividades operativas de la planta

## Operarios

La planta de tratamiento de agua potable tiene asignados tres (3) operarios, quienes laboran en igual número de turnos de 8 horas cada uno; se encuentran certificados por el SENA en NIVEL AVANZADO – Potabilizar agua de acuerdo con normas técnicas los operarios Nelson Córdoba Guevara, Jhon Jaime Tovar y Edwin Herrera.

## Sistemas de alerta o alarma

El sistema de potabilización no cuenta con bioindicadores, bioalarmas u otros sistemas de alerta o alarma.

## Laboratorios y dotación básica

El laboratorio está ubicado en la caseta de operaciones para realizar los ensayos físico – químicos. Cuenta con equipo para el análisis de características básicas (pH, color, turbiedad, conductividad, cloro residual), para realizar el control diario está dotado con equipo para prueba de jarras, turbiedad, medición de pH, color, cloro residual y alcalinidad.

Fotografías 25 a 28. Laboratorio y dotación básica



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

La Resolución 2115 de 2007 en el cuadro 8 del artículo 18 establece: “La persona prestadora debe contar con los equipos mínimos necesarios para realizar los siguientes ensayos: prueba de jarras, demanda de cloro, turbiedad, color y pH.”,

adicionalmente, el Artículo 122 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, indica los aspectos mínimos de calidad del agua que se deben medir a la entrada y salida de la PTAP. Conforme a las normas antes citada, el prestador presuntamente cumple con los equipos mínimos en laboratorio.

### 6.1.6 Almacenamiento

#### Tanques de almacenamiento

El sistema de almacenamiento está compuesto por tres tanques enterrados, con una capacidad de 250, 300 y 550 m<sup>3</sup> cada uno, están contruidos en concreto reforzado, la capacidad de almacenamiento es de 1458 m<sup>3</sup>. Cada uno de ellos consta de dos válvulas, una para regular la entrada de agua y la otra para regular la salida. Además, cuentan con una válvula de desagüe para efectuar el lavado y una tubería que sirve de rebose. Están ubicados a 100 metros de la salida de planta de potabilización.



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

En cuanto a la información a reportar a través del SUI para este componente del sistema de acueducto, el prestador cargó información para el formulario “10. Registro Pantas de Potabilización” y “Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización”; los cuales consolidan información de los mecanismos implementados para purificar el agua; aspecto sobre el cual se requiere que el prestador realice una verificación completa del estado de habilitación de formatos y formularios asociados a la actividad de tratamiento, y proceda a realizar el cargue de información con calidad, conforme con lo dispuesto en los artículos 6.4.2.6 al 6.4.2.9 del Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

#### Medición de caudales

*El Artículo 73 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, cita: “Mediciones de caudal. En todos los sistemas se deben instalar instrumentos de medición en la tubería y respetando las condiciones de instalación del tipo de medidor, que permitan la lectura y/o captura y almacenamiento de datos. La medición debe hacerse como mínimo en los siguientes puntos:*

1. *En la entrada de las plantas de tratamiento, por cada una de las fuentes.*
2. *En la entrada y salida de sistemas de bombeo, superficial o pozo profundo.*
3. *En la salida de las plantas de tratamiento.*
4. *En la red de abastecimiento, en la entrada a los sectores hidráulicos.*
5. *En la salida de los tanques de almacenamiento (...)*

## Macromedición

El artículo 2.1.1.8 de la resolución CRA 151 de 2001, dispone: *“Todas las personas prestadoras de servicio deben realizar programas de macromedición. Los instrumentos de macromedición deben estar presentes por lo menos a la salida de la planta de tratamiento, o en las tuberías de entrega de pozos profundos”*.

Así mismo, el Parágrafo 2° de la Resolución 330 de 2017, *dispone” La persona prestadora del servicio público de acueducto debe definir tanto la periodicidad, como las acciones necesarias para verificar el adecuado funcionamiento de los macromedidores de agua potable o cruda, atendiendo a las particularidades de su sistema, con base en su sistema de gestión de calidad e indicadores operativos”*.

El prestador en visita indica que hay tres (3) macromedidores instalados, uno (1) a la salida de la ptap y los otros dos (2) en la red de distribución. Hasta el momento no estaban haciendo lectura de los macromedidores, pero se diseñó un formato para llevar a cabo la lectura y planillar las mediciones de caudal.

### 6.1.7 Conducción

La red de conducción que va, desde la salida del agua tratada de la planta de tratamiento, a los tanques de almacenamiento, se encuentra en una tubería de AC, de 10", en una longitud estimada de 100 ML. Existe una válvula de purga de 10". También existe instalado un macromedidor de 10".

La red de conducción sale de los tanques de almacenamiento en dos tuberías, una en 10" y otra en 6" en material PVC.

La línea de 10", el agua proviene de los tres tanques, se une las tuberías para pasar a una sola y se envía agua hacia la cabecera municipal, en una longitud estimada en 999 ML.

La línea de 6" el agua proviene del tanque No. 1 y va hacia la ciudadela San Pedro, con una Longitud estimada en 552 ML.

## Cálculos de dotación neta máxima<sup>7</sup> y bruta<sup>8</sup> Teórica (artículo 43 MVCT 0330 de 2017)

A continuación, se muestran los datos obtenidos de dotación neta y bruta, de acuerdo con la información disponible, siendo pertinente efectuar las siguientes aclaraciones para el casco urbano:

- a. Se efectuó el cálculo teórico teniendo en cuenta la Tabla No. 16 del artículo 43 de la Resolución MVCT 0330 de 2017; es decir, asumiendo una dotación neta máxima de 140 L/habitante/día, pues la altitud de la cabecera urbana del municipio de Yaguará, Huila, es de 650 m.s.n.m.

---

<sup>7</sup> Es la cantidad máxima de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante sin considerar las pérdidas que ocurran en el sistema de acueducto.

<sup>8</sup> Es la cantidad máxima de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante considerando para su cálculo el porcentaje de pérdidas que ocurran en el sistema de acueducto.

**Tabla 26. Calculo Teórico**

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MAXIMA (L/HAB/DIA)
>2000 m.s.n.m	120
1000-2000 m.s.n.m	130
< 1000 m.s.n.m	140

Fuente: Artículo 43 de la Resolución MVCT 0330 de 2017

- b. Se adoptó un porcentaje estimado de pérdidas técnicas del 25% que corresponde al valor máximo admisible (Artículo 44, Resolución MVCT 0330 de 2017). Es importante tener en cuenta que el valor real puede ser mayor, ya que el prestador no tiene información real y actual sobre este indicador.
- c. Para el cálculo de la población atendida se tomará el número de suscriptores indicado por el prestador 2213, lo que representa un total de 7.967 habitantes (1660 habitantes urbanos más, que lo indicado en la proyección DANE para la vigencia 2019. La tasa de crecimiento de la población urbana obtenida con este dato ajustado, comparando con la población del año 2005 (0,36% en el censo DANE), es del 3,16%.
- d. Se calculó la población mencionada en el literal c. con base en el índice de ocupación de vivienda de Yaguará, el cual es de 3,6, obtenido de la página web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en:

(<https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/huila/yaguara.pdf><sup>9</sup>)

Los cálculos realizados se hicieron con base en el caudal de diseño de la PTAP indicado como valor máximo en la regla de aforo del canal de entrada a dichas instalaciones e informado por los operadores de planta (75 L/s); y considerando una operación de 24 horas/día, según lo expuesto por el prestador.

**Tabla 27. Cálculos de dotación neta y bruta**

CALCULO DOTACIÓN (RAS)	RESOLUCIÓN 0330 DE 2017	PRODUCCIÓN DE LA PTAP
Dotación neta máxima diaria (L/día)	1.053.388	2.073.600
Dotación bruta máxima diaria (L/día) $D \text{ bruta} = d \text{ neta} / (1 - \%P)$	1.404.517	

Fuente: Información recopilada en la visita y cálculos GPP

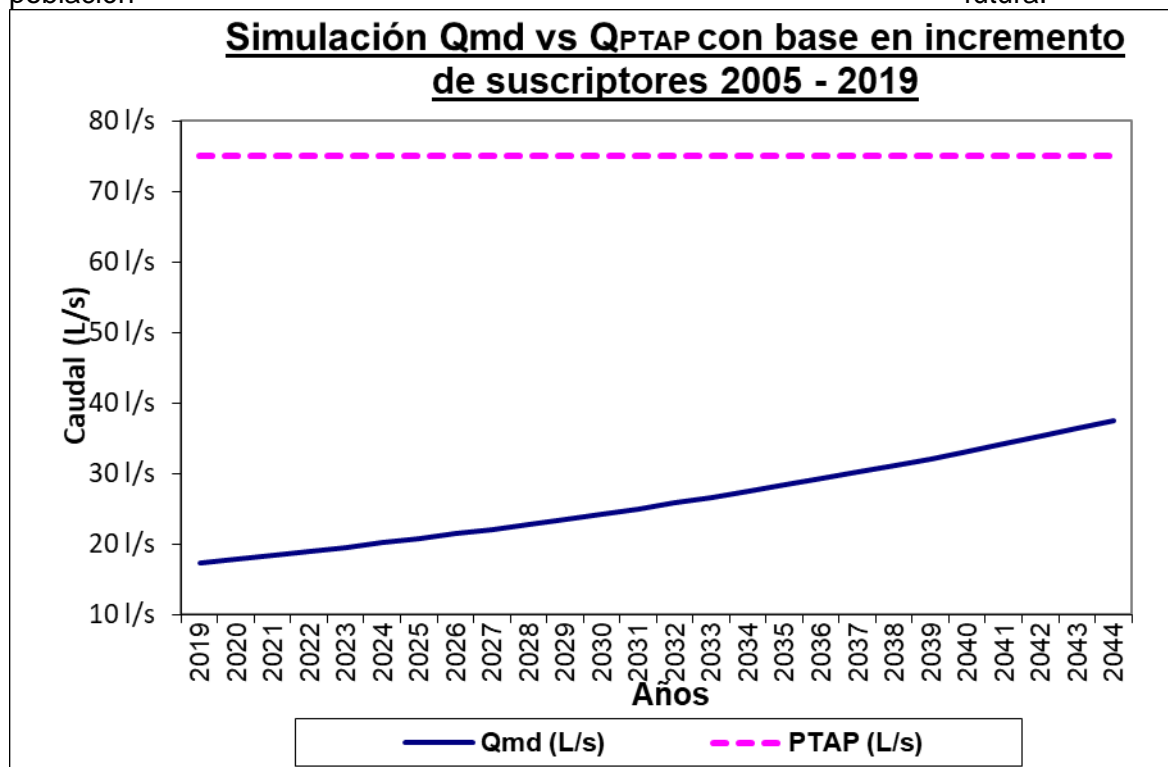
De acuerdo con lo anterior, a la fecha, la capacidad instalada del sistema de tratamiento del acueducto puede operar con un superávit teórico del 147,64% del total requerido para la dotación bruta máxima diaria, asumiendo que el sistema opera 24 horas/día y que no se presenta escasez en la fuente abastecedora; estableciendo que EPY cuenta con capacidad instalada para abastecer la demanda de agua tratada, y no hay amenaza de desabastecimiento a corto o mediano plazo, asociada a la capacidad de la infraestructura (en función de la fiabilidad de los datos obtenidos y de dinámica poblacional en el área de prestación).

Cabe referir que el caudal otorgado en concesión por Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, (55,84 l/s) guarda consistencia con la demanda hídrica actual del sistema de acueducto del municipio de Yaguará.

- De acuerdo con la gráfica que se presenta a continuación, la cantidad de agua

<sup>9</sup> Boletín, Censo General DANE 2005 – perfil Yaguará, Huila

que la PTAP del municipio de Yaguará está en capacidad de potabilizar (asumiendo que su caudal de diseño es de 75 L/s) sobrepasa a la requerida para el abastecimiento de la demanda, en un 147,64% (a 2019); y bajo el supuesto de que se mantenga el crecimiento de la población alrededor de un 3,16% anual, teóricamente se encuentra en capacidad de abastecer la población futura.



Fuente: Cálculos SSPD

- En cuanto a la concesión de aguas otorgada por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, de mantenerse la tasa de crecimiento poblacional de 3,16%, el caudal concedido resultaría suficiente para las vigencias 2019 – 2044.
- La ausencia de dispositivos de medición de caudales y de una gestión integral del agua captada y tratada por EPY, es una de las causas principales del ineficaz control de pérdidas y consumos desmedidos de agua en el sistema de acueducto de Yaguará; e impide disponer de información objetiva, concluyente y fiable respecto a los indicadores técnicos que comparan oferta y demanda hídrica; y limitan las acciones de planificación a futuro.

### **Cuantificación de la demanda y/o necesidades**

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 7 de la Resolución MVCT No. 0330 de 2017, como parte de las etapas de planeación de proyectos de acueducto, alcantarillado y aseo, se deberá revisar las demandas actuales y futuras del sistema conforme con el POT, el PGIRS y/o demás instrumentos de planificación, con el objetivo de estimar la capacidad necesaria de las obras por construirse y las expansiones futuras que requerirá cada uno de los componentes.

De acuerdo con la información relacionada anteriormente, se presume que la PTAP tiene un caudal de diseño que asegura la capacidad de la infraestructura a largo plazo;

Sin embargo, a la ausencia de dispositivos o métodos confiables de aforo y medición de caudales, no permite obtener relaciones concluyentes entre la oferta y la demanda hídrica del sistema de acueducto.

Con la información disponible, el cálculo de Dotación Bruta de la población atendida (teórico), relacionado con el caudal de diseño de la PTAP (75L/s), el sistema de acueducto actualmente está en capacidad de operar con un superávit del 147,64% del total requerido para satisfacer la demanda, bajo los supuestos indicados en dicho cálculo.

Esta condición teórica superavitaria permitirá que el acueducto opere hasta el año 2044 sin déficit hídrico; pero como ya se expresó, existe incertidumbre en cuanto a la capacidad real de la PTAP, al caudal real de ingreso a la PTAP y al comportamiento del indicador de crecimiento poblacional, y por otra parte, se presentan externalidades que no permiten realizar estimaciones confiables al respecto (acometidas irregulares, defraudación de fluidos, ausencia de micromedidores, suscriptores no incluidos en el sistema comercial, entre otros), afectando la planificación de expansiones y optimización de los sistemas actualmente implementados. Adicionalmente, este ejercicio requiere de valores reales para tener estimaciones más precisas, particularmente en relación con las pérdidas y los consumos reales del sistema. Al respecto esta SSPD solicita acciones con respecto a esta observación

### **6.1.8 Distribución**

EPY opera la red de distribución que abastece el área urbana del municipio de Yaguará, Huila; la red existente presenta una longitud de 19.000 m en tubería PVC con diámetros de 8" hasta 32. Las conexiones domiciliarias están en dos tipos de material, el 90% en manguera PVC flexible, y el 10% en tubería de PVC.

De acuerdo con lo informado en vista, en la sede administrativa de EPY, reposa copia de planos y catastro de redes, estos fueron entregados en medio magnético en donde se evidencia un inventario de redes de acueducto, planos fichas de válvulas, hidrantes con sus respectivos diámetros de tuberías, materiales y vida útil de cada componente.

En cuanto a la información a reportar a través del SUI para este componente del sistema de acueducto, el prestador tiene habilitados los formularios "36. Distribución de Agua Potable" del año 2009 al 2018 (captura información de modo de distribución, volúmenes de agua tratada y distribuida por distintos métodos, información de catastros de redes, registro de daños, entre otra, verificable en:

[http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu\\_tec\\_043](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_043)), los años 2009 a 2016 permanecen en estado CERTIFICADO de reporte, sin embargo para los años 2017 y 2018 permanece en estado PENDIENTE de reporte, por tanto presuntamente incumple con lo dispuesto en el Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

### **Sectorización**

Se tiene elaborado e implementado un programa de sectorización del servicio de acueducto, pero no se ha plasmado el documento y programa a realizar en caso de un mantenimiento de la red, simplemente el fontanero sabe qué sector se le puede suspender el servicio sin perjudicar a toda la población.

