

**EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PRESTADOR  
EMPRESAS PÚBLICAS DE TERUEL -  
EMPTERUEL S.A. E.S.P.**



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

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

**GRUPO DE PEQUEÑOS PRESTADORES**

**Bogotá, septiembre de 2019**

# EMPRESAS PÚBLICAS DE TERUEL - EMPTERUEL S.A. E.S.P.

## ANÁLISIS AÑOS 2017 – 2018

### 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento muestra la evaluación integral de gestión del prestador EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL - EMPTERUEL 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 Teruel, Huila, área urbana.

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 25 y 26 de junio de 2019.

### 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

#### 2.1 Constitución

La empresa se creó a partir del Acuerdo No. 011 del 22 febrero de 2007, el cual facultó al Concejo Municipal para crear la empresa de servicios públicos domiciliarios del municipio de Teruel, como una sociedad anónima, de carácter público.

Mediante Acta de Accionistas No. 001 del 21 de agosto de 2007, se aprobaron los estatutos de la empresa y se nombró al Revisor Fiscal.

La Empresa Publicas de Teruel fue registrada mediante Escritura pública No. 1764 del 30 de agosto de 2007.

**Tabla 1 Datos del prestador.**

<b>ID</b>	21955
<b>RAZÓN SOCIAL</b>	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS
<b>SIGLA</b>	EMPTERUEL S.A. E.S.P.
<b>NIT</b>	900171067-0
<b>FECHA DE REGISTRO EN RUPS</b>	17/12/2007
<b>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN RUPS</b>	29/05/2019
<b>TIPO DE PRESTADOR</b>	SOCIEDADES (EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS)
<b>ÁREA DE PRESTACIÓN</b>	Teruel, Huila
<b>SERVICIOS PRESTADOS</b>	Acueducto, alcantarillado y aseo.
<b>FECHA DE CONSTITUCIÓN</b>	30/08/2007
<b>FECHA INICIO DE OPERACIONES</b>	01/11/2007
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>	JAIRO JIMENEZ MONTEALEGRE
<b>CARGO REPRESENTANTE LEGAL</b>	Gerente
<b>FECHA DE POSESIÓN REPRESENTANTE LEGAL</b>	06/01/2015

<b>CLASIFICACIÓN</b>	Menor o igual a 2500 usuarios
<b>DIRECCIÓN</b>	Calle 5 No. 3-59
<b>TELÉFONO</b>	3203010637
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	empteruelsaesp@outlook.com

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

## 2.1.1 Órganos de administración

### a. Asamblea General de Accionistas

La asamblea de accionistas la constituyen estos reunidos con el quorum y en las condiciones previstas en estos estatutos y en la ley.

El artículo 41 de los estatutos establece el quorum decisorio ordinario en las sesiones ordinarias como en las extraordinarias con un número plural de accionistas que representen por lo menos la mitad más uno de las acciones suscritas. Las decisiones de la Asamblea General de Accionistas se adoptarán con la mayoría de los votos presentes en la reunión, salvo los casos en que la ley y los estatutos exijan una mayoría calificada. Sin embargo, cuando se trate de aprobar balances, cuentas de fin de ejercicio y cuentas de liquidación, la decisión se tomará por mayoría de los votos presentes, previa deducción de los que correspondan a los administradores o empleados de la sociedad quienes no podrán votar en estos actos.

Las decisiones de la Asamblea adoptadas con los requisitos previstos en la ley y en los estatutos, obligarán a todos los accionistas, aún a los ausentes o disidentes, siempre que tengan carácter general.

**Tabla 2 Participación accionaria de la empresa.**

Propietario o Accionista	Tipo de Identificación	Número de Identificación	Tipo de Naturaleza	Acción/Aporte	Tipo de Acción	Porcentaje de Participación
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SALUD SAN ROQUE	NT	813010472	Oficial	AC	ORDINARIAS	0.5
MUNICIPIO DE TERUEL	NT	891180181	Oficial	AC	ORDINARIAS	99.5

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

### b. Revisor fiscal

Su designación es efectuada por, la Asamblea General de Accionistas, por un periodo igual al de la Junta Directiva. Debe tratarse de una persona natural, de profesión Contador Público y o una firma de Contadores. En uno u otro caso, estarán sujetos al régimen de inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones y responsabilidad establecida en la ley.

Por Acta No. 20 del 1 de octubre de 2016 de la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, fue nombrada la señora Ana Solanyi Calderón Laguna, Contadora Publica.

### c. Junta Directiva

Compuesta por tres miembros principales, quienes tienen un suplente personal cada uno, elegidos por la Asamblea General de Accionistas. Para ser miembro de la Junta Directiva no se requiere la calidad de accionista. No obstante, los miembros de la Junta

Directiva serán preferentemente profesionales con experiencia en Gestión Empresarial y responden hasta por la culpa leve, por los perjuicios que ocasionen a la sociedad, a los socios o a terceros.

Los miembros de la Junta Directiva que tengan la calidad de funcionarios de Entidades Públicas, formaran parte de ella en razón al cargo que ocupan y no a título personal.

**Tabla 3 Miembros de la Junta Directiva.**

Nombre	Cargo
ALBERTO CALDERON RAMIREZ	PRESIDENTE
CHRISTIAN ALEXIS JIMENEZ RAMIREZ	VICEPRESIDENTE
JAVIER MAURICIO MENDEZ ARDILA	VOCAL
LUIS ADOLFO PERDOMO CENTENO	SUPLENTE
ISABEL CRISTINA VARGAS PEREZ	SUPLENTE
FRANCY CAMARGO SILUETA	SUPLENTE

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

**d. Gerente**

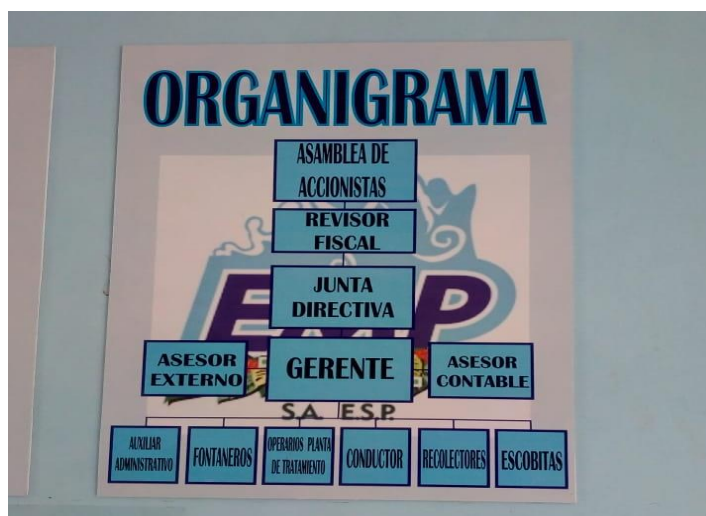
Está a cargo del gerente la administración y la representación legal de la sociedad, quien es designado por la Asamblea General de Accionistas y tendrá la calidad de trabajador particular, sometido a las normas del Código Sustantivo del Trabajo. Su elección es para un periodo de cuatro años.

Por Acta No. 27 del 6 de enero de 2015 de la Junta Directiva, fue nombrado el señor Jairo Jiménez Montealegre.

**e. Organigrama**

Tiene publicado el 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.

**Fotografía 1 Organigrama.**



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de junio de 2019.

## 2.2 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:

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

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 20071221955112625 del 17 de diciembre de 2007, el último trámite de actualización fue realizado con imprimible 2019521955372352 del 29 de mayo de 2019 y los documentos soportes fueron cargados en el Radicado SSPD No. 20195290550002 del 30 de mayo de 2019, su estado es certificada.

Ilustración 1 Actualización del RUPS.

# Empresa	Empresa	Motivo	Estado	Quién Revisa	No. de Imprimible	Fecha de imprimible	Número de Radicado ORFEO	Fecha de Radicado ORFEO	Acciones
1	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	INSCRIPCION	ADMITIDA		20071221955112625	17/12/2007			 
2	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2009121955122065	26/01/2009			 
3	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2009321955125483	13/03/2009			 
4	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		20091121955163660	26/11/2009			 
5	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2010421955170077	15/04/2010			 
6	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2010921955190929	03/09/2010			 
7	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2011421955204390	06/04/2011			 
8	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2011921955227661	19/09/2011			 
9	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2012721955256303	10/07/2012			 
10	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2013421955287204	15/04/2013			 
11	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2013621955295744	00/06/2013			 
12	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2014621955321160	12/06/2014			 
13	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	RECHAZADA		2015521955328616	11/05/2015			 
14	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2015821955333464	13/08/2015			 
15	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	RECHAZADA	DAAA_LOROZCO	2016621955347690	07/06/2016	20175290266602	19/04/2017	 
16	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	RECHAZADA	DAAA_JIMMORA	2017921955362255	11/09/2017	20175290745402	12/09/2017	 
17	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2019521955372352	29/05/2019	20195290550002	30/05/2019	 

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

<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.

Teniendo en cuenta que a Empteruel, le corresponde realizar la actualización del RUPS a más tardar el 30 de marzo de cada año, se le recuerda que al no realizar dicha actualización en los plazos señalados se presume un incumplimiento con lo establecido en la mencionada resolución, por tanto, esta SSPD hace un llamado de atención para que se adelanten y se cumplan con las obligaciones como prestador de servicios públicos.

De igual manera, se observó que para el año 2018, no realizó actualización RUPS.

### 2.2.1 Certificado de existencia y representación legal vigente

El Certificado de existencia suministrado en la visita técnica, con fecha de expedición 29 de mayo de 2019, renovado el 13 de febrero de 2019, certifica la información reportada en el formulario RUPS, con lo cual está dado 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.

### 2.2.2 Naturaleza jurídica

El registro de la información de la naturaleza del prestador, se encuentra acorde con Certificado de existencia y representación legal y la Escritura Pública de Empteruel, y se concluye que se trata de una Sociedad Anónima, de clase Oficial, del orden municipal.

**Ilustración 2 Naturaleza jurídica RUPS.**

Naturaleza jurídica				
Tipo de prestador		Fecha de la naturaleza		
SOCIEDADES (EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS)		30/08/2007		
Clase	Orden		Tipo de sociedad	
OFICIAL	MUNICIPAL		SOCIEDAD ANONIMA	
Capital				
Valor suscrito (\$)	Valor pagado (\$)	Valor por pagar (\$)	Número de acciones autorizadas	Valor nominal por acción (\$)
337750000	337750000	0	33775	10000

Fuente: Imprimible RUPS 2018339475364934 del 5 de marzo de 2018.

### 2.2.3 Registro de servicios y actividades

#### a. Acueducto:

El prestador desarrolla las actividades de Captación, aducción, almacenamiento, tratamiento, comercialización, conducción y distribución, en el área urbana.

#### b. Alcantarillado:

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

#### Aseo:

Realiza la actividad de recolección y transporte de residuos no aprovechables en el casco urbano, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas, en el área urbana.

### Ilustración 3 Servicios y actividades.

ACUEDUCTO		MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS			MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS				
Municipio	Zona Prestacion								
TERUEL	URBANO								
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	ADUCCION	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	ALMACENAMIENTO	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	CAPTACION	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	TRATAMIENTO	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	CONDUCCION	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	DISTRIBUCION	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	COMERCIALIZACION	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL							
Servicio	No. de suscriptores	Clasificación							
ALCANTARILLADO	MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS	MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS							
Municipio	Zona Prestacion								
TERUEL	URBANO								
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	COMERCIALIZACION	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	CONDUCCION DE RESIDUOS LIQUIDOS	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	TRATAMIENTO	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	RECOLECCION	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	DISPOSICION FINAL	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL							
Servicio	No. de suscriptores	Clasificación							
ASEO	MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS	MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS							
Municipio	Zona Prestacion								
TERUEL	URBANO								
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	BARRIDO Y LIMPIEZA DE VIAS Y AREAS PUBLICAS	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS NO APROVECHABLES	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL	CORTE DE CESPED Y PODA EN ARBOLES EN VIAS Y AREAS PUBLICAS	01/11/2007		[NO]			
	Departamento	Municipio	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	¿Contrato?	Contrato	Inicio Fin	Conctr. Conctr.
	HUILA	TERUEL							

Fuente: Imprimible RUPS 2018339475364934 del 5 de marzo de 2018.

El registro de los servicios y las actividades en RUPS, es coherente con lo encontrado en visita, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

### 2.3 Contrato de operación

No cuenta con contrato de operación de la infraestructura, por cuanto el prestador es de carácter oficial, siendo el 99.5% del municipio y la infraestructura para prestar los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, entró como un aporte del municipio, para crear la empresa.

## 3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 3.1.1 Personal vinculado al prestador

La prestadora cuenta con una planta de personal de 11 personas, entre ellos 9 funcionarios (1 administrativo, 1 comercial y 7 operativos) y 2 contratistas.

Tabla 4 Personal y salarios.

No.	CENTRO COSTO	CARGO	BASICO 2017	BASICO 2018	BASICO 2019
1	AC	GERENTE	2,131,680	2,240,183	2,340,991
2	AL	AUXILIAR COMERCIAL	938,591	993,967	1,052,000
3	AL	PROFESIONAL OPERATIVO ALCANTARILLADO	886,235	931,344	973,254
4	AC	PROFESIONAL OPERATIVO ACUEDUCTO	737,717	781,242	828,116
5	AS	PROFESIONAL OPERATIVO ASEO	800,000	864,000	864,000
6	AL	PROFESIONAL OPERATIVO ALCANTARILLADO	737,717	781,242	828,116
7	AC	PROFESIONAL OPERATIVO ACUEDUCTO	737,717	781,242	828,116
8	AC	PROFESIONAL OPERATIVO ACUEDUCTO	737,717	781,242	828,116

9	AC	PROFESIONAL OPERATIVO ACUEDUCTO	737,717	781,242	828,116
<b>TOTAL</b>			<b>8,445,091</b>	<b>8,935,704</b>	<b>9,370,825</b>

Fuente: Nominas Empteruel.

El personal contratista corresponde a un contador y un profesional administrativo.

Al realizar el análisis de la información de los servicios de acueducto y alcantarillado, vs los formularios 4. Personal por Categoría de Empleo reportados a través del Sistema Único de Información - SUI, se observaron diferencias para el año 2017:

**Tabla 5 Personal y salarios servicios de acueducto.**

No.	CENTRO COSTO	NOMBRES Y APELLIDOS	BASICO 2017 Anual	BASICO 2018 Anual
1	AC	GERENTE	25,580,160	26,882,196
4	AC	PROFESIONAL OPERATIVO ACUEDUCTO	8,852,604	9,374,904
7	AC	PROFESIONAL OPERATIVO ACUEDUCTO	8,852,604	9,374,904
8	AC	PROFESIONAL OPERATIVO ACUEDUCTO	8,852,604	9,374,904
9	AC	PROFESIONAL OPERATIVO ACUEDUCTO	8,852,604	9,374,904
<b>TOTAL ACUEDUCTO</b>			<b>60,990,576</b>	<b>64,381,812</b>

**Tabla 6 Personal y salarios servicios de alcantarillado.**

No.	CENTRO COSTO	NOMBRES Y APELLIDOS	BASICO 2017 Anual	BASICO 2018 Anual
2	AL	AUXILIAR COMERCIAL	11,263,092	11,927,604
3	AL	PROFESIONAL OPERATIVO ALCANTARILLADO	10,634,820	11,176,128
6	AL	PROFESIONAL OPERATIVO ALCANTARILLADO	8,852,604	9,374,904
<b>TOTAL ALCANTARILLADO</b>			<b>30,750,516</b>	<b>32,478,636</b>

**Tabla 7 Reporte formulario Personal por Categoría de Empleo al SUI.**

Id	Número de Empleados	Sueldo	Servicio	Año
21955	4	4,694,223	Acueducto	2017
21955	3	2,275,434	Alcantarillado	2017
21955	5	64,381,812	Acueducto	2018
21955	3	32,478,636	Alcantarillado	2018

Fuente: Reporte SUI – Personal por categoría de empleo.

Para el año 2017, el valor anual de la nómina del servicio de acueducto es de \$ 60'990.576 y para el servicio de alcantarillado es de \$ 30'750.516, y en el reporte al SUI registraron \$ 4'694.223 y \$ 2'275.434 respectivamente, por lo que el prestador debe allegar las aclaraciones del caso.

### 3.1.2 Competencias laborales del personal

Empteruel presento 6 certificados de competencias laborales, expedidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA:

**Tabla 8 Competencias laborales del personal.**

Técnicos	No. de Certificados	Certificaciones
JOSE ANTONIO POLO EPIA	0	
MIGUEL ANGEL PATIO MARTINEZ	1	Nivel intermedio - Cumplir las prácticas de seguridad y salud en el trabajo atendiendo la normatividad vigente y los procedimientos establecidos.
RENE CERQUERA EPIA	0	



Técnicos	No. de Certificados	Certificaciones
MAURICIO POLO SILVA	3	- Nivel avanzado - Asegurar la gestión operativa de productos químicos en procesos de tratamiento según procedimiento establecido. - Formación complementaria en análisis básico de agua residual. - Formación complementaria en básico en manejo de plantas de tratamiento de agua residual
AGUSTIN CUCHIMBA	1	Nivel avanzado - Asegurar la gestión operativa de productos químicos en procesos de tratamiento según procedimiento establecido.
HUMBERTO YAGUE VARGAS	1	Nivel avanzado - Asegurar la gestión operativa de productos químicos en procesos de tratamiento según procedimiento establecido.
JULIO CESAR CUELLAR LAGUNA	2	- Nivel avanzado - captar agua cruda para el sistema de potabilización de acuerdo con las normas técnicas y ambientales vigentes. - Nivel intermedio - Cumplir las prácticas de seguridad y salud en el trabajo atendiendo la normatividad vigente y los procedimientos establecidos.

Fuente: Certificados SENA.

Sin embargo, para dos de sus operarios no presentó certificados de competencias laborales, por lo que el prestador no cumple en su totalidad con lo señalado en el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico Resolución 330 de 2015<sup>2</sup> y el Decreto 1077 de 2015<sup>3</sup>.

### 3.1.3 Manuales de funciones y procedimientos

El prestador cuenta con Manual de procedimientos, el cual fue adoptado por el Acuerdo 003 del 21 de abril de 2009.

El manual de funciones fue actualizado el 6 de diciembre de 2016.

### 3.1.4 Comité de desarrollo y control social

El Comité de desarrollo y control social del municipio de Teruel, fue constituido mediante Acta No. 1 del 1 de noviembre de 2018, en esta misma, fue nombrado al señor Javier Mauricio Méndez como el Vocal de Control Social.

## 4 ASPECTOS FINANCIEROS

Según la declaración en las notas a los estados financieros y la información remitida en el formulario de clasificación el prestador se encuentra aplicando las normas técnicas relativas a la Resolución 414 de 2014.

Según la información entregada por el prestador se realizan las siguientes observaciones:

- El estado de situación financiera no está firmado por el representante legal ni por el Revisor Fiscal.
- El estado de resultados y el estado de cambios en el patrimonio está sin la firma del revisor fiscal.