### **Registro de daños del sistema de suministro de acueducto:**



El prestador lleva bitácora en la cual se registran anomalías, emergencias, problemas en equipos y personal, calidad de insumos y actos de orden público que puedan afectar la calidad en la prestación del servicio en el sistema de acueducto y en la planta de tratamiento de agua potable – PTAP.

#### **Concertación de puntos de muestreo<sup>10</sup>:**

El prestador presentó, el Acta de concertación de puntos de muestreo para la vigilancia y control de la calidad del agua, suscrita el 22 de mayo del año 2019 por representantes de la autoridad sanitaria y del prestador. El prestador cuenta con acta de recibo a conformidad de la materialización de los puntos de muestreo con fecha 23 de julio de 2010.

Se concertaron seis (6) puntos de muestreo, en visita se verificaron tres (3) puntos de muestreo:

**Tabla 28. Puntos concertados**

<b>PUNTO</b>	<b>REFERENCIA</b>
0001	Frente al Colegio Ana Elisa Cuenca Lara Calle 3 finales Avenida El componente
0002	Carrera 8 No 10-10 Barrio los Samanes
0003	Cra 5 No 1s-09 Barrio las Mercedes
0004	Frente a PTAP Carrera 1 con calles 5 y 6
0005	Frente a la alcaldía municipal Cra 4 No 3- 91
0006	Carrera 12 No 5-34 Barrio Ciudadela San Pedro

Fuente: Información suministrada por el prestador

#### **Estado de los puntos de muestreo**

Se verificaron tres (3) de los seis (6) puntos de muestreo:

**Punto 2.** Se observa en buen estado, se encuentra ubicado en una caseta con cerradura, cuenta con llave, no se cuenta con manómetro, no se realiza medición de presiones.

**Punto 4.** Se observa en mal estado, la caseta no cuenta con puerta y cerradura. No está señalizado con el número de punto de muestreo y tampoco se realiza la medición de presiones.

**Punto 5.** Se encuentra en buen estado, está señalizado, cuenta con caseta y cerradura, no se realiza medición de presiones y no cuenta con nanómetro.

---

<sup>10</sup> El artículo 5 de la Resolución 811 de 2008 establece que la persona prestadora y la autoridad sanitaria deben concertar los puntos y lugares de muestreo de la calidad del agua para el consumo humano, mediante acta firmada por las dos partes.

Fotografías 31 y 32 Punto concertado número 2 (Carrera 8 No 10-10)



Fotografías 33 y 34 Punto concertado número 4 (Carrera 1 con calles 5 y 6)



Fotografías 35 y 36 Punto concertado número 5 (Carrera 12 No 5-34)



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

## **Acta de materialización y recibo de puntos de muestreo.**

El prestador cuenta con acta de recibo a conformidad de la materialización de los puntos de muestreo con fecha 23 de julio de 2010.

De acuerdo con artículo 3 de la resolución 811 de 2008<sup>11</sup> “*Número mínimo de puntos de muestreo en la red de distribución*”, el número mínimo de puntos de muestreo que debe tener el municipio de Yaguará de acuerdo con la población atendida en el casco urbano es de 5 puntos, actualmente cuenta con 6 puntos de muestreo materializados, situación que constituye un presunto cumplimiento.

## **Micromedición**

El prestador informó que la cobertura de micromedición es del 84%, debido a que 363 micromedidores están en mal estado y fuera de operación.

El artículo 146 de la Ley 142 de 1994 dispone que: “*La empresa y el suscriptor o usuario tienen derecho a que los consumos se midan; a que se empleen para ello los instrumentos de medida que la técnica haya hecho disponibles (...)*” adicionalmente, el artículo 146 de la misma norma indica que el porcentaje de micromedición debe ser mayor al 95%.

Por su parte, la Resolución MVCT 0330 de 2017 en el artículo 75 establece que es obligatorio colocar medidores domiciliarios para cada uno de los suscriptores individuales del servicio de acueducto. Conforme a lo anterior, se observa un presunto incumplimiento a la reglamentación.

Una vez verificada la matriz de cargue de información en el SUI, se estableció que no hay formatos y formularios habilitados relacionados con micromedición, por lo que el prestador deberá verificar el estado de habilitación de la información que está obligado a reportar a través del SUI, según lo dispuesto en la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

## **6.1.9 Indicadores de la prestación del servicio**

### **6.1.8.1. Cobertura**

De acuerdo con lo indicado por el personal administrativo y operativo del prestador, se tiene una cobertura del 100% de las viviendas urbanas del municipio y tres veredas las cuales son Flandes, Bajo Mirador, y Jaguar; aunque el prestador no conoce el número total de viviendas urbanas, asegura que todas las existentes, incluso los asentamientos irregulares o barrios de invasión, cuentan con acometida del servicio de acueducto.

Se reitera, por tanto, que el prestador deberá adelantar el proceso de actualización del listado y catastro de suscriptores, a fin de tener plenamente identificados a los beneficiarios del servicio público domiciliario de acueducto, quienes deberán ser incluidos en el programa comercial del prestador con inmediatez.

### **6.1.8.2. Continuidad**

El artículo 136 de la Ley 142 de 1994 establece que: “*(...) La prestación continua de*

---

<sup>11</sup> Entre 2.500 a 5.000 habitantes el número mínimo de puntos para la recolección de muestra es de 5.

un servicio de buena calidad, es la obligación principal de la empresa en el contrato de servicios públicos.” Se estableció que la continuidad en el suministro de agua en el área de prestación cuenta con una continuidad de 24 horas al día 7 días a la semana.

Adicionalmente el artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007 establece los siguientes rangos de acuerdo con las horas de prestación del servicio, empleados para realizar el cálculo del índice de riesgo por abastecimiento de agua por parte de la persona prestadora.

**Tabla 29. Continuidad Art. 15**

0 – 10 horas/día (Insuficiente)
10,1 – 18 horas/día (No satisfactorio)
18,1 – 23 horas/día (Suficiente)
23,1 – 24 horas/día (Continuo)

Fuente: Resolución 2115 de 2007.

Acorde a lo anterior el servicio se considera continuo para el casco urbano del municipio de Yaguará – Huila.

### 6.1.8.3. Índice de agua no contabilizada – IANC

En desarrollo de la visita de inspección se verificó que el prestador no ha formulado ni implementado un programa para el control y reducción de pérdidas, ya que, en principio, no lleva lectura de los macromedidores en su área de prestación. No obstante, de acuerdo a lo informado por el prestador se tiene calculado el 68,4% de perdidas que incurre bajo condiciones de operación normal.

Se debe tener en cuenta que para el cálculo del indicador se requiere lo siguiente:

<b>Formula:</b> $\frac{\text{Volumen producido} - \text{Volumen facturado}}{\text{Volumen producido}} \times 100 \%$
--

Siendo:

Volumen Producido: Volumen de agua (en m3) que la entidad introdujo al sistema de distribución durante los últimos doce meses, medida a la salida de tanques de almacenamiento (lecturas del macromedidor), menos desperdicios por mantenimiento.

Volumen Facturado: Volumen de agua que la empresa facturó durante los últimos doce meses.

El prestador deberá adelantar las acciones que le permitan gestionar eficazmente las pérdidas de agua en el sistema de acueducto que administra.

### 6.1.8.4. Calidad de agua y materialización de los puntos de muestreo

#### a. Muestras de control de calidad del agua<sup>12</sup>:

<sup>12</sup> El numeral 1 del artículo 9 del Decreto 1575 de 2007, dispone que el prestador debe: “Realizar el control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano, como también de las características adicionales definidas en el mapa de riesgo o lo exigido por la autoridad sanitaria de la jurisdicción, según se establezca en la reglamentación del presente decreto, para garantizar la calidad del agua para consumo humano en cualquiera de los puntos que conforman el sistema de suministro y en toda época del año”.

Por parte de la empresa se realizan muestreos mensuales de control de la calidad del agua, a través del laboratorio AGUALIMSU S.A.S. El prestador realizó cinco (18) muestras de calidad del agua en lo corrido del año 2019, con un IRCA de 0,00 nivel de riesgo SIN RIESGO. EPY, adjunta en medio magnético el contrato No. 013 de 2019, por un tiempo de once (11) meses y quince (15) días, por un valor de \$ 15.432.420.

Con lo anterior el prestador busca dar cumplimiento al numeral 1 del artículo 9 del Decreto 1575 de 2007, el cual dispone que el prestador debe: *“Realizar el control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano, como también de las características adicionales definidas en el mapa de riesgo o lo exigido por la autoridad sanitaria de la jurisdicción, según se establezca en la reglamentación del presente decreto, para garantizar la calidad del agua para consumo humano en cualquiera de los puntos que conforman el sistema de suministro y en toda época del año”*.

En cuanto al reporte de información de control de la calidad del agua en el SUI (cargue masivo “CALIDAD AGUA CARACTERISTICAS BASICAS – RANGO 1”), dicha información aparece en estado PENDIENTE de reporte para los años 2012 a 2019 de los cargues masivos habilitados entre 2008 y 2019; con lo que el prestador estaría presuntamente desatendiendo lo previsto por la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, en lo relacionado con el reporte de información de control a las características básicas de calidad del agua, aspecto frente al cual deberá implementar las acciones correctivas pertinentes

#### b. Información vigilancia de calidad del agua

De otra parte, los análisis de calidad del agua realizados por la autoridad sanitaria, consolidados en la sábana del Subsistema de Información para Vigilancia de la Calidad de Agua Potable – SIVICAP, presentan los siguientes resultados de muestras tomadas en los años y meses indicados en la tabla siguiente, cuyo valor promedio del IRCA ha mantenido el agua en nivel SIN RIESGO, apta para el consumo humano, como se presenta a continuación:

**Tabla 30. Información de muestras de vigilancia a la calidad del agua en Yaguara, Huila año 2018**

ID	ESP RUPS	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abri-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Sep-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	IRCA 2018	NIVEL DE RIESGO
22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	0,00	33,5	18,7	13,15	0,00	0,00	0,00	7,74	0,00	0,96	7,74	0,00	9,21	BAJO

Fuente: Información obtenida de base SIVICAP - Instituto Nacional de Salud.

Por otra parte, en lo corrido del año 2019 de acuerdo con el consolidado preliminar en SIVICAP se han tomado diecinueve (19) muestras con promedio de IRCA de 8,21% con un nivel de riesgo BAJO.

**Tabla 31. IRCA Consolidado por Prestador año 2019**

ID RUPS	AÑO	NÚMERO DE MUESTRAS DE VIGILANCIA	IRCA CONSOLIDADO MENSUAL	NIVEL DE RIESGO
22432	2019	19	8,21	Bajo

Fuente: Información obtenida de REPORTEADOR - Instituto Nacional de Salud.

Como se observa en los reportes de la autoridad sanitaria departamental del Huila, para las vigencias 2018 a 2019 se cuenta con información de un número significativo

de muestras de agua, distribuidas a lo largo de cada año, donde, para la vigencia 2018, el valor promedio anual arroja el resultado de agua BAJO, no apta para consumo humano.

La particularidad de estos resultados es que la mayoría de las muestras cumplieron los valores máximos permisibles establecidos en la Resolución MAVDT – MPS No. 2115 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; pero se presentaron importantes deficiencias en periodos cortos de tiempo, con resultados de aguas clasificadas como RIESGO MEDIO.

Teniendo en cuenta que estos resultados se encuentran por fuera de los parámetros establecidos en el Decreto 1575 de 2007, y considerando las competencias asignadas por la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001, esta Superintendencia requiere que el prestador implemente acciones concretas para disminuir el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA).

La Superintendencia periódicamente realizará una consulta en el Sistema de Vigilancia de la Calidad del Agua Potable (SIVICAP), con el fin de verificar que el indicador IRCA se encuentre dentro de los niveles de agua apta para consumo humano.

#### **6.1.8.5. Medición de presiones de servicio**

Según se pudo establecer en desarrollo de la visita de inspección, el prestador no realiza la medición de la presión en la red de distribución, ni cuenta con los elementos o dispositivos para tal actividad, incumpliendo presuntamente lo dispuesto en el artículo 86 de la Resolución MVCT 0330 de 2017.

El fontanero Antony Trujillo indica que solo se toma presión cuando hay problemas en la línea de conducción, sin embargo, no se lleva bitácora o planilla de esto.

#### **6.1.8.6. Instrumentos de Planificación – Acueducto**

##### **Programa de uso eficiente y ahorro del agua - PUEAA**

El artículo 3 de la Ley 373 de 1997, establece: *“(...) Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua. (...)”*.

El prestador entrega en visita el documento soporte de implementación del PUEAA 2011; EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P. entrega en medio magnético el seguimiento a la ejecución del programa de uso eficiente y ahorro del agua, por parte de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM. El prestador adjunta la solicitud a la CAM de la copia de Resolución 1816 del 09 de julio de 2010 en donde la Corporación Autónoma les aprueba el PUEAA al municipio de Yaguará.

Se resuelve en la resolución *“ARTICULO TERCERO: El cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Artículo segundo de esta Resolución dará lugar a la imposición de las sanciones establecidas en el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009.*

De acuerdo con lo anterior, el prestador adjunta en medio magnético el seguimiento a la ejecución del PUEAA por parte de la CAM, el cual resuelve *“El operador cumplió con las actividades definidas en el cronograma de actividades PUEAA para el semestre objeto de evaluación con un porcentaje de cumplimiento del 78%”*.

### **Plan maestro de acueducto**

El prestador adjunta el plan maestro de acueducto y alcantarillado en medio magnético con vigencia del año 2010.

### **Plan de Emergencias y Contingencias – PEC**

El requisito para la elaboración de este instrumento de planificación, tiene como antecedentes el artículo 197 de la Resolución 1096 de 2000, el cual dispuso que: *“Debe realizarse un análisis de vulnerabilidad para cada sistema el cual servirá de base para la realización del plan de contingencias”. Por su parte el artículo 201 de la misma resolución estableció que: “Todo plan de contingencias se debe basar en los IN-F-003 V.2 Página 44 de 135 potenciales escenarios de riesgo del sistema, que deben obtenerse del análisis de vulnerabilidad realizado de acuerdo con las amenazas que pueden afectarlo gravemente durante su vida útil. El plan de contingencia debe incluir procedimientos generales de atención de emergencias y procedimientos específicos para cada escenario de riesgo identificado”*.

Posteriormente, el artículo 42 de la Ley No.1523 del 24 de abril de 2012 señaló que: *“Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento”*.

El prestador reportó a través del SUI el documento denominado “PLAN DE CONTINGENCIA EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA.” servicio de acueducto, para vigencia 2019.

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, revisó el documento denominado ““PLAN DE CONTINGENCIA EMPRESAS PÚBLICAS DE YAGUARÁ E.P.Y. - 2016”, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, el cual fue suministrado en visita de 27 y 28 de junio de 2019 y se encuentra cargado en el SUI para la vigencia 2019.

A partir de la verificación adelantada por esta Superintendencia<sup>13</sup>, al Plan de Emergencias y Contingencias, reportado al SUI, se observa que lo presentado por la EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P. (ID-22432), presuntamente NO CUMPLE con los requisitos mínimos de contenido establecidos en el Anexo 1 de la Resolución No. 154 de 2014.

De igual manera, presuntamente NO CUMPLE con el requerimiento establecido en el

<sup>13</sup> Artículo 4 de la Resolución 154 de 2014 y Artículo 2 de la Resolución 0527 de 2018.