A continuación, se realiza el análisis de los estados financieros remitidos por el prestador:

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

#### 4.1 Estado de Situación Financiera

A continuación, se presenta el Estado de situación financiera con las variaciones absolutas y relativas y la estructura:

**Tabla 9 Estado de Situación financiera**

Código	CUENTA	Período Actual	Período	VARIACIÓN		Participación	Participación
		dic-18	dic-17	ABSOLUTA	RELATIVA	2018	2017
	<b>ACTIVO</b>						
	<b>CORRIENTE (1)</b>	51.354.424	170.026.345	-118.671.921	-69,80%	9,48%	23,13%
11	<b>Efectivo</b>	14.789.986	126.271.032	-111.481.046	-88,29%	2,73%	17,18%
1105	Caja	0	0				
1110	Bancos y corporaciones	14.789.986	126.271.032	-111.481.046	-88,29%	2,73%	17,18%
1132	Efectivo de uso retringido	0	0				
12	<b>Inversiones</b>	0	0				
1216	Inversiones en Entidades en Lic	0	0				
1230	Inversiones en Entid. Contab.s p	0	0				
1280	Deterioro Acumulado de Inversio	0	0				
13	<b>Rentas por cobrar</b>	36.564.439	43.755.314	-7.190.875	-16,43%	6,75%	5,95%
1317	Prestacion de servicios	0	0				
1318	Prestacion de servicios publicos	35.936.135	43.141.408	-7.205.273	-16,70%	6,64%	5,87%
1324	Transferencias y subvenciones	0	0				
1384	Otras cuentas por cobrar	628.304	613.906	14.398	2,35%	0,12%	0,08%
1388	Deterioro acumulado de cxc al c	0	0				
15	<b>Inventarios</b>	0	0				
1514	Materiales y suministros	0	0				
1530	En poder de terceros	0	0				
	<b>ACTIVO NO CORRIENTE (2)</b>	490.219.358	565.173.615	-74.954.257	-13,26%		76,87%
16	<b>Propiedades, planta y equipo</b>	458.648.637	489.360.306	-30.711.669	-6,28%	84,69%	66,56%
1605	Terrenos	45.500.000	45.500.000	0	0,00%	8,40%	6,19%
1640	Edificaciones	61.880.086	61.880.086	0	0,00%	11,43%	8,42%
1645	Plantas y ductos	189.559.412	189.559.412	0	0,00%	35,00%	25,78%
1650	Redes, líneas y cables	63.762.083	63.762.083	0	0,00%	11,77%	8,67%
1655	Maquinaria y equipo	69.845.280	61.158.280	8.687.000	14,20%	12,90%	8,32%
1660	Equipo médico y científico	0	0				
1665	Muebles, enseres y equipos de	5.606.884	5.606.884	0	0,00%	1,04%	0,76%
1670	Equipos de comunicación y com	8.830.204	8.830.204	0	0,00%	1,63%	1,20%
1675	Equipo de transporte, tracción y	237.016.456	237.016.456	0	0,00%	43,76%	32,24%
1680	Equipo de comedor, cocina, des	0	0				
1685	Depreciación acumulada	-223.351.768	-183.953.099	-39.398.669	21,42%	-41,24%	-25,02%
1686	Amortización acumulada	0	0				
19	<b>Otros activos</b>	31.570.721	75.813.309	-44.242.588	-58,36%	9,48%	23,13%
1902	Otros activos	0	0				
1906	Anticipos y avances entregados	271	52.757.129	-52.756.858	-100,00%	0,00%	7,18%
1907	Antic o saldos a favor por impue	31.570.450	23.056.180	8.514.270	36,93%	5,83%	3,14%
1970	Intangibles	27.000.000	27.000.000	0	0,00%	4,99%	3,67%
1975	Amortización acumulada de inta	-27.000.000	-27.000.000	0	0,00%	-4,99%	-3,67%
		0	0				
		0	0				
	<b>TOTAL ACTIVO (3)</b>	<b>541.573.782</b>	<b>735.199.960</b>	<b>-193.626.178</b>	<b>-26,34%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

CUENTA	Período Actual	Período Anterior	VARIACIÓN		Participación 2018	Participación 2017
	dic-18	dic-17	ABSOLUTA	RELATIVA		
<b>PASIVO</b>						
<b>CORRIENTE (4)</b>	41.808.121	197.259.934	- 155.451.814	-79%	27,82%	53,69%
<b>Prestamos por pagar</b>	0	23.299.090	- 23.299.090	-100%	0,00%	6,34%
Financiamiento interno de corto plazo	0	23.299.090	- 23.299.090	-100%	0,00%	6,34%
Financiamiento interno de largo plazo	0	0	-	0%	0,00%	0,00%
<b>Cuentas por pagar</b>	27.252.403	168.682.245	- 141.429.843	-84%	18,13%	45,91%
Adquisición de bienes y servicios nales	8.301.400	146.891.264	- 138.589.864	-94%	5,52%	39,98%
Subvenciones por pagar	0	0	-	-		
Recursos a favor de terceros	296.958	5.366.165	- 5.069.207	-94%	0,20%	1,46%
Arrendamiento operativo	0	0	-	-		
Descuentos de nomina	2.439.404	10.595.063	- 8.155.659	-77%	1,62%	2,88%
Servicios y honorarios	0	0	-	-		
Subsidios asignados	0	0	-	-		
Retención en la fuente	6.622.074	5.438.428	1.183.646	22%	4,41%	1,48%
Impuestos, contribuciones y tasas por	391.325	391.325	0	0%	0,26%	0,11%
Recursos recibidos en admon	0	0	-	-		
depositos recibidos en garantía	0	0	-	-		
Recursos del sistema general de pens	0	0	-	-		
Otras cuentas por pagar	9.201.242	0	9.201.242	100%	6,12%	0,00%
<b>Beneficios a empleados</b>	14.555.718	5.278.599	9.277.119	176%	9,68%	1,44%
Beneficios a los empleados a corto pla	14.555.718	5.278.599	9.277.119	176%	9,68%	1,44%
Beneficios a los empleados a largo pla	0	0	-	-		
<b>PASIVO</b>						
<b>NO CORRIENTE (5)</b>	108.490.664	170.166.282	- 61.675.619	-36%	72,18%	46,31%
<b>Prestamos por pagar</b>	0	0	-	-		
Prestamos entidades de fomento y des	0	0	-	-		
<b>Cuentas por pagar</b>	0	0	-	-		
Recursos recibidos en admon	0	0	-	-		
Otras cuentas por pagar	0	0	-	-		
<b>Pasivos estimados</b>	0	0	-	-		
Desmantelamiento	0	0	-	-		
<b>Otros pasivos</b>	108.490.664	170.166.282	- 61.675.619	-36%	72,18%	46,31%
recursos recibidos en admon	108.490.664	170.166.282	- 61.675.619	-36%	72,18%	46,31%
Depositos recibidos en garantía	0	0	-	-		
Ingresos recibidos por anticipado	0	0	-	-		
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>150.298.784</b>	<b>367.426.217</b>	<b>- 217.127.432</b>	<b>-59%</b>	100,00%	100,00%
<b>PATRIMONIO (7)</b>	391.274.998	367.773.744	23.501.254	6%	100,00%	100,00%
<b>Patrimonio institucional</b>	391.274.998	367.773.744	23.501.254	6%	100,00%	100,00%
Capital suscrito y pagado	337.500.000	337.500.000	-	0%	86,26%	91,77%
Reservas	1.539.063	1.539.063	-	0%	0,39%	0,42%
Utilidad o pérdida de ejerc.anteriores	28.734.681	2.573.099	26.161.582	1017%	7,34%	0,70%
Resultados del ejercicio	23.501.254	26.161.582	- 2.660.328	-10%	6,01%	7,11%
Superávit por donación	0	0	-	-		
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO (8)</b>	<b>541.573.782</b>	<b>735.199.960</b>	<b>- 193.626.178</b>	<b>-26%</b>		

El total activo presentó una variación negativa con respecto a 2017 de 26,34% lo cual equivale a \$193.626.178.

### Activo corriente

Para la vigencia 2018 el activo corriente corresponde al 9,48% del total del activo, esta proporción disminuyó con respecto al año 2017, donde su participación fue del 23,13%. El activo corriente está compuesto por:

**Efectivo:** Del total activo, el efectivo equivale para el año 2018 al 9,48% para la vigencia anterior equivalía al 23,13%, esto se ve reflejado en su disminución del 69.80% equivalente a \$118.671.921.

Del total activo corriente el efectivo equivale al 28,80%. La diferencia significativa por la disminución del efectivo es justificada en las notas a los estados financieros por la cancelación de obligaciones, devolución de recursos no ejecutados y pagos efectivos a terceros por convenios de años anteriores (convenios que no se relacionan ni detallan en las notas a los estados financieros).

Rentas por cobrar: Del total activo, las cuentas por cobrar equivalen al 6,75%, esta proporción aumento con respecto al año 2017 donde equivalían 5,95%. Del total del activo corriente equivale al 71,20% siendo el rubro que más proporción tiene dentro del mismo. Con respecto a la vigencia anterior presentó una disminución del 16,43% equivalente a \$7,190.875. Las cuentas por cobrar están compuestas por:

**Tabla 10 Rentas por cobrar**

RENTAS POR COBRAR	2018	2017	VARIACIÓN		PARTICIPACION
Prestación de servicios públicos	35.936.135	43.141.408	-7.205.273	-16,70%	98%
Otras cuentas por cobrar	628.304	613.906	14.398	2,35%	2%
<b>TOTAL</b>	<b>36.564.439</b>	<b>43.755.314</b>	<b>-7.190.875</b>	<b>-16,43%</b>	

Las cuentas por cobrar provenientes de la prestación de servicios públicos son las que presenta una mayor proporción del total de cuentas por cobrar.

Según las notas a los estados financieros, para la vigencia 2018, la cartera no sufre deterioro debido a que las facturas vencidas no superan los meses establecidos para realizar el respectivo tratamiento. Algunos usuarios de la zona de expansión del municipio de Teruel registran cartera por más de 61 meses (Disposición que se encuentra expresa en la política), pero se encuentran a la espera de construcción del bien habitacional, por el momento solo solicitaron el servicio de acometida, pero no se registra consumo de los servicios.

#### 4.1.1 Activo no corriente

En cuanto al activo no corriente para la vigencia 2018 corresponde al 90,52%, para la vigencia anterior correspondía al 76,87%. Presentó una variación negativa del 13,26% equivalente a \$74.954.257. El activo no corriente está compuesto por:

**Propiedades Planta y equipo:** Equivale al 84,69% del total activo y del activo no corriente el 93,56%, para 2018, presentó una variación negativa del 6,28% la cual corresponde a \$30.711.669. Según la información revelada en las notas, la variación corresponde principalmente a la depreciación del periodo la cual no presenta indicios de deterioro significativo y a la compra de un dosificador de gas cloro clorador.

**Otros Activos:** Representa del total activo 9,48% su participación disminuyó con respecto a 2017 la cual era 23,13%. Presentó una variación negativa del 58,36% equivalente a \$44.242.588. Dentro de los otros activos el rubro que más disminuyó fue el de anticipos y avances entregados según las notas a los estados financieros esto obedece a que se hace efectivo el anticipo realizado a la Señora Nydia Vanegas, el cual fue soportado mediante factura y cuyo objeto era la ampliación de redes de acueducto y alcantarillado en la zona de expansión del Municipio con recursos provenientes de un convenio firmado con la Alcaldía de Teruel.

## **Pasivo**

En cuanto a la estructura del pasivo, equivale al 27,57% del total activo, para 2018 presento una variación negativa equivalente al \$217.127.432.