Parágrafo del Artículo 2 de la Resolución 0527 de 2018, dado que no soporta la socialización del presente documento, ante el Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres.

El resultado de dicha revisión se envió a través del Radicado SSPD No. 20194600698791 del 28 de agosto de 2019.

### Ilustración 20. Reporte Plan de Contingencia del servicio de acueducto

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
HUILA	YAGUARA	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	Acueducto	<a href="#">Plan de Contingencia de Acueducto EPY.pdf</a>	Certificado	05-06-2019
HUILA	YAGUARA	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	Alcantarillado	<a href="#">Plan de Contingencia de Alcantarillado EPY.pdf</a>	Certificado	05-06-2019
HUILA	YAGUARA	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	Aseo	<a href="#">Plan de Contingencia de Aseo EPY.pdf</a>	Certificado	05-06-2019

Fuente: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa\\_tec\\_159](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_tec_159)

## 6.2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO

### 6.2.1 Generalidades

Las actividades que conforman la cadena de valor de prestación del servicio de alcantarillado en el municipio de Yaguará, inscritas por el prestador en la última solicitud de actualización del RUPS, son: Comercialización, Conducción de Residuos Líquidos, Disposición final, Recolección y Tratamiento.

EPY opera el sistema de alcantarillado del municipio, cuenta con una infraestructura para la conducción y evacuación de aguas residuales tipo sanitario, compuesta por tubería de 8", 10", 12", 14" y 18", además se cuenta con algunos tramos de alcantarillado pluvial, el cual se encuentra actualmente en proceso de optimización. Este sistema presenta actualmente una cobertura del 100%.

En la actualidad, el municipio de Yaguará cuenta con tres (3) plantas de tratamiento de aguas residuales de tipo biológico constituidas por Filtros Percoladores, en las cuales se trata gran parte de las aguas transportadas por el sistema de alcantarillado municipal.

### Área de prestación

Cabecera municipal del municipio de Yaguará, Huila, donde se atienden 2.044 suscriptores del servicio de alcantarillado.

### Cobertura

El prestador manifestó en la visita adelantada por la SSPD, que la cobertura del servicio de alcantarillado en la cabecera municipal de Yaguará es del 100%; dato calculado sobre una base del servicio de acueducto, cuya cobertura se informa que es del 100% (dato proporcionado por EPY).

### 6.2.2. Descripción del sistema de alcantarillado

En el municipio existen 2.044 viviendas, las cuales todas cuenta con servicio de alcantarillado, para una cobertura del 100%. Un promedio aproximado del 92% de las viviendas se encuentran conectadas a la red de alcantarillado, que va a terminar a las



PTAR, mientras el restante 8% se conectan a unos pozos sépticos, ubicados a las zonas aledañas al casco urbano del municipio, ya que, por la topografía del terreno, no permite conectarse a la red general de alcantarillado.

### 6.2.2.1 Recolección y conducción – sistema de alcantarillado

#### Tipo de Alcantarillado

Una de las características principales de las redes es que el sistema de alcantarillado es de tipo sanitario (aguas residuales de tipo doméstico). En la actualidad, se cuenta con 16.079 m de tubería con diámetros que varían entre 8” y 18”, de los cuales el 94,14% (14.245,26m) están construidos en tubería de 8”, 5,66% (856,64m) en tubería de 10”, 0,20% (30,86m) en tubería de 12”, 3,17% (480,11m) en tubería de 14” y finalmente 3,08% (465,95m) en tubería de 18”. Adicionalmente, el sistema de alcantarillado cuenta con 315 cámaras de inspección de 1.20m de diámetro.

**Tabla 32. Tubería sistema de alcantarillado**

Proceso	Tipo Alcantarillado	Pulgadas	Material	Longitud (km)
Colectores	Pluvial	18	Concreto	0.465
Colectores	Pluvial	14	Concreto	0.48
Interceptores	Sanitario	12	GRES	0.0386
Colectores	Sanitario	10	GRES	0.856
Red menor	Sanitario	8	GRES	14.245

Fuente: Visita

#### Recolección y conducción

La recolección de las aguas residuales se da mediante la acometida de alcantarillado domiciliaria pasando por la caja de inspección domiciliaria hasta llegar al pozo de inspección.

Pozos de inspección: Del total de 600 pozos de inspección están en servicio 600, la identificación de los pozos es la siguiente, en cada esquina existe un pozo de inspección, entre esquina y esquina hay un pozo intermedio, es decir cada media cuadra. El agua residual llega a las PTARs por una tubería PVC de 16”, 8”, y de 6”.

Una vez verificado el estado de cargue en SUI del formulario “27. Tipos de Alcantarillado por Empresa”, se evidenció que se encuentra certificado esta información, cumpliendo, presuntamente, lo dispuesto en el artículo 7.4.1.20 de la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, según el cual, las empresas prestadoras del servicio público de alcantarillado deben registrar el formulario “Tipos de Alcantarillado”. Del mismo modo, se encuentra en estado CERTIFICADO de reporte el formulario “28. Componentes del Sistema de Alcantarillado”. Así mismo, se encuentra habilitada la información referida en el artículo 7.4.1.33 de la resolución compilatoria, donde se solicita el reporte del cargue masivo “Redes Sistema de Alcantarillado” el cual hace referencia a las características técnicas y estructurales que componen el sistema de alcantarillado. Así las cosas, se encuentra un presunto cumplimiento normativo.

Ahora bien, los artículos 7.4.1.20 y 7.4.1.24 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, determinan la información que el prestador debe reportar a través del SUI para el servicio de alcantarillado; dentro de la cual, el

prestador CERTIFICÓ información para los formularios: “00. Encuesta componentes servicio alcantarillado presta ESP” y “08. Alcantarillado Combinado”, los dos en el año 2008, donde se incluyó la siguiente información:

### Ilustración 21. Componentes del servicio de alcantarillado

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID EMPRESA	EMPRESA	TIPO DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES	NÚMERO DE ESTACIONES DE BOMBEO	CAUDAL TOTAL BOMBEADO (L/S)	LONGITUD DE EMISARIOS FINALES (KM)	CUENTA CON CATASTRO DE REDES	CUENTA CON LA INFORMACIÓN DEL CATASTRO ARCHIVADA Y ACTUALIZADA	LONGITUD TOTAL EN KILOMETROS.	NÚMERO DE DAÑOS POR OBSTRUCCIÓN.	NÚMERO DE DAÑOS POR RUPTURA	NÚMERO DE EMISARIOS FINALES QUE POSEE EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	CATASTRO DE REDES ACTUALIZADO	FECHA ACTUALIZACIÓN CATASTRO	FECHA DE CARGUE
HUILA	YAGUARA	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	G	No aplica	No aplica	0.04	No aplica	No aplica	15.5	0	0	3	2	ND	2014-10-29 11:33:35

Fuente: SUI, en: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc\\_tec\\_007](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_007)

Del mismo modo, la empresa certificó la información para los formularios: “24. Cuestionario sobre Vulnerabilidad de alcantarillado” (2010 a 2016).

### Pozos de inspección

De acuerdo con lo identificado en el desarrollo de la visita del total de los pozos de inspección están en servicio 600, la identificación de los pozos es la siguiente: en cada esquina existe un pozo de inspección, entre esquina y esquina hay un pozo intermedio, es decir cada media cuadra.

Fotografía 37 y 38 Pozo de inspección Calle 4 con carrera 2



Fotografía 39 y 40 Pozo de inspección carrera 1 con calle 2



Fotografía 41 y 42 Pozo de inspección Calle 5ª con carrera 7



Fotografía 43 y 44 Carrera 8 con calle 10



Fotografía 45 y 46 Carrera 5 con calle 14



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

Fotografía 47 y 48 sumidero Calle 4 con carrera 2



Fotografía 49 y 50 sumidero carrera 1 con calle 2



Fotografía 51 y 52 sumidero Calle 5ª con carrera 7



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

### **Planos y catastro de redes**

El artículo 42 de la Resolución Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 0330 de 2017, establece que: *“Debe contarse con un catastro de la red actualizado (...)”*, respecto a lo cual, en la visita de inspección realizada por la SSPD, se evidenció que el prestador cuenta con planos e información de redes.

### **Mantenimiento de redes**

El artículo 30 de la Resolución Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 0330 de 2017, establece que *“(...) Los operadores deberán realizar y documentar las inspecciones previstas en los manuales de operación y mantenimiento rutinario y tomar las acciones necesarias para el óptimo funcionamiento de los sistemas (...)”*.

En desarrollo de la visita de inspección, el prestador manifestó contar con instrumentos técnicos (manuales de operación y/o mantenimiento rutinario), planillas, registros u otro medio documental relacionado con las actividades de mantenimiento de las redes de alcantarillado, mediante los cuales se planifiquen las actividades de mantenimiento periódico de redes, se capture información de inspección a las redes, descripción de daños, equipos para el mantenimiento de redes y cámaras de inspección, y contenga instrucciones para la operación y mantenimiento de la red de alcantarillado, entre otra información relevante.

De acuerdo con lo anterior, el prestador suministro el documento en media magnético el cual lleva por título *“MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR”*; el objetivo de este manual es dar uniformidad a los procedimientos de operación y control de la planta de tratamiento de aguas residuales, establecer procedimientos para conseguir una adecuada transferencia de la obra desde la fase constructiva a la fase operativa, realizar una descripción de los procesos de tratamiento de la planta, y los principales parámetros de diseño y control y definición de los procedimientos de mantenimiento de obras civiles y mantenimiento preventivo de las estructuras.

#### **6.2.2.2 Tratamiento**

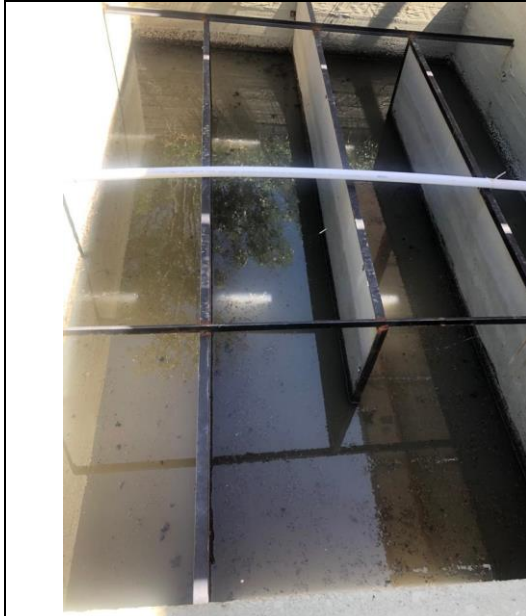
El tratamiento preliminar se efectúa con el fin de llevar a cabo, la remoción de constituyentes que pueden afectar los procesos posteriores o que no se pueden tratar en conjunto con los demás. El tratamiento preliminar de cada una de las plantas de tratamiento de aguas residuales del municipio de Yaguará está conformado por las siguientes unidades:

- **Cámara de quietamiento:** En esta cámara se han colocado tres compuertas que permiten ingresar el influente hacia la planta o las desvía a la descarga final. La cámara corresponde a una estructura de concreto reforzado. En esta estructura ingresa el colector de las aguas residuales en diámetro de 10", el cual recoge las aguas servidas de uno de los tres sectores de drenaje del sistema de alcantarillado urbano de Yaguará.
- **Rejillas:** Se construyeron 3 rejillas de limpieza manual una para retención de gruesos y para retención de finos, colocadas en el canal de aproximación entre la estructura de entrada o cámara de quietamiento y la estructura de aforo o canaleta parshall.
- **Desarenador,** para remover partículas tipo arenas de peso específico por encima de 1,3 g/mm<sup>3</sup> y diámetro superior a 0,2 mm. La remoción de estas partículas tiene como finalidad evitar obstrucciones en tuberías y canales, y la formación de sedimentos o lodos inertes en las estructuras de digestión.
- **Canaleta Parshall y vertedero Sutro:** mediante los cuales es posible la medición del caudal que está siendo enviado hacia el proceso de tratamiento secundario.
- **Pozo de bombeo y recirculación:** desde esta estructura se efectúa el bombeo del agua residual hacia el filtro percolador. Así mismo, una parte del caudal tratado en el filtro es nuevamente enviado hacia este pozo. En esta cámara se han colocado dos bombas sumergibles de 2 HP de potencia y con 2" de diámetro en la descarga. Tiene 3,5 m de lado y 2,05 m de profundidad.
- **Filtro percolador:** es una estructura que contiene un lecho de contacto compuesto por material de relleno plástico, en el cual crece adherido una película biológica que efectúa la remoción de la materia orgánica; Cada dispositivo tiene un diámetro de 189 mm y una altura de 49 mm, cuenta con una superficie específica de 100 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>, son fabricados en resina de polipropileno virgen. El volumen del lecho, en el filtro es de 100 m<sup>3</sup>, el cual será extendido sobre la superficie de las placas, hasta una altura de 4 m sobre el nivel de las placas de drenaje.
- **Sedimentador secundario:** corresponde a un estanque de sedimentación en donde la suspensión floculenta sedimenta, creándose una interfase entre la masa de sólidos y el líquido sobrenadante ya clarificado. El sedimentador es cuadrado y el fondo será inclinado; tiene 5,50 m de lado y 4,86 m de profundidad.
- **Tanque de cloración y contacto:** La acción del desinfectante oxidante (hipoclorito de sodio), consiste en la inhibición de la actividad enzimática, alterando la estructura de las enzimas dando lugar a su desactivación. Las dimensiones de esta unidad de tratamiento son de 1,50 m de ancho, por 3,70 m de largo, y 2 m de profundidad; y cuenta con cuatro tabiques deflectores.
- **Digestor de lodos:** La unidad cuenta con 11 m de longitud por 6 m de ancho, y una profundidad de 5,4 m. Así mismo, en esta se hallan construidos dos separadores SGL de 10 m de extensión.