### **Pasivo Corriente**

El pasivo corriente equivale al 27,82% del total activo y está compuesto por:

Prestamos por pagar: Para la vigencia 2018 este rubro está en saldo \$0, ya que presento una variación del 100%, lo cual indica según las notas a los estados financieros La Empresa tenía un préstamo por pagar al Instituto Financiero del Huila (INFIHUILA), recursos con los cuales la entidad adquirió una Volqueta para la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos y los cuales en el transcurso de la vigencia 2018 la empresa pagó \$23.299.000 de esta obligación la cual se canceló en su totalidad.

### **Cuentas por pagar**

Del total pasivo representa el 18,13%, para 2018 su representación disminuyó considerablemente con respecto a 2017, donde equivalía al 45,91% del total pasivo. Este rubro presentó una variación negativa del 83,84% equivalente a \$141.429.843, las cuentas por pagar están compuestas por:

**Tabla 11 Cuentas por pagar.**

Cuentas por pagar	2018	2017	Variación		Participación
			\$	%	
Adquisición de bienes y servicios	8.301.400	146.891.264	-138.589.864	-94,35%	30,46%
Recursos a favor de terceros	296.958	5.366.165	-5.069.207	-94,47%	1,09%
Descuentos de nomina	2.439.404	10.595.063	-8.155.659	-76,98%	8,95%
Retención en la fuente	6.622.074	5.438.428	1.183.646	21,76%	24,30%
Impuestos, contribuciones y tasas por pagar	391.325	391.325	0	0,00%	1,44%
Otras cuentas por pagar	9.201.242	0	9.201.242	100,00%	33,76%
Total cuentas por pagar	27.252.403	168.682.245	-141.429.843	-83,84%	

La variación más significativa corresponde a la adquisición de bienes y servicios, la cual es uno de los rubros con más participación y variación la cual es equivalente a \$138.589.864 (94,35%), lo cual según las notas a los estados financieros se debe a la cancelación de acreedores, los cuales dieron cumplimiento a los convenios pactados durante 2017.

#### **4.1.2 Beneficios a empleados**

Con respecto a 2017, presentó una variación positiva de 175,75% equivalente a \$9.277.119. Del total pasivo equivale al 9,68% y su variación corresponde a las cesantías y vacaciones por pagar al cierre de la vigencia 2018.

## Pasivo No corriente

Equivale al 72,18% del total pasivo, para la vigencia 2018 su participación aumento y presento una variación negativa del 36,24% equivalente a \$61.675.619. En su totalidad el pasivo no corriente está compuesto por los otros pasivos que comprende los recursos recibidos en administración por convenios que vienen en ejecución y están pendientes de liquidar.

En las notas a los estados financieros se relacionan situaciones que ocasionaron la disminución de este rubro:

- Convenio interadministrativo 001 de 2018 para la compra e instalación de un dosificador de cloro gaseoso de tipo vacío. El aporte del municipio es por \$7.000.0000 millones y de la empresa por valor de \$1.687.000, el cual a 31/12/2018 quedo liquidado.
- Ajuste aplicación doctrina contable pág. 162 subvenciones, por valor de \$43.000.000 los cuales se reclasificaron a ingresos por transferencias.
- Convenio interadministrativo 002 de 2018 aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la empresa y el municipio para realizar el mantenimiento y reparación del alumbrado público del municipio. El valor aportado por el municipio fue de \$40.028.724 y por parte de la empresa de \$2.000.000, el cual a 31/12/2018 quedo liquidado.
- Se devolvieron al municipio de Teruel, recursos no ejecutados en convenios por valor de \$18.065.708,62 y los cuales quedaron liquidados.

## Patrimonio

El patrimonio del prestador presento una variación positiva del 6.39% equivalente a \$23.501.254 correspondiente a incremento de las utilidades de ejercicios anteriores, aunque el resultado del ejercicio presento una disminución del 10.17% equivalente a \$2.660.328.

### 4.2 Estado de Resultados

A continuación, se presenta el estado de resultados y sus variaciones absolutas y relativas:

**Tabla 12 Estado de resultados**

Código	CUENTAS	Período Actual dic-18	Período Anterior dic-17	Variación		Participación 2018	Participación 2017
				Absoluta	Relativa		
	<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>652.049.635</b>	<b>597.389.549</b>	<b>54.660.086</b>	<b>9,15%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
42	<b>Venta de Bienes</b>	0	0				
4210	Productos de la agricultura, silvicultura	0	0				
43	<b>Venta de Servicios</b>	588.859.635	597.389.549	- 8.529.914	-1,43%	90,31%	100,00%
4321	Servicios de acueducto	219.642.645	228.765.762	- 9.123.117	-3,99%	33,68%	38,29%
4322	Servicio de alcantarillado	158.332.673	164.167.495	- 5.834.822	-3,55%	24,28%	27,48%
4323	Servicios de aseo	210.884.317	204.456.292	6.428.025	3,14%	32,34%	34,22%
4390	Otros servicios	0	0				
4395	Devoluciones, rebajas y descuentos en venta de ser	0	0				
44	<b>Transferencias y subvenciones</b>	63.190.000	0	63.190.000	100,00%	9,69%	0,00%
4430	Subvenciones	63.190.000	0	63.190.000	100,00%	9,69%	0,00%

	<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>311.759.195</b>	<b>254.767.970</b>	<b>56.991.225</b>	<b>22,37%</b>	<b>47,81%</b>	<b>42,65%</b>
51	<b>De administración</b>	<b>272.360.526</b>	<b>215.211.759</b>	<b>57.148.767</b>	<b>26,55%</b>	<b>41,77%</b>	<b>36,03%</b>
5101	Sueldos y salarios	40.676.620	37.675.290	3.001.330	7,97%	6,24%	6,31%
5102	Contribuciones Imputadas	0	108.177.745	- 108.177.745	-100,00%	0,00%	18,11%
5103	Contribuciones efectivas	6.157.681	4.250.370	1.907.311	44,87%	0,94%	0,71%
5104	Aportes sobre la nomina	0	13.242.899	- 13.242.899	-100,00%	0,00%	2,22%
5107	Prestaciones sociales	18.494.869	0	18.494.869	100,00%	2,84%	0,00%
5108	Gastos de personal diversos	128.911.972	0	128.911.972	100,00%	19,77%	0,00%
5111	Generales	49.394.912	35.962.299	13.432.613	37,35%	7,58%	6,02%
5120	Impuestos contribuciones y tasas	28.724.472	15.903.156	12.821.316	80,62%	4,41%	2,66%
53	<b>Provisiones, agotamiento, depreciaciones y amorti</b>	<b>39.398.669</b>	<b>39.556.211</b>	<b>- 157.542</b>	<b>-0,40%</b>	<b>6,04%</b>	<b>6,62%</b>
5347	Deterioro de Cuentas por Cobrar	0	0				
5360	Depreciación	39.398.669	39.556.211	- 157.542	-0,40%	6,04%	6,62%
5366	Amortizacion de intangibles	0	0				
	<b>COSTOS DE OPERACION</b>	<b>330.323.061</b>	<b>313.173.425</b>	<b>17.149.636</b>	<b>5,48%</b>	<b>50,66%</b>	<b>52,42%</b>
63	<b>Costo de venta de servicios</b>	<b>330.323.061</b>	<b>313.173.425</b>	<b>17.149.636</b>	<b>5,48%</b>	<b>50,66%</b>	<b>52,42%</b>
6360	Servicios Públicos	330.323.061	313.173.425	17.149.636	5,48%	50,66%	52,42%
	<b>EXCEDENTE (DÉFICIT) OPERACIONAL</b>	<b>9.967.379</b>	<b>29.448.154</b>	<b>- 19.480.775</b>	<b>-66,15%</b>	<b>1,53%</b>	<b>4,93%</b>
48	<b>OTROS INGRESOS (6)</b>	<b>16.044.010</b>	<b>2.323.028</b>	<b>13.720.982</b>	<b>590,65%</b>	<b>2,46%</b>	<b>0,39%</b>
4802	Financieros	1.673.351	2.074.846	- 401.495	-19,35%	0,26%	0,35%
4808	Ingresos diversos	14.370.659	0	14.370.659	100,00%	2,20%	0,00%
4810	Extraordinarios	0	90.182	- 90.182	-100,00%	0,00%	0,02%
4815	Ajuste de ejercicios anteriores	0	158.000	- 158.000	-100,00%	0,00%	0,03%
	<b>SALDO NETO DE CONSOLIDACIÓN EN CUENTAS DE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
58	<b>OTROS GASTOS</b>	<b>2.510.135</b>	<b>5.609.600</b>	<b>- 3.099.465</b>	<b>-55,25%</b>	<b>0,38%</b>	<b>0,94%</b>
5801	Intereses	0	0				
5804	Financieros	2.419.754	5.608.963	- 3.189.209	-56,86%	0,37%	0,94%
5808	Otros gastos ordinarios	0	637	- 637	-100,00%	0,00%	0,00%
5890	Otros Gastos diversos	90.381	0	90.381	100,00%	0,01%	0,00%
5895	devoluciones rebajas y descuentos	0	0				
	<b>EXCEDENTE (DÉFICIT) DEL EJERCICIO</b>	<b>23.501.254</b>	<b>26.161.582</b>	<b>- 2.660.328</b>	<b>-10,17%</b>	<b>3,60%</b>	<b>4,38%</b>

Con respecto a 2017 el total de los ingresos operacionales presentaron una variación positiva del 9.15% equivalente a 54.660.086. Los ingresos están conformados por la prestación de los siguientes aspectos:

**Tabla 13 Relación de ingresos por servicios**

Ingresos	2018	2017	Variación		Participación Vta. servicios	Participación Total Ingresos
			\$	%		
Servicios de acueducto	219.642.645	<b>228.765.762</b>	<b>-9.123.117</b>	-3,99%	37,3%	33,68%
Servicio de alcantarillado	158.332.673	164.167.495	<b>-5.834.822</b>	-3,55%	26,9%	24,28%
Servicios de aseo	210.884.317	204.456.292	6.428.025	3,14%	35,8%	32,34%
<b>Venta de Servicios</b>	<b>588.859.635</b>	<b>597.389.549</b>	<b>-8.529.914</b>	<b>-1,43%</b>		<b>90,31%</b>
<b>Transferencias y subvenciones</b>	<b>63.190.000</b>	<b>0</b>	<b>63.190.000</b>	<b>100,00%</b>		<b>9,69%</b>
Subvenciones	63.190.000	0	63.190.000	100,00%		9,69%
<b>Total Ingresos</b>	<b>652.049.635</b>	<b>597.389.549</b>	<b>54.660.086</b>	<b>9,15%</b>		

El total de los ingresos operacionales está conformado en un 90,31% correspondiente a la prestación de los servicios públicos de acueducto alcantarillado y aseo y el 9,69% corresponde a las transferencias y subvenciones.

Con respecto a los ingresos correspondientes a la prestación de los servicios públicos, se presentó una disminución total de 1.43% la cual equivale a \$8.529.914 por la disminución de los ingresos de acueducto por valor de \$9.123.117 equivalente al 3.99% este servicio es el que mayor participación tiene dentro del total de venta de servicios

con un 33.68%, seguida por la disminución de la prestación del servicio de alcantarillado, el cual disminuyó \$5.834.822 equivalente al 3.55%, siendo este servicio el que menos participación tiene 26.9%. El único servicio que presentó incrementos es el de aseo, el cual aumentó su variación con respecto a 2017 en \$6.428.025 equivalente a 3,14%, este servicio es el segundo con mayor participación equivalente a 32.34%.

La disminución de los ingresos provenientes de la prestación de los servicios públicos anteriormente descrita no se justifica en las notas a los estados financieros.

Con respecto a las transferencias y subvenciones para 2018 incrementaron el 100% esto según las notas debido a:

- Convenio interadministrativo 001 de 2018 para la compra e instalación de un dosificador de cloro gaseoso de tipo vacío. El aporte del municipio es por \$7.000.000 millones y el de la empresa por valor de \$1.687.000
- Convenio Separando vamos Ganando por valor de \$13.190.000
- Ajuste aplicación doctrina contable subvenciones, por valor de \$43.000.000 los cuales se reclasificaron de recursos en administración en la cuenta del pasivo a la cuenta ingresos por transferencias.

En cuanto a los gastos operacionales presentaron un aumento del 22.37% equivalente a \$56.991.225, del total de los ingresos operacionales los gastos equivalen al 47.81%, con respecto a 2017 la participación incremento dado que para esta vigencia era de \$42.65%. Los gastos operaciones estos conformados por:

**Tabla 14 Gastos Operacionales.**

Gastos Operacionales	2018	2017	Variación		Participación
			\$	%	
<b>De administración</b>	<b>272.360.526</b>	<b>215.211.759</b>	<b>57.148.767</b>	<b>26,55%</b>	<b>87,36%</b>
Sueldos y salarios	40.676.620	37.675.290	3.001.330	7,97%	13,05%
Contribuciones Imputadas	0	108.177.745	108.177.745	-100,00%	0,00%
Contribuciones efectivas	6.157.681	4.250.370	1.907.311	44,87%	1,98%
Aportes sobre la nómina	0	13.242.899	-13.242.899	-100,00%	0,00%
Prestaciones sociales	18.494.869	0	18.494.869	100,00%	5,93%
Gastos de personal diversos	128.911.972	0	128.911.972	100,00%	41,35%
Generales	49.394.912	35.962.299	13.432.613	37,35%	15,84%
Impuestos contribuciones y tasas	28.724.472	15.903.156	12.821.316	80,62%	9,21%
<b>Provisiones, agotamiento, depreciaciones y amortizaciones</b>	<b>39.398.669</b>	<b>39.556.211</b>	<b>-157.542</b>	<b>-0,40%</b>	<b>12,64%</b>
Deterioro de Cuentas por Cobrar	0	0			
Depreciación	39.398.669	39.556.211	-157.542	-0,40%	12,64%
Amortización de intangibles	0	0			
<b>TOTAL GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>311.759.195</b>	<b>254.767.970</b>	<b>56.991.225</b>	<b>22,37%</b>	

Del total de los gastos el 87,36% corresponde a los gastos administrativos, los cuales presentaron una variación positiva del 26,55% este incremento se debe a que los gastos de personal diversos que mayor participación tiene dentro del total de los gastos (41.35%) incrementaron en 100%, presuntamente según la composición de las cuentas de gastos no se mantuvo la misma dinámica ni clasificación contable, por ende se presentaron en algunos rubros variaciones significativas, este cambio de clasificación no se justifica en las notas a los estados financieros.



Otros gastos que son significativos corresponden a los gastos general (los cuales en las notas a los estados financieros no se detallan) y los gastos por impuestos contribuciones y tasas.

El 12,64% restante corresponde a los gastos por depreciación del periodo, la cual con respecto a 2017 presento una disminución del 0,40%.

En relación a los costos de operación equivalen al 50.66% del total de los ingresos y presentaron una variación del 5.48% equivalentes a \$17.149.936, a continuación, se detalla la distribución de costos por cada uno de los servicios prestados:

**Tabla 15 Costos de Ventas de Servicios.**

Costos de Ventas de Servicios	2018	2017	Variación		Participación
			\$	%	
Acueducto	\$102.333.904	\$116.133.565	-\$13.799.661	-11,88%	30,98%
Alcantarillado	\$80.009.599	\$82.289.760	-\$2.280.161	-2,77%	24,22%
Aseo	\$147.979.558	\$114.750.100	\$33.229.458	28,96%	44,80%
<b>Total Costos de ventas</b>	<b>\$330.323.061</b>	<b>\$313.173.425</b>	<b>\$17.149.636</b>	<b>5,48%</b>	

Para los servicios de acueducto y alcantarillado los costos se disminuyeron en 11.88% equivalentes a \$13.799.661 y 2.77% equivalentes a \$2.280.161 respectivamente, esta disminución es relativa a la disminución de los ingresos por estos mismos conceptos de ingresos. Los costos que más aumentaron corresponden al servicio de Aseo por valor de \$33.229.458 equivalente a una variación del 28.96%, los costos de aseo son los que más proporción tiene dentro del total de los costos.

En las notas a los estados financieros no se presenta una relación detallada de costos.

Para la vigencia 2018 la utilidad operacional presento una disminución significativa de \$19.480.775 equivalente a 66.15%.

Los otros ingresos presentaron un aumento del 590.65% equivalente a \$13.720.982, los cuales en las notas a los estados financieros no presenta una justificación.

Referente a la utilidad del ejercicio presento una disminución del 10.17% equivalente a \$2.660.328 el margen de beneficio con respecto a los ingresos es del 3,60%, muy posiblemente esta disminución de la utilidad está asociada a la disminución de los ingresos por la prestación de los servicios públicos y elevado incremento de los costos y gastos, los cuales sumados equivalen al 98,47% del total de los ingresos operacionales.

### 4.3 Indicadores financieros

**Tabla 16 Indicadores financieros.**

INDICADOR	2018	2017	INTERPRETACIÓN
<b>INDICADORES DE LIQUIDEZ</b>			
RAZON CORRIENTE	1,228	0,862	Aunque la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo a incrementado para 2018 tiene 1,228 pesos por cada peso que deba para cubrir sus pasivos a corto plazo, lo que quiere decir que la empresa cuenta apenas con los recursos para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

INDICADOR	2018	2017	INTERPRETACIÓN
CAPITAL NETO DE TRABAJO	9.546.304	- 27.233.589	Con respecto a 2017 la empresa generó más liquidez para el cubrimiento de sus pasivos a corto plazo, aunque sus resultados no son suficientes para llevar a cabo su operación en este corto plazo. Se requiere de mayor generación de efectivo para el cubrimiento futuro de endeudamiento externo.
<b>INDICADORES DE EFICIENCIA</b>			
ROTACION DE CARTERA	14,893		Durante un año, las cuentas por cobrar se gestionaron 14,8 veces, indicador que demuestra una mejor gestión de cobro con la disminución de sus cuentas por cobrar.
PERIODO DE COBRO	22,0	26,0	Aunque la empresa ha disminuido los días que tarda en recaudar la cartera a 22 días han sido efectivos los cobros, pero no significativos en la generación de liquidez.
ROTACION DE ACTIVOS	1,09	0,81	De 2017 a 2018 este indicador ha incrementado a pensar de la disminución de los ingresos por las ventas de servicios, el ingreso por subvenciones y transferencias ayuda a mejorar la calidad del indicador el cual explica que por cada peso invertido en el total activo, este renta en cuanto a las ventas \$1,09, lo que quiere decir que las ventas para 2018 están cubriendo escasamente la inversión en activo (en particular activo fijo que es el rubro más significativo del activo).
<b>INDICADORES DE EFICACIA</b>			
MARGEN BRUTO DE UTILIDAD	43,90%	47,58%	Para la vigencia 2018, el margen bruto de utilidad al cual se le descuentan a los ingresos por la prestación de los servicios los costos directos, disminuyo muy posiblemente por la baja generación de los ingresos provenientes de acueducto y alcantarillado.
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	4,34%	3,56%	Para el 2018 la empresa cuenta con el uso eficiente de los recursos en mayor proporción que en 2017. Ya que sus activos ayudan considerablemente a la generación de la utilidad del periodo.
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO	6,01%	7,11%	El patrimonio del prestador presenta una rentabilidad del 6,01% con respecto a la utilidad neta, Aunque en comparación con la vigencia anterior este presento una disminución.
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>			
AUTONOMIA	3,29%	23,88%	La proporción de activos financiados por terceros presento una disminución con respecto a 2017.
	4,55%	47,73%	La proporción de activos financiados con el patrimonio también presento una disminución con respecto a 2017, lo que quiere decir que la empresa pago la mayoría de sus obligaciones en el corto plazo.
CONTRIBUCION MARGINAL	\$9.967.379	\$29.448.154	La generación de recursos provenientes de la prestación de servicios para 2018 contribuye en menor medida al cubrimiento de costos y gastos, esto debido al alto incremento de los mismos y una disminución de ingresos en un solo periodo.
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	2%	5%	Este indicador permite evidenciar que al cubrir los costos y gastos generar un excedente del 2%, es preciso indicar que para 2018 disminuyo debido al bajo nivel de ingresos y el alto valor de los costos.