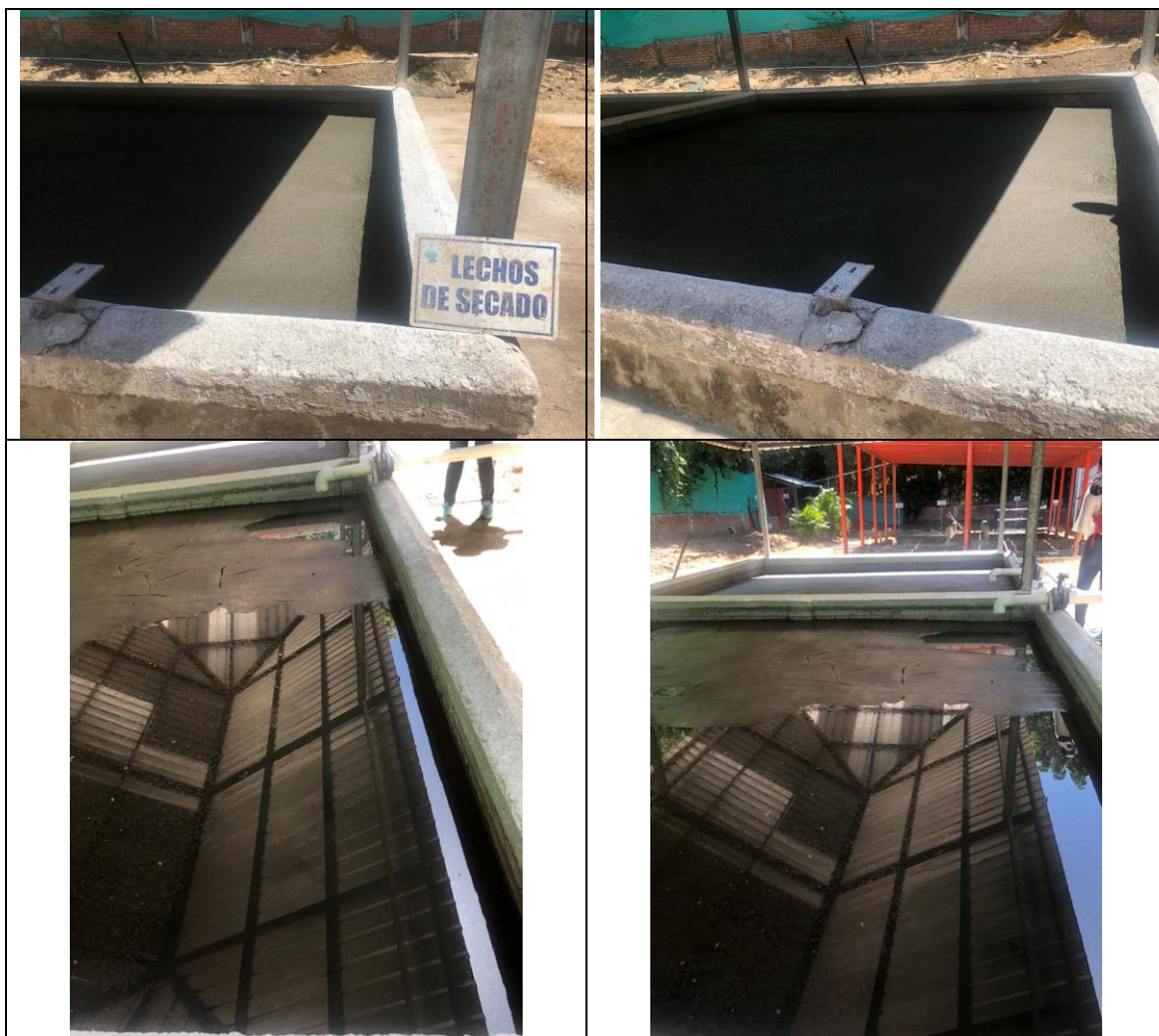
- **Lechos de secado:** son estructuras usadas para realizar la deshidratación de los lodos por medio de la evaporación y la filtración de la fracción líquida del lodo extendido en un lecho de arena y grava. Cada tres días los lodos son retirados de las eras, en forma alternada, para ello se pueden utilizar palas y carretillas para su evacuación hacia el lugar de disposición final.

Fotografía 53 Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales del municipio de Yaguará, Huila.









Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

Las PTAR tienen diferentes capacidades:

**Tabla 33. Caudales de operación PTAR**

Nombre	Capacidad (l/s)
PTAR 1	10
PTAR 2	10
PTAR 3	25

Fuente: Información suministrada por el prestador

En cuanto al estado actual de funcionamiento de las PTAR, se verificó que se han realizado labores tendientes a optimizar su funcionamiento con los recursos disponibles, así como actividades de mantenimiento de las áreas verdes. El diseño de las PTAR es suficiente para tratar todas las aguas residuales generadas.

Una vez verificado el estado de la información relacionada con la actividad de tratamiento para el servicio de alcantarillado en el SUI, se constató que hay dos formatos o formularios habilitados; "04. Registro de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales" el cual se encuentra CERTIFICADO de reporte del año 2008 y "05. Tratamiento de Aguas Residuales – Análisis Físico Químico" también se encuentra CERTIFICADO de reporte, para el mismo año.

### 6.2.2.3. Disposición final de residuos líquidos

## Vertimientos y cuerpo receptor

Los vertimientos se están llevando a cabo en dos fuentes receptoras, una que es el embalse de Betania, a donde son vertidas las aguas tratadas provenientes de las PTAR 1 y 2, y la quebrada la Mochila a donde es vertida las aguas tratadas provenientes de la PTAR No.3, que posteriormente son vertidas por la quebrada al embalse de Betania.

**Tabla 34. Puntos de vertimientos**

Fuente receptora	Planta tratamiento	Caudal vertido	Tipo descarga	Fuente de vertimiento
Fuente vertimiento 1	PTAR 1	10	Gravedad	La fuente de vertimiento 1 es el embalse de Betania, a donde se descarga un promedio de 10 l/s de aguas residuales ya tratadas.
Fuente vertimiento 1	PTAR 2	5	Gravedad	La fuente de vertimiento 1 es el embalse de Betania, a donde se descarga un promedio de 5 l/s de aguas residuales ya tratadas.
Fuente vertimiento 2	PTAR 3	5	Gravedad	La fuente de vertimiento 1 es la quebrada la mochila, a donde se descarga un promedio de 5 l/s de aguas residuales ya

Fuente: Información suministrada por el prestador

En cuanto al reporte de información de la actividad de disposición final de residuos líquidos en el SUI, se evidenció que los formularios “03. Registro de Puntos de Vertimiento” y “09. Puntos de Vertimiento”, fueron CERTIFICADOS por el prestador para la vigencia 2008 respectivamente, sin embargo, el formulario “29. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos A1” no se encuentra habilitado, desatendiendo lo previsto por la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, en lo relacionado con el reporte de información de puntos de vertimiento y PSMV.

**Ilustración 22. Puntos de vertimientos**

Id Empresa	Nombre Empresa	Departamento	Municipio	Tipo de Cuerpo Receptor	Nombre Cuerpo Receptor	Entidad que Expió el Permiso	Fecha Inicial Permiso	Fecha Final Permiso	Caudal Permitido(L/S)	Caudal Medio Anual Vertido(L/S)	Posee Tratamiento de Aguas Servidas	Frecuencia de Análisis	Anual de la DBO en el Cuerpo Receptor(MG/L)	Anual de la SST en el Cuerpo Receptor(MG/L)	Fecha de Cargue
22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	HUILA	YAGUARA	LAGO	EMBALSE DE BETANIA	CORMAGDALENA	2007-04-12	2012-04-12	13.43	5	SI	No Aplica	No Aplica	No Aplica	2009-09-21
22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	HUILA	YAGUARA	LAGO	EMBALSE DE BETANIA	CORMAGDALENA	2007-04-12	2012-04-12	13.43	10	SI	No Aplica	No Aplica	No Aplica	2009-09-21

Fuente: SUI, en: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc\\_tec\\_001](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_001)

## Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos (PSMV) o permiso de vertimientos

De acuerdo a lo establecido en el artículo 39 del decreto de 3930 de 2010, compilado en el Decreto 1076 de 2015, “El prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico, deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y contar con el respectivo permiso de vertimiento o con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV reglamentado por la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya (...)”.

Durante la visita el prestador presentó copia de la Resolución No. 0809 del 2007, por la cual se resuelve aprobar el PSMV al municipio y otorga el permiso de vertimientos líquidos en cantidad de 13,43 l/s, sobre el embalse de Betania; el término del permiso de vertimientos que se otorga en la resolución fue por 5 años, lo que indica que se debe realizar la actualización del permiso de vertimientos, sin embargo, el prestador indicó que está en proceso de contratación para realizar la actualización del permiso de vertimientos ya que hace un mes hicieron la entrega de las 3 PTAR.

Por otra parte, adjunta la caracterización fisicoquímica de los vertimientos de aguas residuales domésticas del municipio y análisis de calidad de agua de la fuente hídrica receptora de EPY.

### **Monitoreo de vertimientos**

El artículo 165 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, señala que *“En el sistema de alcantarillado se deberán efectuar como mínimo dos (2) campañas de medición de caudal por periodo de régimen hidrológico (...)”, a su turno el artículo 217 ibidem, dispone que “Como mecanismo de control y seguimiento de la operación de la PTAR se debe realizar monitoreo de la calidad del agua antes y después de las operaciones unitarias que la conforman (...). Para PTAR con caudal medio de diseño igual o mayor a 100L/s se deberán tener en cuenta las indicaciones de la Tabla 45. Para plantas de menor caudal, las frecuencias serán de carácter semestral o la que establezca la autoridad ambiental”.*

Al respecto, el prestador presentó resultados analíticos de muestras de agua tomadas por el laboratorio Construcsuelos Suministros Ltda, el cual realizó la caracterización fisicoquímica de los puntos de agua residual domésticas del municipio, con el fin de verificar el cumplimiento de la Resolución 0631 de 2015 artículo 8 (actualmente vigente).

Los artículos 7.4.1.13 y 7.4.1.4 de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 de 2010, establece que el prestador debe reportar la información de los formularios denominados “CARACTERIZACIÓN DE CUERPOS RECEPTORES” y “TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS”. Al verificar la matriz de habilitación del prestador, se encontró que estos se encuentran en estado CERTIFICADO de reporte para el año 2008.

### **Tasa retributiva**

El prestador tiene una deuda de \$ 193.172.677 con la CAM por tasa retributiva; la última factura es del primer trimestre del 2019, por un valor de \$1.257.718, por concepto de tasas retributivas por contaminación de recursos naturales.

### **6.2.3. Instrumentos de Planificación – Alcantarillado Plan Maestro de Alcantarillado**

El plan maestro de alcantarillado es suministrado por el prestador en medio magnético, sin embargo, una vez revisada la documentación adjunta se le informó al prestador que el documento está dañado, no suministraron otro documento.

### **Plan de Emergencias y Contingencias – PEC**

El prestador reportó a través del SUI el documento denominado “PLAN DE

CONTINGENCIA EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA E.P.Y.” servicio de alcantarillado, para vigencia 2019.

**Ilustración 23. Reporte Plan de Contingencia del servicio de acueducto**

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
HUILA	YAGUARA	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	Acueducto	<a href="#">Plan de Contingencia de Acueducto EPY.pdf</a>	Certificado	05-06-2019
HUILA	YAGUARA	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	Alcantarillado	<a href="#">Plan de Contingencia de Alcantarillado EPY.pdf</a>	Certificado	05-06-2019
HUILA	YAGUARA	22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	Aseo	<a href="#">Plan de Contingencia de Aseo EPY.pdf</a>	Certificado	05-06-2019

Fuente: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa\\_tec\\_159](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_tec_159)

### 6.3. SERVICIO DE ASEO

#### 6.3.1. Generalidades

Las actividades inscritas por el prestador en el RUPS son: Aprovechamiento, Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, disposición final, Recolección y transporte de residuos no aprovechables y tratamiento las cuales reportan fecha de inicio de actividades el 1/11/2008.

- Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas: actividad adelantada por la alcaldía municipal de Yaguará una vez al mes.
- Disposición final: Ciudad Limpia Neiva S.A E.S.P., operador del relleno sanitario Los Ángeles, localizado en La Vereda La Jagua, y cuyo acceso está en el Kilómetro 2 sobre la vía al corregimiento de Fortalecillas a 4.6 kilómetros de vía destapada donde se disponen los residuos sólidos del municipio de Yaguará.
- Lavado de áreas públicas: La actividad se realiza una o dos veces al año y es adelantada por personal de la alcaldía municipal.

Al verificar la información del tópico técnico – operativo habilitada en el SUI para el servicio de aseo prestado por EPY, se estableció que, de un total de 2463 formatos y formularios, han sido certificados 1888 (76,65%), 411 (16,69%) permanecen en estado Pendiente de reporte; y 164 (6,66%) se certificaron como No Aplica.

#### Área prestación

El servicio de aseo se presta en la zona urbana del municipio de Yaguará. Todos los usuarios urbanos se encuentran incluidos en el listado de suscriptores del servicio de aseo, según informó el representante legal de EPY, abarcando 1.918 suscriptores en total.

#### Cobertura

El servicio de aseo cuenta con una cobertura del 100% en el área urbana del municipio de Yaguará.

#### Número Único de Área de Prestación de Servicio (NUAP)

El artículo 8.4.1.2 de la Resolución compilatoria SSPD No 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010, establece el reporte del formulario Registro de áreas de prestación, del cual se despliega el NUAP, una vez sea registrado por el prestador.

Al respecto, se verificó que el prestador certificó información para el formulario “Registro de Áreas de Prestación del Servicio de Aseo” para vigencia 2013 y no se encuentra habilitado para vigencias posteriores. El NUAP registrado a nombre del prestador es 35788, como se observa en la siguiente imagen:

**Ilustración 24 Áreas de prestación del Servicio NUAP**

Id Empresa	Empresa	NUAP	Nombre del area de prestación del servicio	Estado	Fecha en que adquirió el estado	Estado Envío	Departamento	Municipio	Fecha de Cargue
22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	13644	URBANO	1-Activo	01/11/2008	R	HUILA	YAGUARA	2010-04-27
22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	13644	URBANO	1-Activo	01/11/2008	R	HUILA	YAGUARA	2010-04-27
22432	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA S.A. E.S.P.	35788	YAGUARA	1-Activo	01/11/2008	R	HUILA	YAGUARA	2013-07-24

Fuente: SUI, en: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase\\_com\\_144](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_com_144)

## Página Web

El artículo 2.3.2.2.4.2.112 del Decreto 1077 de 2015 dispone que “Las personas prestadoras deberán disponer de página web la cual deberá contener como mínimo la siguiente información: 1. Rutas y horarios de prestación de las diferentes actividades del servicio público de aseo (...)”. Al respecto, se corroboró la información y el prestador tiene el sitio web.

### 6.3.2. Plan de Gestión de Residuos Sólidos – PGIRS y Programa para la Prestación del Servicio de Aseo – PPSA

El artículo 2.3.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, define el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la siguiente manera:

*“Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un periodo determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados.*

*Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS”.*

A su vez, el Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo (PPSA) se define como:

*“Instrumento de planeación y seguimiento al servicio público de Aseo articulado al PGIRS. Define objetivos, metas, programas y proyectos para garantizar la prestación eficiente. Adicionalmente, debe reflejar las condiciones de calidad y continuidad a las que se compromete el prestador” (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Programa para la prestación del servicio público de aseo (PPSA)<sup>11</sup>)”*

Por su parte, el artículo 2.3.2.2.1.10 del mismo decreto indica:

*“Las personas prestadoras del servicio público de aseo deberán formular e implementar el Programa para la Prestación del Servicio acorde con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio o distrito y/o regional según el caso, la regulación vigente y lo establecido en este capítulo.”*

Las Resoluciones 754 de 2014 y 288 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, establecen los lineamientos para realizar el PGIRS y el PPSA, se debe tener en cuenta que el PGIRS da las directrices al prestador de la actividad de aseo sobre lo que tiene que hacer en el municipio, por lo cual el PPSA debe ir en concordancia con el PGIRS.

En relación con el cumplimiento de los requisitos legales en comento, se verificó que el municipio de Yaguará cuenta con PGIRS actualizado en el año 2015, de acuerdo con el documento presentado por el prestador en desarrollo de la visita en la sede administrativa de EPY.

Se verificó, mediante consulta del aplicativo SUI – INSPECTOR, que el documento PGIRS presentado ha sido reportado a través de esta plataforma oficial. Por otra parte, se cargó copia del acto administrativo de adopción del PGIRS y de conformación del equipo de formulación de PGIRS, decreto municipal No. 162 del 17/12/2015, por medio del cual se adoptó el PGIRS en el municipio de Yaguará.

El Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo (PPSA), cuya formulación e implementación es responsabilidad del prestador del servicio de aseo, EPY aportó copia en medio magnético de dicho instrumento de planificación actualizado en el año 2016. A la fecha de elaboración del presente informe se verificó que se ha certificado el cargue masivo “Programa para la Prestación del Servicio de Aseo” a través del SUI; con lo cual se está cumpliendo presuntamente lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20174000237705 de 2017, en lo relacionado con el reporte de dicha información a través del SUI; según la cual, el cronograma de cargue daba por fecha final de reporte el 15 de junio de 2016.

Teniendo en cuenta la información disponible, se realiza a continuación una verificación de las actividades complementarias del servicio de aseo que se encuentran a cargo de EPY en el municipio de Yaguará, Huila; contrastando con lo expuesto en el documento del PGIRS y en el PPSA; y considerando la información reportada por el prestador en su última solicitud de actualización del Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS).