INDICADOR	2018	2017	INTERPRETACIÓN
EBITDA	\$49.366.048	\$352.729.636	Sin tener en cuenta los gastos financieros, depreciaciones, amortizaciones se demuestra que la empresa ha desmejorado su capacidad para generar efectivo lo que puede afectar su operación en el corto plazo.
ESTRUCTURA FINANCIERA	27,75%	49,98%	Cuenta con poco respaldo para manejar los pasivos, de un periodo a otro su variación ha sido significativa.
	72%	50%	Cuenta con una alta financiación de su patrimonio, la cual para 2018 aumento.
CONTROL DE INGRESOS vs GASTOS TOTALES	1,02	1,05	Los recursos generados son escasamente suficientes para cubrir sus costos y gastos.

## 5 ASPECTOS COMERCIALES

### 5.1 Contratos de Condiciones Uniformes

El prestador cuenta con la actualización de los Contrato de Condiciones Uniformes 001 para los servicios de acueducto, y alcantarillado el 10 de octubre de 2009 y el Contrato de Condiciones Uniformes 002 para el servicio de aseo, del 10 de octubre de 2009, los cuales se encuentran reportados a través del RUPS.

#### Ilustración 4 Sección Contrato de condiciones uniformes en el RUPS.

Contratos de condiciones uniformes						
Servicio - Actividad	No. de contrato	Fecha de expedición	Fecha de actualización	Concepto de legalidad	No. de acto de legalidad	Fecha de legalidad
ASEO	001	01/11/2007	10/10/2009	SI	ACUERDO 009	01/11/2007
ALCANTARILLADO - COMERCIALIZACION	001	01/11/2007	10/10/2009	SI	ACUERDO 009	01/11/2007
ACUEDUCTO - COMERCIALIZACION	002	01/11/2007	10/10/2009	SI	ACUERDO 009	01/11/2007

Fuente: Aplicativo RUPS\_2016.

En la visita, el prestador aportó los Contratos de Condiciones Uniformes – CCU de los servicios de acueducto y aseo, sin embargo, se observó que estos contratos no se encuentran publicados en la oficina de PQR's y el prestador no aportó evidencia de que estos contratos hayan sido socializados con los suscriptores y usuarios.

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 las condiciones de continuidad y calidad del servicio de acueducto, el CCU señaló:

**Continuidad en la prestación del servicio:** *La empresa prestara el Servicio durante 22 horas diarias en la semana. En ningún caso el suministro del servicio podrá ser inferior a 22 horas diarias, en cuyo caso la empresa adoptará las medidas necesarias como la reposición de redes de acueducto, la instalación de micro medidores; Además se gestionará los recursos para la construcción de un nuevo tanque de almacenamiento en el PDA y la reposición de redes de acueducto, para alcanzar las 24 horas de servicio continuo, en el término de tres años.*

**Calidad del servicio:** La empresa prestara el servicio cumpliendo con las normas de calidad establecidas en el Decreto 1575 de mayo 9 2007 expedido por el Ministerio de la Protección Social y La Resolución 2115 del 22 de junio de 2007 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

En visita 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.

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

Para el servicio de aseo indicó:

**“Establecimiento de macro rutas y micro rutas.** EMPTERUEL S.A. E.S.P, ha dividido su área de prestación de Servicios en una (1) Macro rutas y dos (2) micro rutas, que debe seguir el vehículo recolector en la prestación del servicio con una frecuencia de dos (2) veces por semana, cumpliendo con las normas de tránsito. Rutas que cumplen con la eficiencia en la asignación de recursos físicos y humanos para lograr la productividad propia de un servicio competitivo. (Artículo 33 del Decreto 1713 de 2002).

**Horarios de recolección.** EMPTERUEL S.A. E.S.P, Prestará el servicio de recolección de residuos sólidos entre las 06:00 de la Mañana y las cuatro de la tarde durante los días martes y viernes. (Artículo 34 del Decreto 1713 de 2002)

**Establecimiento del horario de barrido.** El barrido, lavado y limpieza de los parques y demás áreas públicas se realizará entre las 9:00 P. M. y las 2:00 A. M, para no afectar el flujo adecuado de vehículos y peatones. (Artículo 55 del Decreto 1713 de 2002)”.

El contrato de condiciones uniformes del servicio de aseo, no hace referencia a los horarios establecidos para la actividad de corte y poda de árboles.

## 5.2 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 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 tiene campos como: código, nombre, código interno, uso, estrato, dirección, dirección de correspondencia, ubicación predio, barrio, teléfono, tipo identificación, Numero, acueducto, alcantarillado, aseo, tiene barrido, estado usuario, dígitos medidor y numero medidor; pero no cuenta con los datos de un catastro (coordenadas, plano, etc.).

De esta base, se tiene que Empteruel cuenta con 1408 suscriptores activos, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

---

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

**Tabla 17 Número de Suscriptores.**

Estado del Suscriptor	Uso					Total general
	Comercial	Oficial	Residencial			
			1	2	3	
Activo	1	24	389	842	152	1408
Casa Vacía				1		1
Convenio de Pago			1	1		2
Cortado no pago (CF)			1	11		12
Desconectado		1	4	6	1	12
Inactivo		1	4	57	1	63
Suspensión por Mutuo Acuerdo		1	1	8	1	11
<b>Total general</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>400</b>	<b>926</b>	<b>155</b>	<b>1509</b>

Fuente: Catastro de usuarios Empteruel, consultado el 25 de julio de 2019.

De igual manera, se pueden consultar los suscriptores que tiene convenio de pago y suspensiones por mutuo acuerdo, y se hace control de los cortes por no pago.

### **5.3 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:

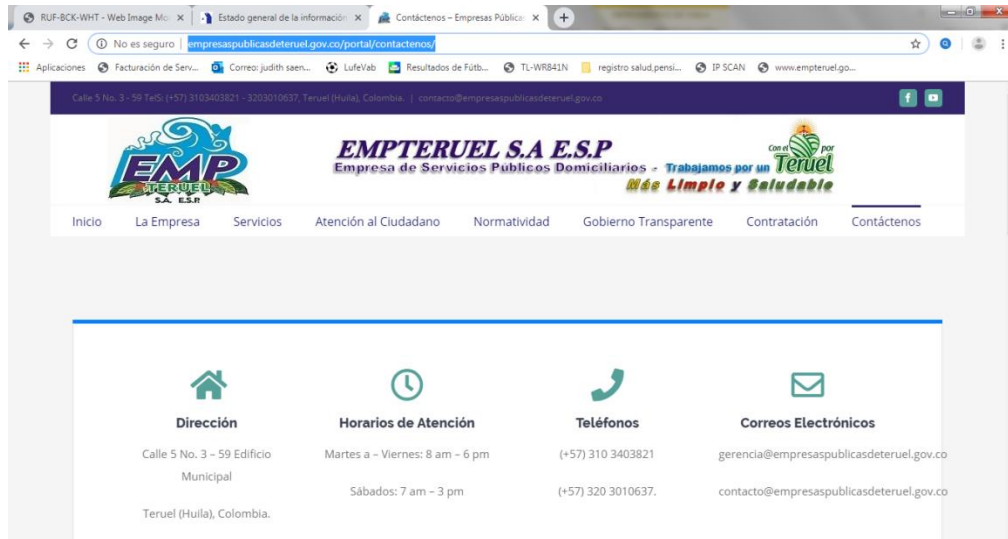
#### **5.3.1 Oficina de PQR's**

La atención al usuario se hace en las instalaciones administrativas de la persona prestadora, la cual se localiza en la Calle 5 No. 3 – 59 Edificio Municipal 2 piso. También son recibidas a través del sitio web: <http://empresaspublicasdeteruel.gov.co/portal/contactenos>:

#### **Oficina de PQR's**



### Sitio web EMPTERUEL.



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

Está designada Leidy Yohana Cuenca, esta labor se realiza de martes a viernes de 8:00 am a 12:00 m y de 2:00 pm a 6 pm. Y el sábado de 7:00 am a 3:00 p.m.

**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.

**Ilustración 5 Formato Registro de reclamos.**

EMPTERUEL S.A. E.S.P.

Registro de Reclamos No: 1189

DATOS DEL SUSCRIPTOR		
Fecha:	Codigo de Referencia:	Codigo Usuario:
16/12/2017	467	1004670
Nombre:	Direccion:	
LAGUNA VARGAS YENNY	CLLE 06#03-18	
Barrio:	Telefono:	
LA CANDELARIA	0	

DESCRIPCION DEL RECLAMO		
Presentacion:	Tipo de Requerimiento:	Servicio:
Verbal	Petición	Acueducto
Solicitud de detección de fugas		
<i>Documentos presentados:</i>		
<i>Observaciones:</i>		
verificar posible fuga		
Elaboró	Usuario	
JUDITH ALBENIS SAENZ COLLO	x <i>Maryely silva laguna</i>	

Fuente: Empteruel, 2017.

**c. Medio de trámite**

Una vez recibidas y registradas por la auxiliar administrativa y comercial, se remite al área encargada según el servicio, y se atiende en el transcurso de 3 días hábiles, de acuerdo a la inspección y valoración, llenando el registro de orden de revisión domiciliaria:

### Ilustración 6 Orden de revisión domiciliaria.

EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL

Nuir: 99999999/ Nit. 900171067-0  
Tels: 3103403821

ORDEN DE REVISIÓN DOMICILIARIA										No. 903
Fecha de elaboración			Fecha de Ejecución			Hora de Ejecución				
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Inicio:	Fin:			
16	12	2017	16	12	2017	3:00	3:30			
<b>Forma de Presentación</b>										
Verbal <input checked="" type="checkbox"/>		Escrita <input type="checkbox"/>		No. Rad. _____		Numero Registro del PQR		1189		
<b>DATOS DEL SOLICITANTE</b>										
Usuario	LAGUNA VARGAS YENNY			C.C.						
Código	1004670			Telefono:		0				
Dirección	CLLE 06#03-18			Marca y No del Medidor:		04-062900				
Barrio:	LA CANDELARIA									
Auxiliar Administrativo										
<b>DESCRIPCION DE LA QUEJA O RECLAMO</b>										
Diligenciado por la unidad de mercadeo y ventas										
Solicitud de detección de fugas verificar posible fuga										
Aseo: <input type="checkbox"/> Acueducto: <input checked="" type="checkbox"/> Alcantarillado: <input type="checkbox"/>										
<b>EJECUCION DE LA ORDEN</b>										
Diligenciado por la unidad tecnica operativa										
Lectura Verificada _____										
Luego de verificado el reclamo, marque con una x la posible causa:										
<input type="checkbox"/> Medidor Invertido	<input type="checkbox"/> Cajilla tapada	<input type="checkbox"/> Llaves en mal estado	<input type="checkbox"/> Fugas en tanques de almacenamiento							
<input type="checkbox"/> Medidor Ilegible	<input checked="" type="checkbox"/> Fuga en Cajilla	<input type="checkbox"/> Tubo interno averiado								
<input type="checkbox"/> Medidor dañado	<input type="checkbox"/> Sanitario con fuga	<input type="checkbox"/> Daño imperceptible	CANTIDAD: _____							
<input type="checkbox"/> Otro	Cual _____									
OBSERVACIONES: <i>Se visita la casa y se encuentra fuga en la cajilla. Se le realiza su respectiva queja colocando una rejilla al manivela.</i>										
Nombre del Operario de Fontanería que ejecuto la orden			Firma del Usuario			Firma del Veedor				
<i>Mancy Herrera</i>			<i>[Firma]</i>			<i>[Firma]</i>				
Solo se diligencia cuando se presenta algún inconveniente con la firma del Usuario			Señor Usuario: Verifique la información consignada con este documento			Solo se diligencia cuando se presenta algún inconveniente con la firma del Usuario				
Aprobado por el Técnico Administrativo										
VIGILADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS										

Elaboró: JUDITH ALBENIS SAENZ COL      sábado, 16 de diciembre de 2017

Fuente: Empteruel, 2017.

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

Las respuestas se dan de manera verbal en el momento que se atiende la queja y en ese momento se realiza el registro en el formato: Orden de revisión domiciliaria, la cual se firma por el usuario y operario.

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

De conformidad con lo establecido en la Resolución SSPD No. 20161300011295 del 28 de abril de 2016<sup>5</sup>, "los prestadores deben preparar y enviar a través del SUI, en los plazos y condiciones señalados en la presente resolución y sus anexos, la información referente a los derechos de petición que presenten los suscriptores o usuarios, recibidas y resueltas en el periodo de reporte, así como pendientes de resolver, correspondientes anteriores".

<sup>5</sup> Por la cual se modifica y aclara la Resolución 20151300054575 del 18 de diciembre de 2015, que establece el reporte de información de los derechos de petición presentados por los suscriptores o usuarios a través del Sistema Único de Información – SUI.



**Tabla 97 Estado de reporte formatos de reclamaciones.**

FORMATO	2017		2018		2019	
	Certificado	Certificado No Aplica	Certificado	Certificado No Aplica	Certificado	Certificado No Aplica
Reclamaciones del Servicio de Acueducto	12		12		5	
Reclamaciones del Servicio de Alcantarillado		12		12		6
Reclamaciones del servicio de aseo		12		12		5
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>11</b>

Fuente: Estado de reporte SUI.

Del reporte se tiene, que el prestador ha reportado los formatos del servicio de acueducto de los años 2017, 2018 y los primeros cinco meses del año 2019, sin embargo para los servicios de alcantarillado y aseo, no se ha reportado información. Por lo que el prestador debe aclarar, si no se presentan PQR para los servicios de alcantarillado y aseo, o si estos se encuentran reportados en conjunto con los del servicio de acueducto.

La principal causa de reclamación, es por el alto valor de la factura, en relación al consumo, que en algunos casos obedece a fallas internas, fugas o daños en el medidor, y en otros casos, no son procedentes, ya que corresponde al consumo real del usuario.

#### **f. 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 EMPTERUEL 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 o se difiere en la factura mensual.

#### **g. 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.

### **5.3.2 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 expide a partir del programa Herramientas Administrativas Sistematizadas – HAS SQL.

**Tabla 18 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

**Ilustración 7 Factura No. 494343 de octubre de 2017.**

**EMPRESAS PÚBLICAS DE TERUEL**  
**EMPTERUEL S.A. ESP**  
 Nit. 900.171.067-0  
 Calle 5 No 3 - 59 Cel: 310 340 3821  
 E-mail: empierrezasp@outlook.com  
 Teruel-Huila

CLIENTE: LADINO P. PATRICIO  
 DIRECCIÓN: CLLE 05#02-15 Cod. Pos.  
 DIRECCIÓN ENTREGA:

CÓDIGO DE CUENTA: 656 MATRÍCULA: 17 CONSUMO ÚLTIMOS 6 MESES: 14 18 22 13 13  
**FACTURA DE VENTA 494343**

LECTURA ANTERIOR: 2995 LECTURA ACTUAL: 3008 CONSUMO: 13 PROMEDIO: 16 NÚMERO DE PERÍODO FACTURADO: 04-052502  
**PERÍODO FACTURADO: OCTUBRE 2017**

ESTRATO: 1 TIPO DE SERVICIO: Residencial FACT. RESECCIÓN: 0 FACT. ATRASADAS: 0  
**TOTAL A PAGAR: \$10,400**

LIQUIDACIÓN				RESUMEN TOTAL DE COBRO	
Liquidadción del Servicio				OTROS COBROS	
Concepto	Costo Real	Subsidio	Valor a Pagar	AJUSTE AL PESO 4	
Acueducto				Total Otros Cobros 4	
Consumo	7,163	-6,014	2,149	RESUMEN DE SU FACTURA	
Cargo Fijo	5,667	-3,907	1,700	ACUEDUCTO	3,349
Alcantarillado				ALCANTARILLADO	2,308
Consumo	5,694	-3,906	1,708	ASEO	3,739
Cargo Fijo	3,668	-2,568	1,100	OTROS	4
Aseo	12,462	-8,723	3,739	<b>TOTAL A PAGAR</b>	<b>10,400</b>
Acueducto		Alcantarillado			
Rango	m3	\$ m3	Subtotal	\$ m3	Subtotal
0 - 17	13	165	2,149	131	1,708
Subtotal			2,149	1,708	
Cargo Fijo			1,700	1,100	
Total servicio			3,849	2,808	

FECHA ÚLTIMO PAGO: VALOR ÚLTIMO PAGO: ATRASO (MESES): 0 FECHA DE SUSPENSIÓN #Error

CONSECUTIVO MES: TIPO AJUSTES: FECHA DE EMISIÓN: 25/06/2019 **FECHA LÍMITE DE PAGO: 23/NOV/2017**

EMPRESAS PÚBLICAS DE TERUEL  
**EMPTERUEL S.A. ESP**  
 OCTUBRE 2017  
 FECHA DE EMISIÓN: 25/06/2019  
 CÓDIGO DE CUENTA: 656 **FECHA LÍMITE DE PAGO: 23/NOV/2017**  
**FACTURA DE VENTA 494343**  
**TOTAL A PAGAR \$10,400**

Con el agua por Teruel

Esta factura pesa según el artículo 130 Ley 142 de 1994

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 10 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	No muestra los lugares en donde se puede realizar los pagos.
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 períodos, 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 valor por el cargo fijo y el valor por cargo de consumo.	----	----	No aplica

Fuente: Análisis SSPD.

Si bien los habitantes de Teruel, saben que el recaudo se realiza en el Banco Agrario, la factura debe indicar los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.

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 los periodos mensuales de 2017, 2018 y 2019.

**Tabla 19 Estado reporte formato Factura PDF.**

FORMATO	2017	2018	2019
	Certificado	Certificado	Certificado
FACTURA DEL SERVICIO ACUEDUCTO PDF	12	12	4
FACTURA DEL SERVICIO ALCANTARILLADO PDF	12	12	4
FACTURA DEL SERVICIO ASEO PDF	12	12	4
<b>Total general</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>12</b>

Fuente: Estado de reporte de Información Prestadores, consultado el 31 de julio 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 enero de 2019, donde se evidenció que se cobra la tarifa plena – estrato 4, indicada en la siguiente tabla:

USO	ESTRATO	Acueducto	Alcantarillado	Aseo
Residencial	4	Cargo fijo: 6.043  Cargo Variable: 587	Cargo fijo: 3.911  Cargo Variable: 467	Predio ocupado: 13.290  Predio Desocupado: 4.051

Las tarifas fueron pactadas en el Acuerdo 3 de 2018, por medio del cual se estableció las tarifas para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo y otros servicios.

Una vez revisado el estado de reportes de información al SUI, se encontró que el prestador ha realizado el reporte de los formatos de Tarifas aplicadas de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo de las vigencias 2017 y 2018, en lo corrido del años 2019 se han realizado 15 formatos, quedando 2 del servicio de aseo en estado pendiente.

**Tabla 20 Reporte del formato Tarifas Aplicadas.**

FORMATO	2017	2018	2019		Total general
	Certificado	Certificado	Certificado	Pendiente	
9. TARIFAS APLICADAS ASEO	12	12	3	2	29
FORMATO TARIFAS APLICADAS ACUEDUCTO	12	12	6		30
FORMATO TARIFAS APLICADAS ALCANTARILLADO	12	12	6		30
<b>Total general</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>89</b>

Fuente: Estado de reporte de Información Prestadores, consultado el 31 de julio de 2019.

**c. Facturación y recaudo**

El recaudo se realiza en el Banco Agraria y corresponsales bancarios, con los cuales se tiene un convenio.

En el siguiente cuadro se presenta el total facturado vs lo recaudo, para lo corrido del año 2019:

**Tabla 21 Facturado vs lo recaudo 2019.**

Periodo	Facturado	Total Recaudado	Pendiente por recaudar	% de Recaudo
Enero	54.724.459	48.681.128	6.043.331	88,96%
Febrero	52.358.223	47.130.687	5.227.536	90,02%
Marzo	49.394.093	44.034.139	5.359.954	89,15%
Abril	53.335.871	49.815.259	3.520.612	93,40%
Mayo	50.369.335	38.806.908	11.562.427	77,04%

Fuente: Información entregada por el prestador en visita.

De igual manera, se muestra el porcentaje de recaudo para los años 2017 y 2018, teniendo en cuenta que, dentro del valor recaudado, se encuentra deudas de periodos anteriores.

**Tabla 11 Facturado vs lo recaudo 2017 y 2018.**

Periodo	Facturado	Total Recaudado	Pendiente por recaudar	% de Recaudo
2017	597.389.549	586.535.441	10.854.108	98,18%
2018	588.859.635	583.055.857	5.803.778	99,01%

Fuente: Información entregada por el prestador en visita.