**Actividades:** Barrido y Limpieza; tratamiento; Recolección y Transporte

**Tabla 35 Análisis de actividades del servicio de aseo en el municipio de Yaguará, Huila**

Componente	PGIRS	PPSA	RUPS
Recolección y transporte de residuos no aprovechables	x	x	X
Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	x	x	X
Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas	x	x	--
Limpieza de playas costeras y zonas ribereñas	x	x	---
Transferencia	x	x	---
Tratamiento	x	x	x
Aprovechamiento	x	x	x
Almacenamiento	x	x	---
Disposición final	x	x	x

Componente	PGIRS	PPSA	RUPS
Lavado de áreas públicas	X	X	---

Fuente: Visita – PGIRS – PPSA – RUPS

De acuerdo con lo anterior:

- Las actividades inscritas en el RUPS son consistentes con las efectivamente operadas en la actualidad por parte de la empresa EPY.
- El PGIRS y el PPSA son consistentes entre sí, al indicar las actividades que efectivamente opera EPY.
- El prestador cuenta con el CCU, sin embargo, este no ha sido enviado a la CRA para su concepto de legalidad. Se recomienda al prestador, revisar el CCU frente a la nueva Resolución de la CRA 873 de 2019.

### 6.3.3. Recolección y transporte de residuos no aprovechables:

Según lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.3.26 del Decreto 1077 de 2015, en el caso de los residuos ordinarios y cuando el PGIRS establezca programas de aprovechamiento, la recolección de residuos con destino a disposición final deberá realizarse de manera separada de aquellos con posibilidad de aprovechamiento, implementando procesos de separación en la fuente y presentación diferenciada de residuos.

En la visita de inspección se estableció que, si bien se adelantan algunas actividades tendientes a recuperar materiales aprovechables, actualmente se encuentran trabajando 3 personas los cuales se encuentran asociados a EPY, aún no se cuenta con la cadena de actividades que permita valorizar tales residuos e integrarlos a un esquema de economía circular que sea garantía de sostenibilidad financiera de la actividad en el largo plazo.

Fotografía 54 Actividad de aprovechamiento





Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

### 6.3.3.1. Requisitos de la actividad de recolección

El artículo 2.3.2.2.3.27 del Decreto 1077 de 2015 presenta los siguientes requisitos para la prestación de la actividad de recolección, con el respectivo análisis de cumplimiento según verificación efectuada en la visita de inspección:

**Tabla 36. Requisitos de la actividad de recolección**

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1. La recolección deberá efectuarse de modo tal que se minimicen los impactos, en especial el ruido y se evite el esparcimiento de residuos en la vía pública, cumpliendo la normativa vigente. En caso de que se esparzan residuos durante la recolección, es deber de la persona prestadora realizar inmediatamente la limpieza correspondiente dejando el área libre de residuos para mantener la condición de limpieza de la misma.	X		Durante la visita se observó que la actividad se realiza sin generar ruido excesivo y manteniendo la condición de limpieza de las áreas atendidas.
2. Para garantizar la actividad de recolección, las personas prestadoras deberán contar con los equipos y mecanismos suficientes que garanticen la suplencia en los casos de averías y el mantenimiento de los mismos. Estos equipos deberán cumplir con las características de los vehículos recolectores definidas en este decreto. El servicio de recolección de residuos no podrá ser interrumpido por fallas mecánicas.		X	El prestador no cuenta con vehículo suplente en caso de avería o mantenimiento del compactador, en los términos definidos por el numeral de la norma.



COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
3. El servicio de recolección de residuos aprovechables y no aprovechables se prestará de acuerdo con lo establecido en el PGIRS, de tal forma que no se generen riesgos a la salud pública.	X		
4. En las zonas en las cuales se utilice el sistema de recolección en cajas de almacenamiento, las personas prestadoras del servicio público de aseo deberán instalar las que sean necesarias de acuerdo a la generación de residuos, frecuencias y horarios de la prestación del servicio, para que los residuos sólidos depositados no desborden su capacidad.	---	---	No hay cajas de almacenamiento en el área de prestación del servicio de aseo del municipio de Yaguará.
5. La operación de compactación deberá efectuarse en zonas donde causen la mínima molestia a los residentes. En ningún caso esta operación podrá realizarse frente a centros educativos, hospitales, clínicas o cualquier clase de centros asistenciales.	---	---	En desarrollo de la visita no fue posible verificar este aspecto, por cuanto no se encontraba el vehículo frente a instituciones de interés.
6. Será responsabilidad de la persona prestadora del servicio público de aseo capacitar al personal encargado del manejo de residuos, dotarlo de equipos de protección personal, identificación, uniformes de trabajo con aditamentos reflectivos y demás implementos, así como condiciones conforme a la normativa vigente en materia laboral y de salud ocupacional.		X	El personal no ha recibido capacitación en manejo de residuos sólidos, por parte del SENA; y la dotación proporcionada por la empresa consta de gorro, botas punta de acero, guantes de carnaza, overol con reflectivos y tapabocas. No tienen protector visual.
7. Los lixiviados almacenados en el vehículo que se originen durante la recolección y transporte de los residuos sólidos ordinarios serán depositados en el sitio de disposición final para su respectivo tratamiento.	X		
<b>PARÁGRAFO.</b> Cuando la recolección sea manual, el proceso de recolección deberá cumplir con lo dispuesto en las normas sobre seguridad industrial.	X		

Fuente: Visita de inspección.

### 6.3.3.2. Sistemas de Recolección de residuos sólidos:

El artículo 2.3.2.2.3.28 del Decreto 1077 de 2015 señala: *“Sistemas de recolección. La recolección de residuos debe realizarse a partir de su presentación en la acera, unidades de almacenamiento o cajas de almacenamiento. Cuando existan restricciones de acceso para los vehículos recolectores, el prestador, previa evaluación técnica, podrá realizar la recolección utilizando cajas de almacenamiento, o cualquier sistema alternativo que garantice su recolección”.*

De acuerdo con lo observado en la visita de inspección, se cumplen las condiciones de presentación de residuos directamente en las aceras para el 100% de los suscriptores, ya que el vehículo accede a todas las vías del municipio.

### 6.3.3.3. Macrorrutas y microrrutas:

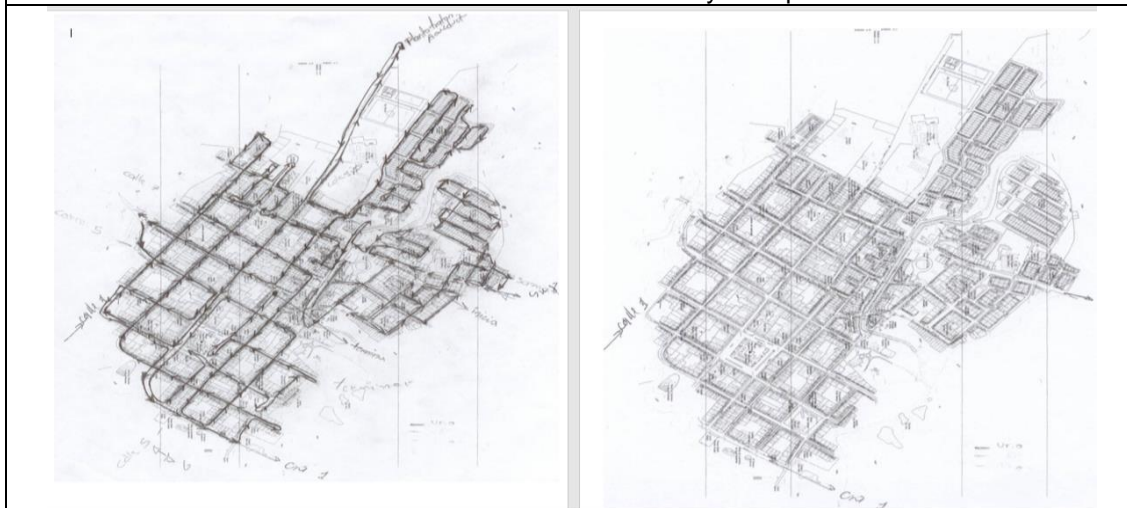
El artículo 2.3.2.2.3.30 del Decreto 1077 de 2015 incluye criterios para: **“Establecimiento de macrorrutas y microrrutas. Las personas prestadoras del servicio público de aseo deberán establecer las macrorrutas y microrrutas que deben seguir cada uno de los vehículos recolectores en la prestación del servicio, de acuerdo con las necesidades y cumpliendo con las normas de tránsito. Estas rutas deberán diseñarse atendiendo a la eficiencia en la asignación de recursos físicos y humanos”**. El mismo artículo establece los siguientes aspectos para el diseño de macro y microrrutas:

- 1) *Tipo de vías existentes (principales y secundarias, con separadores, estado de la vía) en los municipios y de alto tráfico vehicular y peatonal.*
- 2) *Uso del suelo (residencial, comercial, industrial, etc.).*
- 3) *Ubicación de hospitales, clínicas y entidades similares de atención a la salud, así como entidades asistenciales.*
- 4) *Recolección en zonas industriales.*
- 5) *Zonas de difícil acceso.*
- 6) *Tipo de usuario o generador.*
- 7) *Ubicación de áreas públicas como plazas, parques o similares.*
- 8) *Presencia de barreras geográficas naturales o artificiales.*
- 9) *Tipo de residuos según sean aprovechables o no aprovechables.*

De acuerdo con lo observado en la visita de inspección, el prestador realiza la recolección tres veces en la semana, los días lunes, miércoles (reciclaje e inservible) y viernes, siguiendo una ruta única que abarca toda el área de prestación urbana, horario de 3:00 pm a 11:00 pm.

En concordancia, es necesario que el prestador dé cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.3.30 del Decreto 1077 de 2015, estableciendo, documentando e implementando el procedimiento que atienda los criterios para el establecimiento de macro y microrrutas de recolección y transporte de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables (incluyendo para áreas rurales atendidas), así como para las actividades complementarias de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, entre otras, si hay lugar a ello.

Ilustración 23 Ruta de recolección y transporte



Fuente: Visita de inspección.

#### 6.3.3.4. Horario y frecuencia de recolección:

El Decreto 1077 de 2015 en sus artículos 2.3.2.2.2.3.31 al 2.3.2.2.2.3.34 establece los criterios relacionados con los horarios y frecuencias de recolección, además de la divulgación de dicha información a los usuarios y parámetros de cumplimiento de las rutas. A continuación, se presenta un análisis de cumplimiento de la norma por parte de EPY con base en los resultados de la visita de inspección:

Tabla 37 Cumplimiento de horarios y frecuencias de recolección de Residuos Sólidos

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<b>Artículo 2.3.2.2.2.3.31 Horarios de recolección:</b> La persona prestadora del servicio público de aseo determinará el horario de la recolección de los residuos sólidos teniendo en cuenta la cantidad de residuos generados, las características de cada zona, la jornada de trabajo, el clima, la capacidad de los equipos, las dificultades generadas por el tráfico vehicular o peatonal y cualquier otro elemento que pueda tener influencia en la prestación del servicio.	X		El horario de recolección es de 3:00 pm hasta la 11:00 pm (en el área urbana y las tres zonas rurales); presuntamente se tuvo en cuenta los criterios de la norma.
<b>Artículo 2.3.2.2.2.3.32 Frecuencias de recolección.</b> La frecuencia de recolección dependerá de la naturaleza y cantidad de generación de residuos, de los programas de aprovechamiento de la zona, cuando haya lugar a ello, y características del clima, entre otros. En el caso de servicios a grandes generadores, la frecuencia dependerá de las cantidades y características de la producción. <b>PARÁGRAFO.</b> La frecuencia mínima de recolección y transporte de residuos no aprovechables será de dos (2) veces por semana.	X		EPY, realiza recolección con una frecuencia de 3 veces por semana en el área urbana, en armonía con lo dispuesto en el PPSA y en el PGIRS.
<b>Artículo 2.3.2.2.2.3.33 Divulgación de frecuencias, rutas y horarios.</b> La recolección se efectuará según horarios y frecuencias en las macrorrutas y microrrutas establecidas previamente en el programa de prestación del servicio, las cuales deberán darse a conocer a los usuarios, utilizando medios masivos de difusión de amplia circulación local. En las		X	Los usuarios conocen los días y horarios de la recolección y se han distribuido volantes informativos, incluyendo horarios de ruta selectiva. Sin embargo, la frecuencia de recolección no

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<p>facturas de cobro del servicio público de aseo, deberá informarse las frecuencias de las diferentes actividades de recolección del servicio.</p> <p>El prestador del servicio deberá publicar en la página web las rutas y horarios de prestación de las diferentes actividades de recolección del servicio.</p>			aparece especificada en las facturas; y tampoco se encuentra en la página web.
<p><b>Artículo 2.3.2.2.3.34 Cumplimiento de las rutas.</b> Las rutas y horarios deberán ser cumplidas por las personas prestadoras del servicio público de aseo de conformidad con los contratos de prestación del servicio público de aseo. Todo cambio en las rutas, horarios o frecuencias deberá ser comunicado con tres (3) días de anterioridad a los usuarios afectados, salvo caso fortuito o de fuerza mayor, utilizando medios masivos de difusión de amplia circulación local y página web cuando se disponga de ella. En caso de presentarse averías en un vehículo del servicio, deberá enviar el auxilio mecánico o remplazarlo con el equipo de suplencia de conformidad con lo establecido en este capítulo, restableciendo el servicio en un término máximo de tres (3) horas a partir del momento en que se presente la avería. Sólo podrá suspenderse el servicio por motivos de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados. Para los eventos de fuerza mayor o caso fortuito, en que sea imposible la prestación del servicio, la persona prestadora del servicio público de aseo deberá implementar las medidas para restablecer el servicio en el menor tiempo posible.</p>		X	El prestador no cuenta con un medio de registro de las actividades de recolección, que permita identificar cumplimiento de rutas y novedades en las rutas y horarios. Por lo tanto, no hay evidencia objetiva al respecto.

Fuente: Visita de inspección.

Aunque se presume que la actividad de recolección de residuos está cumpliendo con las frecuencias indicadas en el PPSA y en el PGIRS, EPY no lleva registro de tales actividades como soporte de cumplimiento.

En desarrollo de la visita de inspección se verificó la actividad de recolección llevada a cabo el jueves en horas de la tarde.

### Registro de operación

EPY, no tiene implementadas planillas u otro instrumento para el registro de las actividades del personal encargado de realizar la recolección de residuos, así como tampoco lleva registro de las operaciones del vehículo recolector o de las novedades que se presenten durante la recolección de residuos sólidos. Por tanto, no hay evidencia documental de cumplimiento de las frecuencias y horarios, así como de las novedades asociadas a situaciones de fuerza mayor y que justifiquen cambios en el esquema de prestación de la actividad.

Fotografía 55. Actividad de recolección municipio de Yaguará



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

### **Cantidad de residuos recogidos**

En desarrollo de la visita se presentó planilla de registro de toneladas dispuestas finalmente en el relleno sanitario Los Ángeles, del municipio de Neiva donde se observa el siguiente registro promedio mensual:

**Tabla 38. Toneladas dispuestas en Relleno Sanitario Los Ángeles**

DISPOSICION FINAL TON/MES EN RELLENO SANITARIO LOS ANGELES	
Cantidad Residuos (Ton/Mes)	
Ene-19	4
feb-19	23.12
mar-19	24.6
abri - 19	19.78
May- 19	19.78

Fuente: Elaborado por el contratista a cargo, información recolectada en visita Técnica

Una vez verificado el estado de cargue de información a través del SUI, se estableció todos los cargue masivo “TONELADAS PROVENIENTES DEL AREA DE PRESTACION DEL SERVICIO” hasta la vigencia de enero 2019, se encuentran CERTIFICADOS; en tanto que en el año 2018 y los meses febrero, marzo, abril, mayo, junio y julio del año 2019, se encuentran en estado PENDIENTE de reporte. De acuerdo con la información reportada al SUI por el prestador, la cantidad de residuos dispuestos en el año 2017, 2018 y lo corrido del año 2019, se consolida en el siguiente cuadro:

**Tabla 39. Toneladas provenientes del área de prestación del servicio (2017-2019)**

AÑO	MES	TON DISP FINAL/MES	TON DISP FINAL/AÑO	PROMEDIO MENSUAL
2017	ENERO	24.77	253,62	28,18
	FEBRERO	18.61		
	MARZO	37.47		
	ABRIL	50.91		
	MAYO	72		
	JUNIO	13.93		
	JULIO	12.86		
	AGOSTO	11.66		
	SEPTIEMBRE	11.41		
2019	ENERO	136	136	136

Fuente: SUI en, [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase\\_tec\\_087](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_tec_087)

Según indican los datos disponibles, la producción anual de residuos sólidos en el municipio de Yaguará en vigencia 2017 y enero de 2019 no se ha mantenido relativamente constante. De acuerdo al cargue en SUI llama la atención que en vigencia 2018 no se realizó el reporte de las toneladas mensuales.

### **Operarios asignados a la actividad**

El prestador cuenta con dos operarios para la actividad de recolección, los cuales portan gorro, botas punta de acero de cuero, guantes de carnaza, overol con reflectivo, y tapabocas. Los operarios no portan gafas de seguridad. El personal de recolección de residuos no ha recibido capacitación para el desarrollo de sus funciones, por parte del SENA en “Manejo Adecuado de Residuos Sólidos”.

### **6.3.3.5. Parque automotor para el transporte de residuos:**

**Tipo de vehículo:** En transporte se efectúa en vehículo compactador marca CHEVROLET modelo 2006.

**Capacidad del vehículo:** 15 Ton.

Propiedad del vehículo: EPY

Matricula: OWI544

### Características del vehículo

El Decreto 1077 de 2015 en sus artículos 2.3.2.2.2.3.36 al 2.3.2.2.2.3.38 establece las características de los vehículos de recolección y transporte de residuos sólidos, las cuales son verificadas en su cumplimiento en la siguiente tabla, con base en los resultados de la visita de inspección realizada al prestador EPY:

**Tabla 40. Cumplimiento de características de vehículos de recolección y transporte:**

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<b>ARTÍCULO 2.3.2.2.2.3.36</b> 1. Los vehículos recolectores deberán ser motorizados, y estar claramente identificados (color, logotipos, placa de identificación, entre otras características).	X		Cuenta con logo de identificación, placa, letreros.
2. En los municipios o distritos con más de 5.000 usuarios en el servicio público de aseo, deberán estar provistos de equipo de comunicaciones.	---	---	No aplica. Porta equipo celular de propiedad del conductor
3. En los distritos o municipios con más de 5.000 usuarios en el servicio público de aseo, deberán contar con equipos de compactación de residuos. Se exceptúan aquellos que se destinen a la recolección de residuos separados con destino al aprovechamiento, manejo de residuos de construcción y demolición y otros residuos que no sean susceptibles de ser compactados.	---	---	No aplica. El prestador tiene a su disposición un vehículo compactador de residuos.
4. La salida del tubo de escape debe estar hacia arriba y por encima de su altura máxima. Se deberá cumplir con las demás normas vigentes para emisiones atmosféricas y ajustarse a los requerimientos de tránsito.	X		
5. Los vehículos con caja compactadora deberán tener un sistema de compactación que pueda ser detenido en caso de emergencia.	X		
6. Las cajas compactadoras de los vehículos destinados a la recolección y transporte de los residuos sólidos con destino a disposición final, deberán ser de tipo de compactación cerrada, de manera que impidan la pérdida del líquido (lixiviado), y contar con un mecanismo automático que permita una rápida acción de descarga.	X		
7. Los equipos destinados a la recolección deberán tener estribos con superficies antideslizantes, y manijas adecuadas para sujetarse de tal forma que el personal pueda transportarse momentáneamente en forma segura.	X		El vehículo cuenta con estribos y manijas de sujeción para el personal.
8. Los equipos deberán posibilitar el cargue y el descargue de los residuos sólidos almacenados de forma tal que evite la dispersión de estos y la emisión de partículas.	X		
9. Deberán estar diseñados de tal forma que no se permita el esparcimiento de los residuos sólidos durante el recorrido.	X		

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
10. En los vehículos que no utilicen caja compactadora, los residuos sólidos deberán estar cubiertos durante el transporte, de manera que se reduzca el contacto con la lluvia, el viento y se evite el esparcimiento e impacto visual. Así mismo, deberán estar provistos de mecanismos que eviten la pérdida del líquido (lixiviado).	---	---	
11. En los vehículos destinados a la recolección a partir de cajas de almacenamiento, deberán contar con un sistema adecuado para levantarlas y descargar su contenido en el vehículo recolector.		X	
12. Las especificaciones de los vehículos deberán corresponder a la capacidad y dimensión de las vías públicas.	X		
13. Deberán cumplir con las especificaciones técnicas existentes para no afectar la salud ocupacional de los conductores y operarios.	X		
14. Deberán estar dotados con equipos de carretera y de atención de incendios.	X		Se verificó equipo básico de carretera, botiquín y extintor
15. Deberán estar dotados de dispositivos que minimicen el ruido, especialmente aquellos utilizados en la recolección de residuos sólidos en zonas residenciales y en las vecindades de hoteles, hospitales, clínicas, centros educativos, centros asistenciales e instituciones similares.		X	
16. Estarán dotados de elementos complementarios tales como cepillos, escobas y palas para efectuar la limpieza de la vía pública en los casos de dispersión de residuos durante la operación de recolección, de forma que una vez realizada la recolección, no queden residuos diseminados en la vía pública.	X		
17. Deberán estar dotados de balizas o luces de tipo estroboscópico, ubicadas una sobre la cabina y otra en la parte posterior de la caja de compactación, así como de luces en la zona de la tolva. Para los vehículos recolectores sin compactación las luces deberán estar ubicadas sobre la cabina.	X		
<b>PARÁGRAFO.</b> Los prestadores que por condiciones de capacidad, acceso o condiciones topográficas no puedan utilizar vehículos con las características señaladas en este artículo deberán informarlo y sustentarlo ante la SSPD y esta entidad determinará la existencia de tales condiciones para permitir que se emplee otro tipo de vehículos.	---	---	

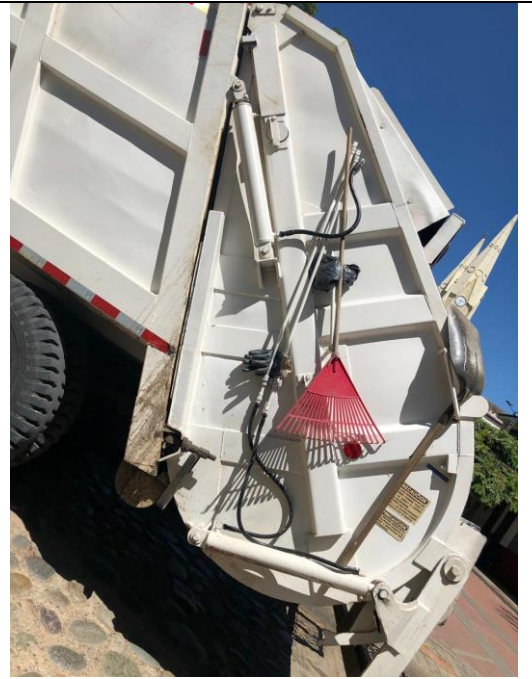


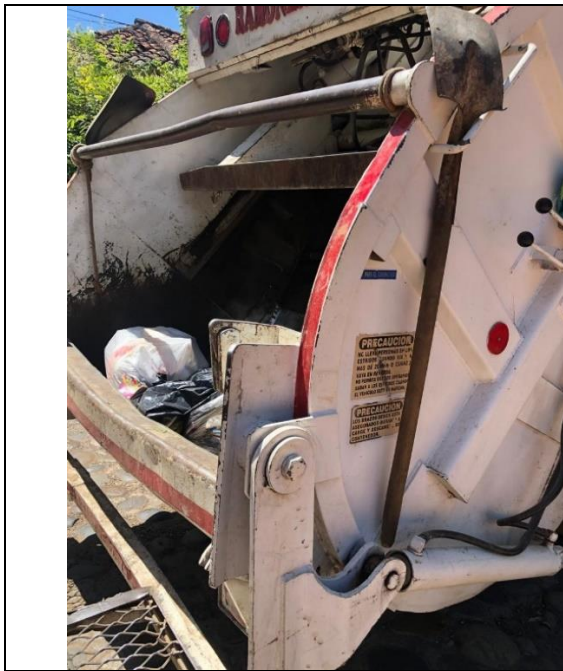
COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<b>ARTÍCULO 2.3.2.2.3.37 Condiciones de equipos y accesorios para recolección y transporte de residuos sólidos.</b> Los equipos, accesorios y ayudas de que estén dotados los vehículos destinados para transporte de residuos sólidos, deberán mantenerse siempre en óptimas condiciones de funcionamiento para la prestación del servicio y contar con los registros que evidencien el seguimiento a las condiciones de operación de los equipos y accesorios.	X		
<b>ARTÍCULO 2.3.2.2.3.38 Lavado de los vehículos y equipos de recolección y transporte.</b> Los vehículos de recolección y transporte de residuos sólidos deberán lavarse al final de la jornada diaria. El lavado debe realizarse en sitios diseñados para tal fin y no puede efectuarse en áreas públicas ni en fuentes o cuerpos de agua.	X		El vehículo se encontró en buenas condiciones de limpieza a la fecha de la visita, no se lleva registro de dicha actividad y por lo tanto no es posible evidenciar la frecuencia con que se realiza el lavado, ni se tiene soporte del sitio elegido para tal fin.

Fuente: Visita de inspección.

Fotografía 56. Vehículo de recolección y transporte de residuos solidos de Yaguará.







PLACA NO. OW1544

Nº. DE CONTROL 40641611

CHASIS 9GDP7H1C96B004575

CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR C.D.A. REIMAR LTDA

FECHA DE EXPIRACIÓN 2019 01 30

FECHA DE VENCIMIENTO 2020 01 30

RAMON HERRERA CHARRY

Nº. DOCUMENTO REGISTRO 139927534

09-OIN-041-001

LICENCIA DE TRANSITO No. 2006-41001 57889

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE YAGUARA E.S.P.

Nit. 900.007.151-0.

Karrera 4 3-93

Yaguará - Huila

Matricula inicial sin limitación.

144 - NEIVA

15 08 2006

**SOAT**

PREVISORA

Nº. VEHICULO	PLACA	TIPO DE VEHICULO	USUARIO	CLASIFICACION	ANIO
13080420743009	OW1544	CARGA O MIXTO	OFICIAL	4700	2006
TIPO	TIPO DE MOTOR	VALOR DEL VEHICULO	VALOR DEL DOCUMENTO DE TRANSITO	VALOR DEL DOCUMENTO DE TRANSITO	VALOR DEL DOCUMENTO DE TRANSITO
CHEVROLET	9GDP7H1C96B004575	15.00	8022900773	8022900773	8022900773
YAGUARA	YAGUARA	YAGUARA	YAGUARA	YAGUARA	YAGUARA

EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARASAS ESP.

AT1324

1302

NEIVA

800 SALARIOS

180 MINIMOS LEGALES

750 DIARIOS

10 VIGENTES

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Nº. DE CONTROL 40641611

PLACA NO. OW1544

TIPO CHEVROLET

MODELO KODIAK 211

OFICIAL

COLOR BLANCO

MODELO 2006

4700

COMBUSTIBLE DIESEL

CLASE CAMION

9SZ24587

IDENTIFICACION PROPRIETARIO N 9000071510

EMPRESA DE SERVICIOS PUBL

139927534

Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

Por su parte, de conformidad con el artículo 8.4.1.10 de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, los prestadores deben registrar cada uno de los vehículos con los que cuenta el prestador para realizar la actividad de recolección y transporte.

Una vez verificado el estado de habilitación y cargue de dicha información en el SUI, se estableció que el cargue masivo se encuentra habilitado para las vigencias 2009 a 2013; se certificó información del *REGISTRO DE VEHICULOS DE RECOLECCION Y*

TRANSPORTE, para todas las vigencias. La información certificada se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 41. Vehículos Registrados por APY (Formato 3 y Formulario 10 de la Circ. SSPDCRA 6 de 2006 y Formato 9 y Formulario 10 de la Res SSPD 15085 de 2009)**

ID EMPRESA	22432
EMPRESA	EMPRESAS PUBLICAS DE YAGUARA SAS ESP
PLACA	0WI544
MARCA	CHEVROLET
CAPACIDAD (YD3)	12
NUMERO DE EJES	2
MODELO	2006
TIPO DE VEHICULO	COMPACTADOR
FECHA DE ENTRADA EN OPERACIÓN DEL VEHICULO	ND
ACTIVIDAD DESARROLLADA POR EL VEHICULO	ND
ESTADO	EN OPERACIÓN
ULT. FCH INACTIVACION	ND
CORRECCION DE FECHA EN QUE ADQUIRO EL ESTADO	13/01/2016

Fuente: SUI, en [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase\\_com\\_129](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_com_129).

En la información reportada por el prestador, se pudo verificar que la información corresponde al vehículo que se encuentra actualmente en servicio. El prestador deberá adelantar las acciones tendientes a asegurar que la información certificada en el SUI cumpla con los criterios de calidad, descritos en la resolución compilatoria en cita.

#### **6.3.3.6. Traspordo en la actividad de recolección**

El Decreto 1077 de 2015 en su artículo 2.3.2.2.3.39 establece que: *“Cuando existan restricciones para el ingreso de los vehículos recolectores en zonas de difícil acceso, el prestador del servicio de aseo podrá utilizar vehículos con características distintas a las generales establecidas en este decreto para la recolección y posterior traspordo al vehículo recolector asignado a la respectiva microrruta. (...)”*. En el área de prestación de EPY, no se configura la necesidad de recurrir a vehículos diferentes al compactador con el que se realiza la actividad de recolección y transporte en la actualidad.

#### **6.3.3.7. Censo de puntos críticos**

El artículo 2.3.2.2.3.45. del Decreto 1077 de 2015, dispone que: *“Las personas prestadoras del servicio público de aseo en las actividades de recolección y transporte en su área de prestación, harán censos de puntos críticos, realizarán operativos de limpieza y remitirán la información a la entidad territorial y la autoridad de policía para efectos de lo previsto en la normatividad vigente”*.

Al respecto, el representante del prestador informó en desarrollo de la visita, que no se tienen identificados los puntos críticos en relación con la acumulación de residuos sólidos no entregados a la ruta de recolección. Por tanto, presuntamente incumple con el Decreto 1077 de 2015.

#### **6.3.3.8. Bases de operación**

El artículo 2.3.2.2.3.50. del Decreto 1077 de 2015, establece, respecto a las características de las bases de operación, lo siguiente: *“Las personas prestadoras del servicio público de aseo que presten el servicio en municipio o distritos mayores de*

*5.000 usuarios deberán tener base de operación, las cuales deberán ubicarse de acuerdo con lo definido en las normas de ordenamiento territorial y cumplir con las siguientes características (...)*”.

El prestador EPY, no cuenta con base de operación del servicio de aseo. Las operaciones se planifican y administran desde la sede administrativa del prestador. Cabe referir que EPY, no tiene más de 5.000 suscriptores del servicio de aseo, pero supera esta cifra en el número de usuarios en las áreas de prestación del servicio a su cargo.

#### **6.3.4. Barrido y limpieza de áreas publicas**

El artículo 2.3.2.2.2.4.51 del Decreto 1077 de 2015, establece que: *“Las labores de barrido y limpieza de vías y áreas públicas son responsabilidad de la persona prestadora del servicio público de aseo en el área de prestación donde realice las actividades de recolección y transporte”*.

En desarrollo de la visita de inspección se estableció que EPY, tiene a su cargo la actividad de barrido y limpieza de áreas públicas en el municipio, en congruencia con lo dispuesto en la citada norma.

#### **Área de prestación**

La actividad de barrido se realiza exclusivamente en la cabecera municipal de Yaguará; y en ésta, el barrido se restringe únicamente a las vías adyacentes a la carretera nacional que cruza longitudinalmente el municipio y el parque principal de la localidad.

##### **6.3.4.1. Acuerdos de barrido y limpieza**

El artículo 2.3.2.2.2.3.52. del Decreto 1077 de 2015, reza: *“Las personas prestadoras deberán suscribir acuerdos de barrido y limpieza en los que se determinen las vías y áreas públicas que cada persona prestadora vaya a atender en el respectivo municipio, sin perjuicio de que en el mismo acuerdo se convenga que solo uno de ellos sea quien atiende la totalidad del área. En los mismos acuerdos se podrá establecer la forma de remunerarse entre los prestadores de las mencionadas actividades (...)*”

En el Municipio de Yaguará el servicio público de aseo es operado únicamente por el prestador EPY; y como tal, no existe competencia o interés de más de una persona prestadora en desarrollar la actividad de barrido y limpieza; motivo por el cual no es aplicable la suscripción de acuerdos de barrido en la localidad.

##### **6.3.4.2. Tipo de barrido**

Manual. Se realiza en las vías adyacentes la vía pavimentada principal del municipio y en el parque principal del municipio.

Fotografía 57. Estado de limpieza de vías y áreas públicas en el municipio de Yaguará.



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

#### **6.3.4.3. Frecuencia y horarios de barrido:**

De acuerdo con el artículo 2.3.2.2.2.4.53. del Decreto 1077 de 2015 la frecuencia mínima de barrido y limpieza del área de prestación a cargo del prestador debe ser dos (2) veces por semana para municipios y/o distritos de primera categoría o especiales, y de una (1) vez por semana para las demás categorías establecidas en la ley.

En el área urbana de Yaguará, según informó la representante legal de EPY, se realiza esta actividad 5 días por semana (de lunes a viernes), pero cada día de la semana se atiende una zona distinta.

En cuanto a los horarios de barrido, según lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.4.54 ibídem, *“el barrido y limpieza de vías y áreas públicas deberá realizarse en horarios que causen la menor afectación al flujo de vehículos y de peatones”* El horario actualmente implementado, las actividades de barrido no representan afectación de la movilidad de vehículos y peatones. Las actividades de barrido inician desde las 7:00 am y finalizan hacia las 12:00 pm y de 2:00 pm a 5:00 pm, aunque no se cuenta con una planilla u otro medio de registro de la actividad, que permita dar soporte a dicha información.

#### **6.3.4.4. Establecimiento de macrorrutas y microrrutas de barrido y limpieza**

El artículo 2.3.2.2.2.4.55 del Decreto 1077 de 2015, define que: *“Las personas prestadoras del servicio público de aseo están obligadas a establecer las macrorrutas y microrrutas que deben seguir cada una de las cuadrillas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas teniendo en cuenta las normas de tránsito, las características físicas del municipio o distrito, así como con las frecuencias establecidas. Esas rutas deberán ser informadas a los usuarios y cumplidas cabalmente por las personas prestadoras del servicio”*.

Al respecto, no se encuentra documentado el plano de la ruta de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el municipio de Yaguará.

#### **6.3.4.5. Equipo para la actividad de barrido manual**

El artículo 2.3.2.2.2.4.59 del Decreto 1077 de 2015 establece que: *“El personal operativo para la actividad de barrido manual deberá contar con el equipo necesario para la limpieza, barrido almacenamiento, recolección y el transporte manual de los*

*residuos sólidos, incluidos los elementos de seguridad industrial y salud ocupacional necesarios”.*

Al respecto, se verificó que los operarios de barrido de EPY cuenta con dotación, y elementos de protección personal. Como elementos de trabajo cuenta con escoba (artesanal), recogedor y bolsas plásticas para contener allí los residuos de barrido; condiciones que resultan limitantes para el desarrollo de la actividad.

Fotografía 58. Equipo suministrado a la auxiliar de barrido y limpieza en el municipio de Yaguará.



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 27 y 28 de junio de 2019.

#### **6.3.4.6. Recolección y disposición final de los residuos de barrido**

Los residuos son dejados en las esquinas de las vías atendidas, donde son levantadas por el vehículo recolector y son trasladados por éste hasta el relleno Los Ángeles; con lo cual se cumple lo dispuesto en los artículos 2.3.2.2.2.4.40 y 2.3.2.2.2.4.56 del Decreto 1077 de 2015.

#### **Número de personas asignadas para la actividad**

El prestador manifiesta que la actividad se ha venido realizando por 6 operarios.

#### **Cantidad de residuos recogidos**

El prestador no tiene instrumento para pesaje de los residuos recolectados en la actividad de barrido; ni se cuenta con un aforo que permita estimar el peso de tales residuos. Así mismo, el PGIRS y el PPSA no contienen información de pesaje, caracterización o estimación de la generación de residuos de barrido en el municipio de Yaguará.

## Registro de operación

EPY no realiza registro de las actividades de barrido, de manera que no hay control del operario, fecha, sector/ruta, horas de inicio y finalización de la actividad, rendimiento, kilómetros de barrido, entre otra información susceptible de obtenerse a través de un medio de registro.

### 6.3.4.7. Instalación de cestas o canastillas públicas de residuos sólidos en las vías y áreas públicas

El artículo 2.3.2.2.4.57 del Decreto 1077 de 2015 indica que: *“Las personas prestadoras del servicio de aseo deberán colocar canastillas o cestas, en vías y áreas públicas, para almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por los transeúntes. Para la ubicación de las cestas a cargo del prestador, se requerirá aprobación previa del municipio o distrito.*

*La recolección de los residuos sólidos depositados en las cestas es responsabilidad de las personas prestadoras del servicio público de aseo. La persona prestadora del servicio público de aseo deberá llevar un inventario de las cestas que suministre, así como de su estado, para efectos de su mantenimiento y reposición (...).”*

Complementariamente, en el artículo 2.3.2.2.4.58 ibídem, se citan las características que deben cumplir tales canastillas o cestas públicas, como se presenta a continuación:

**Tabla 42. Cumplimiento de características de canastillas o cestas públicas de Yaguará:**

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1. Estar diseñadas de tal forma que se facilite el depósito de los residuos, aspecto que debe tenerse en cuenta en los casos en que se coloquen tapas.	X		
2. Deben tener algún dispositivo para evitar que se llenen de agua cuando llueva.	X		
3. Deben estar ancladas para evitar que sean hurtadas.	X		
4. Los soportes tienen que ser resistentes, teniendo en cuenta el uso a que son sometidos las cestas y que se trata de mobiliario público.	X		
5. Para su ubicación debe tenerse en cuenta la afluencia de público, la generación de residuos y las condiciones del espacio público, evitando que se obstruya el paso de peatones y la visibilidad a los conductores de vehículos automotores.	x		
6. El material y diseño de los recipientes deben facilitar su utilización a los usuarios, así como la recolección de los residuos depositados, su limpieza y mantenimiento.	X		

Fuente: Visita de inspección.

Al respecto, el prestador tiene bajo su responsabilidad el mantenimiento de las cestas públicas, instaladas por el ente territorial en los parques y vías del municipio.

### 6.3.4.8. Limpieza de playas ribereñas

El artículo 2.3.2.2.4.62 del Decreto 1077 de 2015 establece que: *“La persona prestadora del servicio público de aseo deberá efectuar la limpieza de playas costeras o ribereñas en las IN-F-003 V.2 Página 83 de 135 áreas urbana.*

Esta actividad no hace parte del esquema de prestación del servicio de aseo prestado por EPY.; sin embargo, los documentos del PGIRS y PPSA hacen mención alguna de esta actividad complementaria del servicio de aseo.



### **6.3.5. Componentes de limpieza urbana (Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas; y lavado de áreas públicas)**

#### **6.3.5.1. Lavado de áreas públicas**

Según informó la representante legal de EPY, las actividades de lavado de áreas públicas son muy esporádicas (1 o 2 veces al año), se restringen a los espacios ocupados en festividades del municipio; y se encuentran a cargo de la alcaldía municipal, contrario a lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.6.63. del Decreto 1077 de 2015. Se aclara que los costos en que incurre el municipio para realizar la actividad no son transferidos al usuario vía tarifa.

#### **6.3.5.2. Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas publicas**

La actividad de corte de césped y poda de árboles es adelantada por EPY, situación acorde a lo dispuesto en los artículos 2.3.2.2.2.6.66. al 2.3.2.2.2.6.70. del Decreto 1077 de 2015.

#### **6.3.6. Recolección y transporte selectivo de residuos para aprovechamiento**

Durante la visita de inspección se estableció que en el municipio de Yaguará hay identificados 3 recicladores de oficio, quienes realizan recolección selectiva de materiales reciclables, particularmente chatarra, cartón y envases PET, en la cabecera municipal de Yaguará.

#### **6.3.7. Disposición final**

Los rellenos sanitarios son, por definición, lugares técnicamente seleccionados, diseñados y operados para la disposición final controlada de residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final (numeral 77, artículo 2.3.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015). Son, además, proyectos de utilidad pública o interés social conforme al artículo 56 de la Ley 142 de 1994.

La Resolución MVCT 0330 de 2017 estableció en sus artículos 223 a 225 los criterios para la localización, diseño y construcción de rellenos sanitarios, así como los requisitos mínimos de operación y alternativas de tratamiento de disposición final.

Por su parte, el Decreto 1077 de 2015 contiene en sus artículos 2.3.2.3.1.1. al 2.3.2.4.5, los criterios y metodología para la planificación, construcción y operación de rellenos sanitarios, como actividad complementaria del servicio público de aseo; y el procedimiento a seguir por parte de las entidades territoriales para definir áreas potenciales para ubicación de rellenos sanitarios.

En desarrollo de la visita de inspección practicada al prestador EPY. (27 y 28 de junio de 2019), se verificó que los residuos sólidos recolectados y transportados son dispuestos finalmente en el relleno sanitario Los Ángeles, operado por la empresa Ciudad Limpia Neiva S.A E.S.P., el cual se encuentra ubicado en el municipio de Neiva, Huila.

El prestador aportó copia de contrato No. 017 de 2019 vigente con el operador del sitio para la actividad de disposición final de residuos sólidos. De acuerdo con la información suministrada en el contrato, en relación con la actividad de disposición final, se tiene que:

- **Cantidad dispuesta:** NA
- **Valor tonelada:** \$ 37.000
- **Contrato con el operador del relleno:** Contrato No. 017 de 2019
- **Duración del contrato:** 11 meses
- **Vid útil del sitio de disposición final:** NA
- **Licencia ambiental:** NA

### 6.3.7.1. Toneladas dispuestas

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 8.4.1.7 de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, los prestadores deben reportar las toneladas recogidas y dispuestas desde las áreas de prestación del servicio hasta el sitio de disposición final.

En desarrollo de la visita de inspección practicada al prestador, la gerencia de EPY suministró copia del registro de pesajes del vehículo recolector del Municipio de Yaguará a su ingreso al Relleno Sanitario Los Ángeles, de Neiva, Huila, con los cuales se calcula el dato de toneladas dispuestas en dicho sitio para las vigencias 2019 hasta el mes de mayo de 2019, información que no coincide con la que fue tabulada y graficada en el numeral 3.3.3.4 del presente informe (toneladas de recolección y transporte).

**Tabla 43. Toneladas provenientes del área de prestación del servicio (2019)**

<b>DISPOSICION FINAL TON/MES EN RELLENO SANITARIO LOS ANGELES</b>	
<b>Cantidad Residuos (Ton/Mes)</b>	
ene - 19	4
feb-19	23.12
mar-19	24.6
abri - 19	19.78
May- 19	19.78

Fuente: Visita de inspección.

### 6.3.8. Plan de emergencia y contingencia (PEC)

El artículo 42 de la Ley No.1523 del 24 de abril de 2012 señaló que: *“Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento”.*

De acuerdo con lo anterior, se hace un llamado de atención con respecto al plan de contingencia del servicio público de aseo, considerando que no realizó el reporte de un documento para la vigencia 2019; por tanto, se presenta un presunto incumplimiento en cuanto a la obligación de reportar el plan de contingencia del servicio de aseo. Por

tanto, debe realizar el plan de emergencias y contingencias del servicio de aseo conforme a los lineamientos señalados en la Resolución No.154 de 2014.

## 7 CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

El prestador EPY presenta un 79% de cargue al SUI, teniendo en cuenta que, de los 5315 reportes habilitados, ha reportado 4219, quedando en estado pendiente 1096 formatos y formularios, como se muestra a continuación:

**Tabla 24 Estado de pendiente SUI.**

SERVICIO	TOPICO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total general
ACUEDUCTO	Administrativo		1	1	1					1	1	1		6
	Administrativo y Financiero		8	13	13	14	11	4	1	4	5	7	2	82
	Comercial y de Gestión			2				2	2	3	13	16	11	49
	MOVET	5												5
	Técnico operativo			3	27	44	33	51	51	52	37	28	14	340
ALCANTARILLADO	Administrativo				1					1	1	1		4
	Administrativo y Financiero	1	1	9	13	13	13	4	1	4	7	7	2	75
	Comercial y de Gestión			2	2	1	1	2	2	3	10	18	11	52
	Técnico operativo			1	1	1	1	1	1	1	3	3		13
ASEO	Administrativo		2	2	2	1	1	1	1	3	3	3		19
	Administrativo y Financiero		5	13	13	13	13	3		2	4	5	1	72
	Comercial y de Gestión		1							9	40	35	6	91
	Tarifario									24	28	29	16	97
	Técnico operativo		3	1			1			17	24	50	16	112
FORMATO VARIOS SERVICIOS	Administrativo y Financiero	2	8											10
GOBIERNO NIF	Inicio Transición 2015								3					3
NSC	NSC										1	1		2
RIESGOS AAA	Generalidades-Riesgos											2	1	3
	Riesgos Acueducto										3	5	4	12
	Riesgos Alcantarillado										3	15	4	22
	Riesgos Aseo										3	15	4	22
SGP	Prestadores				2	3								5

<b>Total general</b>	<b>8</b>	<b>29</b>	<b>47</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>74</b>	<b>68</b>	<b>62</b>	<b>124</b>	<b>186</b>	<b>241</b>	<b>92</b>	<b>1096</b>
----------------------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	-----------	-------------

Fuente: Estado de reporte de Información Prestadores – SUI, consultado el 30 de julio de 2019.

Esto presume un incumplimiento en el reporte de información, que además afecta la ejecución de acciones de inspección y vigilancia atribuidas a esta Superintendencia, definidas en el Artículo 79 de la Ley 142 de 1994.

## 8 ACCIONES DE LA SSPD

### 8.1 Visitas

El Grupo Pequeños Prestadores ha realizado dos visitas al prestador Empresas Públicas de Yaguará S.A. E.S.P.

La primera visita se realizó el día 29 de octubre de 2010, en donde se evaluó las condiciones técnicas, comerciales y administrativas de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

La segunda se realizó los días 27 y 28 de junio de 2019, la cual tuvo como objetivo realizar visita integral de inspección al prestador de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo del municipio de Yaguará, con el fin de evaluar el estado de prestación de estos servicios.

### 8.2 Acciones de vigilancia

No se han evaluado méritos de investigación contra el prestador.

#### 8.2.1 Requerimientos relacionados al prestador

A continuación, se relacionan los requerimientos realizados al prestador en los años 2017, 2018 y lo corrido del 2019:

**Tabla 25 Requerimientos realizados al prestador.**

<b>Radicados</b>	<b>Fecha</b>	<b>Asunto</b>
20194600508761	28/06/2019	Requerimiento de Actualización RUPS por vencimiento de plazos para los servicios públicos de Acueducto Alcantarillado y Aseo.
20194600472321	18/06/2019	Requerimiento / respuesta financiera NIF.
20194600416101	30/05/2019	Requerimiento de actualización RUPS por vencimiento de plazos para los servicios públicos de acueducto alcantarillado y aseo
20194600405211	30/05/2019	Reiteración de reporte al SUI de la información pendiente de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo
20194600367131	30/05/2019	Requerimiento reporte Plan de Emergencia y Contingencia de los servicios públicos de acueducto alcantarillado y aseo.
20194300316371	14/05/2019	Provisión de Recursos Cierre, Clausura y Post-Clausura – Operador Sitio de Disposición Final
20194600108471	11/10/2018	Requerimiento de cargue de información pendiente al SUI
20184601410041	01/11/2018	Aclaraciones sobre la prestación del servicio de alcantarillado actividad de tratamiento

<b>Radicados</b>	<b>Fecha</b>	<b>Asunto</b>
20184601403361	11/10/2018	Acciones de mitigación por Fenómeno de Niño - Periodo de Sequía del 2018 al 2019
20184601315741	16/08/2018	Resolución CRA 832 de 2018
20174601034291	01/08/2017	Acciones ante la vulnerabilidad y riesgo por cambio climático en su área de prestación.
20174600711101	13/06/2017	Reiteración cargue formato "FC01 Gastos de Servicios Públicos - Versión 2016"
20174600482971	19/05/2017	Acciones ante alertas por intensidad de lluvias en el territorio Colombiano.
20174600453671	16/05/2017	Requerimiento sobre el estado de la prestación del servicio.

Fuente: Sistema de Gestión Documental – Orfeo.

## **9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

A continuación, se presentan las conclusiones de manera desglosada (por aspecto), las cuales deberán ser sometidas a análisis por parte del prestador (como instrumento de apoyo a la gestión), quien deberá generar las correspondientes aclaraciones y/o acciones correctivas y preventivas, que permitan alcanzar un mejoramiento continuo en el cumplimiento de los requisitos legales, que le son aplicables en el desempeño de su objeto social.

### **9.1 Aspectos administrativos**

El prestador Empresas Públicas de Yaguará S.A. E.S.P. se constituyó bajo Escritura Pública No. 239 del 2 de noviembre de 2012, como una sociedad anónima de carácter público, con una participación accionaria del 99.5% del Municipio de Yaguará y el 0.5% del Hospital Laura Perdomo de García.

Su máximo órgano de administración es Asamblea General de Accionistas quienes son los encargados de seleccionar la Junta Directiva, el revisor fiscal y el gerente, que a su vez hace las veces de representante legal.

El prestador realizó la inscripción al RUPS con imprimible 2009322432123843 del 6 de marzo de 2009, allegado la documentación soporte, mediante Radicado SSPD No. 20095290147322 del 12 de marzo de 2009. La última actualización data del 9 de noviembre de 2018.

En la actualización RUPS se puede evidenciar que, el prestador no registro la actividad de corte y poda de árboles en vías y áreas públicas del servicio de aseo, la cual si desarrolla en el municipio de Yaguará.

El prestador no suscribió contrato de operación con el municipio, por cuanto el municipio, es el mayor accionista de la empresa.

El prestador cuenta con una planta de personal de 37 colaboradores, entre los que se encuentran 24 personas con contrato laboral, 2 nombrados por libre nombramiento y remoción, 10 contratistas y 1 con contrato de aprendizaje, esta información no fue corroborada con el reporte al SUI, toda vez que el prestador no ha reportado el formulario Personal por Categoría de Empleo de los años 2017 y 2018.

El fontanero, el auxiliar de fontanería, al igual que los cuatro operarios de las plantas de tratamientos de agua potable y aguas residuales, cuentan con certificados de competencias laborales expedidos por el SENA, los cuales se encuentran vigentes.

## **9.2 Aspectos financieros**

Empresas Públicas de Yaguará S.A E.S.P, presuntamente no cumple a cabalidad con las revelaciones necesarias para identificar el estado de algunas operaciones que son materiales en sus estados financieros.

En el análisis se identificó que el prestador esta en alto riesgo financiero, debido a que sus pérdidas son materiales y están en permanente curva de incremento en los años analizados.

El prestado no ha realizado los reportes de información financiera correspondientes al Sistema Único de Información SUI, lo cual puede generar presuntas sanciones impuestas por esta superintendencia.

Se desconoce el dictamen del revisor fiscal.

## **9.3 Aspectos comerciales**

El prestador adoptó los Contratos de Condiciones Uniformes para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, el 1 de noviembre de 2008, los cuales se encuentran publicados en la página web de la empresa.

Al día de la visita, la EPY contaba con 2213 suscriptores activos del servicio de acueducto, 2044 suscriptores del servicio de alcantarillado y 1918 del servicio de aseo, sin embargo, al revisar la información reportada en SUI, se encontraron diferencia entre el número de suscriptores por uso y estrato, entre los reportados en el año 2017.

El Catastro de suscriptores presentado por el prestador, no cumple de lleno con lo establecido en el artículo 2.3.1.3.1.1.2 del Decreto 1077 de 2015, ya que además de encontrarse desactualizado, no cuenta con campos como: coordenadas, área, identificación, estados de cuentas, planos, etc.

El prestador cumple con los procedimientos de recibo, trámite y registro de peticiones, quejas y reclamos. Al finalizar cada trámite, el prestador solicita llenar la encuesta de satisfacción a los usuarios.

De acuerdo con las estadísticas del prestador, la mayor causa de reclamación corresponde a la inconformidad con la medición del consumo o producción facturado, en su mayoría por daños internos de la vivienda o por daño del medidor.

Las tarifas aplicadas para los años 2017 y 2018, se encuentran acordes con las facturadas y reportadas al SUI.

En promedio se tiene un recaudo del 65%, el cual ha mejorado en lo corrido del año 2019, gracias a las acciones emprendidas por el prestador, para mejorar el recaudo y pese a que, en el año 2019, se bajó el monto de los subsidios otorgados para los estratos 1, 2 y 3.

La factura expedida por el prestador, cumple en un 91% de los requisitos de la Ley 142 de 1994 y la Resolución CRA No. 375 de 2006 (cláusula 17), excepto porque en ella, no se describen los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.

El prestador EPY S.A. E.S.P. aplicó el estudio de costos de acueducto y alcantarillado, bajo la Resolución CRA 287 de 2004, el cual fue reportado a través del Movet, el día 25 de junio de 2019. El prestador no ha realizado la aplicación de la nueva metodología tarifaria de la Resolución CRA 825 de 2017, la cual tenía como fecha de aplicación el 1º de enero de 2019.

Para el servicio de aseo, el prestador aplicó la metodología tarifaria de las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005, sin embargo y teniendo en cuenta la entrada en vigencia del nuevo marco tarifario de la Resolución CRA 853 de 2018, el prestador señaló que, no se han realizado el nuevo estudio tarifario para el servicio de aseo.

## **9.4 Aspectos técnicos – operativos**

### **9.4.1 Servicio de Acueducto**

El valor de IRCA es 9,21 para el año 2018 con un nivel Sin Riesgo y para lo corrido del año 2019 9,18 con nivel de Riesgo Bajo. El prestador suministró agua no apta para consumo humano de acuerdo con el reporte por la Secretaria de Salud. Teniendo en cuenta que estos resultados se encuentran por fuera de los parámetros establecidos en la Resolución 2115 de 2007, y considerando las competencias asignadas por la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001, esta Superintendencia requiere que el prestador implemente acciones concretas para disminuir el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA).

El prestador realiza muestras de control de calidad del agua

De acuerdo con lo evidenciado en visita se determinó que la continuidad del servicio en el municipio de Yaguará es de 24 horas, el cual se considera suficiente según artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007.

Por medio de la Resolución No. 2468 del 17 de noviembre de 2006, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, otorgó la concesión de aguas superficial al Municipio de Yaguará, del río San Francisco en la cantidad de 55.84 l/s, la cual se encuentra vigente.

El prestador cuenta con acta de concertación de puntos de muestreo para la vigilancia y control de la calidad del agua, suscrita el 22 de mayo del año 2019 por representantes de la autoridad sanitaria y del prestador.

El prestador entrega en visita el documento soporte de implementación del PUEAA 2011; EPY entrega en medio físico la Resolución No. 1816 del 09 de julio de 2010, por la cual se aprueba del plan de uso eficiente y ahorro del agua del municipio de Yaguará por la CAM.

El prestador informó que la cobertura de micromedición es del 84%, este indicador debe ser mayor al 95% conforme con lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

El prestador en visita indica que hay un tres (3) macromedidores instalados, sin embargo, no se lleva lectura de estos.

El prestador cuenta con laboratorio, dotado de instrumentos para mantener control diario de parámetros básicos de calidad de agua, de lo cual lleva registro en planillas dispuestas para tal fin.

Medición de presión en red de distribución: El prestador no realiza la medición de las presiones de servicio. Por lo cual se presenta un presunto incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 86 de la resolución 330 de 2017.

Se presume que la PTAP tiene un caudal de diseño que asegura la capacidad de la infraestructura a largo plazo, de acuerdo con cálculos de dotación neta máxima y bruta Teórica; estimación que permite establecer que el prestador del servicio de acueducto cuenta con disponibilidad del recurso hídrico para abastecer la demanda, y no hay amenaza de desabastecimiento a corto o mediano plazo

La ausencia de dispositivos o métodos confiables de aforo y medición de caudales no permite obtener relaciones concluyentes entre la oferta y la demanda hídrica del sistema de acueducto;

Plan de Emergencias y Contingencias (PEC): El prestador reportó a través del SUI el PEC para el servicio de acueducto, el cual fue revisado por la SSPD, generando observaciones y presuntos incumplimientos a los lineamientos expedidos en la Resolución MVCT 154 de 2014, puestos en conocimiento del prestador mediante Oficio SSPD No. 20194600698791 del 28/08/2019, en el que se realizan requerimientos relacionados con los presuntos incumplimientos allí especificados.

#### **9.4.2 Servicio de Alcantarillado**

El tipo de alcantarillado del municipio de Yaguará es sanitario.

Cuenta con tres (3) plantas de tratamiento de agua residual, estas se encuentran funcionando al 100%, y su capacidad ya es suficiente para el caudal tratado.

El prestador tiene una deuda de \$ 193.172.677 con la CAM por tasa retributiva; la última factura es del primer trimestre del 2019, por un valor de \$1.257.718, por concepto de tasas retributivas por contaminación de recursos naturales.

Según lo evidenciado en visita a las PTAR existentes vierten sus aguas al embalse Betania, lo que indica que existen tres (3) puntos de vertimientos.

El prestador cuenta con PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS MUNICIPIO DE YAGUARÁ, adjunta en medio magnético un permiso de vertimientos del año 2007, el cual debe realizar la actualización del permiso de vertimientos.

El laboratorio Construcsuelos Suministros Ltda, realizó la caracterización fisicoquímica de agua residual domesticas del municipio. De los resultados obtenidos en la caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua superficial de la fuente receptora se observa una afectación leve a la calidad del agua causada por el vertimiento de agua residual sobre esta.

El prestador no cuenta con insumos técnicos de información de redes del sistema de alcantarillado, tales como planos, memorias, diseños, manuales, entre otros; de



manera que el conocimiento de la composición del sistema de alcantarillado se concentra en el personal operativo del prestador, y no se encuentra documentado.

Recolección y conducción: el prestador no cuenta con insumos técnicos de información de redes del sistema de alcantarillado, tales como planos, memorias, diseños, manuales, entre otros; de manera que el conocimiento de la composición del sistema de alcantarillado se concentra en el personal operativo del prestador, y no se encuentra documentado.

El prestador no lleva registro de las actividades de operación y mantenimiento ejecutadas en la red de alcantarillado, ni ha documentado puntos críticos de la misma, donde se requiera mantener vigilancia y acciones de mantenimiento preventivo. Las actividades de mantenimiento ejecutadas por el personal operativo son netamente correctivas.

Plan de Emergencias y Contingencias (PEC): El prestador reportó a través del SUI el PEC para los servicios de alcantarillado, el cual fue revisado por la SSPD, generando observaciones y presuntos incumplimientos a los lineamientos expedidos en la Resolución MVCT 154 de 2014, puestos en conocimiento del prestador mediante Oficio SSPD No. 20194600698791 del 28/08/2019, en el que se realizan requerimientos relacionados con los presuntos incumplimientos allí especificados.

#### **9.4.3 Servicio de Aseo**

El plan de gestión integral de residuos sólidos -PGIRS se actualizo para vigencia 2013.

En visita el prestador entrega el Programa para la Prestación del Servicio de Aseo, las Resoluciones 754 de 2014 y 288 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, establecen los lineamientos para realizar el PGIRS y el PPSA, se debe tener en cuenta que el PGIRS da las directrices al prestador de la actividad de aseo sobre lo que tiene que hacer en el municipio, por lo cual el PPSA debe ir en concordancia con el PGIRS.

De acuerdo con la información suministrada por el prestador, la disposición final de los residuos la realizan en el Relleno Sanitario Los Ángeles, el 02 de enero del 2019 se firmó el contrato con Ciudad Limpia Neiva S.A E.S.P., el plazo de ejecución del contrato es de (11) meses.

El personal de recolección de residuos debe solicitar la capacitación para el desarrollo de sus funciones, por parte del SENA en "Manejo Adecuado de Residuos Sólidos.

El prestador debe realizar el pesaje de los residuos recolectados en la actividad de barrido o contar con un aforo que permita estimar el peso de tales residuos.

EPY debe realizar la identificados los puntos críticos en relación con la acumulación de residuos sólidos no entregados a la ruta de recolección.

El prestador no tiene implementadas planillas u otro instrumento para el registro de las actividades del personal encargado de realizar la recolección de residuos, así como tampoco lleva registro de las operaciones del vehículo recolector o de las novedades que se presenten durante la recolección de residuos sólidos.

EPY no aportó copia del CCU del servicio público de aseo, por lo cual no establece las condiciones de prestación del servicio para las actividades de barrido y limpieza, corte y poda de césped y recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables.

Se hace un llamado de atención con respecto al plan de contingencia del servicio público de aseo, considerando que no realizó el reporte de un documento para la vigencia 2019

Las observaciones efectuadas en cada uno de los numerales mencionados de la evaluación integral deberán ser atendidas por EPY, adelantando las gestiones y acciones tendientes a garantizar el cumplimiento de la norma aplicable en cada caso.

Proyectó: Melani Cáceres Pirajan – Contratista Grupo de Pequeños Prestadores  
Liz Marcela Herrera- Grupo de Pequeños Prestadores  
Leidy Marcela Montoya Forero - Grupo de Pequeños Prestadores  
María Jimena Hidalgo Zambrano - Grupo de Pequeños Prestadores

Revisó: Dirceu Enrique Vargas Pedroza – Coordinador Grupo de Pequeños Prestadores  
Aprobó: Dirceu Enrique Vargas Pedroza – Coordinador Grupo de Pequeños Prestadores