#### 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. 15 del 29 de noviembre de 2014. En el cual se estableció un 70% para el estrato 1, 40% para el estrato 2 y 15% para el estrato 3. Así mismo, para la contribución para el estrato 5 y del uso comercial del 50%. Y estrato 6 y uso industrial del 60%. Se aclara que, en el municipio de Teruel no se encuentran ubicadas empresas industriales.

De acuerdo a la certificación de los subsidios y las contribuciones, para el año 2018 Empteruel recibió por concepto de subsidios: 236'374.365, a continuación, se muestra el detalle por mes:

**Detalle subsidios 2018.**

ITEM	FECHA DE COBRO	VALOR CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	
		VALORES GIRADOS	\$ 270.313.853
1	ENERO	19.308.664,00	251.005.189,00
2	FEBRERO	19.847.634,00	231.157.555,00
3	MARZO	18.560.113,00	212.597.442,00
4	ABRIL	19.931.422,00	192.666.020,00
5	MAYO	19.892.627,00	172.773.393,00
6	JUNIO	19.671.144,00	153.102.249,00
7	JULIO	20.293.810,00	132.808.439,00
8	AGOSTO	20.068.958,00	112.739.481,00
9	SEPTIEMBRE	19.911.157,00	92.828.324,00
10	OCTUBRE	20.032.271,00	72.796.053,00
11	NOVIEMBRE	19.597.339,00	53.198.714,00
12	DICIEMBRE	19.259.226,00	33.939.488,00
	TOTAL GIRADO	236.374.365,00	

Fuente: Información entregada por el prestador en visita.

## 5.4 Aspectos tarifarios

### 5.4.1 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 AAA 2008 a 2018
- Acuerdo Concejo Municipal No. 15 de 2014 – Porcentaje de Subsidios
- Publicación de tarifas La Nación del 28 de diciembre de 2017
- Contrato administrativo para garantizar el pago de los subsidios a la ESP.
- Facturas para los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2017 y noviembre y diciembre de 2018

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

**Tabla 23 Servicio de acueducto y alcantarillado.**

ESTUDIO DE COSTOS RES CRA 287 (no se especifica en que año están expresados los costos de referencia)		
AÑO BASE	No se evidencia información	
NUMERO DE SUSCRIPTORES PROMEDIO 2008	1.038	
SERVICIOS	CARGO FIJO (\$/Suscriptor)	CARGO POR CONSUMO (\$/m3)
ACUEDUCTO	4.228,60	411,11
ALCANTARILLADO	2.737,36	378,66

Fuente: Información entregada por el prestador en visita.

**Tabla 12 Servicio de aseo.**

COSTOS DE REFERENCIA PARA EL SERVICIO DE ASEO ESTUDIO DE COSTOS 2009 (\$ diciembre de 2008)	
TARIFA DE ASEO RESIDENCIAL	\$ 9.678,15
TARIFA DE ASEO PEQUEÑO PRODUCTOR	\$ 25.701,40
TARIFA DE ASEO GRAN PRODUCTOR	\$ 72.939,76
TARIFA DE ASEO INMUEBLE DESOCUPADO	\$ 2.620,96

Fuente: Información entregada por el prestador en visita.

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 6º del artículo 6º 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 tarifaria local.

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:*

- (i) Atiendan en sus APS hasta 5.000 suscriptores en el área urbana, independientemente de los suscriptores que atiendan en el área rural;*
- (ii) 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;*
- (iii) 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.

Sin embargo, al revisar la información dispuesta en el sistema de gestión documental de esta Superintendencia, no se observa evidencia que la empresa esté dando aplicación a esta metodología tarifaria, o en caso de estar aplicándola, no contamos con la evidencia de que haya dado cumplimiento a lo establecido en el Artículo 5.1.1.3 de la Resolución CRA 151 de 2001, Modificado por el art. 1, Resolución CRA 403 de 2006, que establece:

“Artículo 5.1.1.3 Aplicación de las tarifas.

Las nuevas tarifas no podrán ser aplicadas por la persona prestadora antes de quince (15) días hábiles después de haber cumplido con el último de los siguientes eventos: 1) Comunicar a los usuarios; y, 2) Enviar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, la información correspondiente de que trata el Artículo 5.1.1.1 de la presente resolución.” Por lo anterior, se le requiere presentar los soportes<sup>6</sup> de estar aplicando a sus usuarios los costos de referencia resultantes de la Resolución CRA 825 de 2017, modificada y adicionada por la Resolución CRA 844 de 2018 y en caso de no contar con los mismos, informar las causas de la no aplicación de la citada metodología tarifaria.

---

<sup>6</sup> Estudio de costos y tarifas con base en la metodología establecida en la Resolución CRA 825 de 2017 y 844 de 2018. Acto de aprobación de las nuevas tarifas por parte de la autoridad tarifaria local de acuerdo a lo definido en el Artículo 1º de la resolución CRA 271 de 2003.

Soporte de la comunicación a los usuarios de las nuevas tarifas y realización de la audiencia con los vocales de los Comités de Desarrollo y Control Social según lo establecido en el Artículo 5.1.1.2 de la resolución CRA 151 de 2001.



## 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 25 y 26 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 1394 suscriptores del servicio de acueducto.

**Tabla 25 Indicadores técnicos.**

Fuente de información	Cobertura Acueducto	Continuidad Res. 2115 (Horas/día)	IANC (%)	Micromedición (%)	IRCA
Visita de inspección	100%	24	No se lleva registro	97%	3,61

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 Teruel por EMPTERUEL S.A. E.S.P.:

**Tabla 26 Área de prestación**

Nombre de la fuente	Suscriptores
Río Pedernal	1394

#### 6.1.2 Descripción del sistema

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

El sistema de abastecimiento del Municipio de Teruel, del departamento del Huila, operado por EMPTERUEL S.A. E.S.P., toma el agua para el sistema, por gravedad del punto superficial denominado Río Pedernal, con un caudal promedio de 45.3 conducido hasta la planta de tratamiento de agua potable por medio de una tubería de 8".

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 13.

**Tabla 27 Formatos Fuentes Superficiales SUI**

AÑO	PERIODO	CODIGO	FORMATO	ESTADO	FECHA DE CERTIFICACION
2009	Anual	ACU-T-1001	1. Registro de Fuentes	Certificado	2012-03-12 16:56:55
2009	Anual	ACU-T-1003	3. Caracterización de Fuentes Superficiales para Abastecimiento	Certificado	2013-01-30 09:05:35

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)

## b. Concesión de aguas

De acuerdo con lo evidenciado en visita de inspección, mediante Resolución N°312 del 26 de abril de 1999, por la cual se reglamenta el uso y aprovechamiento de las aguas del río Pedernal, en la cual se resuelve: *“ARTICULO DECIMO: La reglamentación que se expide por la presente Resolución implica concesione para los beneficiarios quienes deben cumplir las obligaciones previstas en el artículo 133 del Decreto 2811 de 1974 son ellas:*

- a. *Aprovechar las aguas con eficiencia y economía en el lugar y para el objeto previsto en la resolución de concesión empleando sistemas técnicos.*
- b. *No utilizar mayor cantidad de agua que la otorga.*
- c. *Construir y mantener instalaciones y obras hidráulicas en condiciones adecuadas.*
- d. *Evitar que las aguas que deriven de una corriente o depósito se derramen o salgan de las obras que las deben contener.*
- e. *Contribuir proporcionalmente a la conservación de las estructuras hidráulicas, caminos de vigilancia y demás obras e instalaciones comunes.*
- f. *Permitir la vigilancia e inspección y suministrar los datos sobre el uso de las aguas.”*

De acuerdo con lo anterior, por medio de la Resolución No. 735 del 11 de agosto de 2003, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, otorgó la concesión de aguas superficial al Municipio de Teruel, del río Pedernal en la cantidad de 45.3 l/s.

En dicha resolución se resuelve: *“ARTICULO SEGUNDO: El periodo de vigencia de la concesión de agua superficiales otorgada en el artículo anterior, es por el tiempo de duración de la Resolución Reglamentada del Río Pedernal, contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución.”*

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.

Conforme con lo observado en la regla de aforo ubicada en la entrada de la PTAP, el prestador estaría captando un caudal menor al otorgado por la autoridad ambiental competente.

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 consistente con la verificada en la visita de inspección, como se presenta en la siguiente imagen:

ID EMPRESA	EMPRESA	NUFUENTE	TIPO DE FUENTE	NOMBRE DE LA FUENTE	CODIGO DANE	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ESTADO	FECHA DE ESTADO
21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	14177	RIO	Río Pedermal	41801	HUILA	TERUEL	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. Sistema de distribución

#### Captación

La empresa de servicios públicos de Teruel EMPTERUEL S.A. E.S.P, toma el agua para el sistema, por gravedad del Río Pedernal, con un caudal promedio de 20 l/s, a través de una bocatoma mixta (Fondo y lateral), construida en concreto. Actualmente se encuentra en mal estado por daños derivados por deslizamientos. En el momento se encuentra una bocatoma artesanal como contingencia al daño, mientras realizan las reparaciones.

**Imagen 2 Bocatoma – Río Pedernal**



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio de 2019.

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:

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_801	HUILA	TERUEL	21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	BOCATOMA	Superficial Lateral	75	36	22	2	49	17	1590	Río Pedermal	298	N	01-01-2009	31-12-2009

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

#### Fuente de abastecimiento alterna

A la fecha de visita (junio 2019), la representante legal de EMPTERUEL S.A. E.S.P. manifestó que cuentan con la Quebrada La María como fuente de abastecimiento alterna, la cual tiene su estructura hidráulica y concesión de aguas por medio de Resolución N°312 del 26 de abril de 1999 por la cual se reglamenta el uso y aprovechamiento de las aguas del Río Pedernal, en la cantidad de 20 L/s.

### **6.1.3 Aducción**

Entre la bocatoma y la planta de tratamiento de agua potable existe una tubería de 8" en material de PVC, las cuales se encuentran en buen estado. El prestador presuntamente da cumplimiento a los establecido en al Artículo 31 de la Resolución MVCT 0330 de 2017 con la implementación de sistemas de instrumentación, monitoreo y control, para el control de la calidad del servicio.

Una vez verificada la matriz de información habilitada en el SUI, el prestador certificó en el año 2008 la información correspondiente al formulario "28. Registros de Aducciones, Aducción y Fuentes y Aducciones Planta Tratamiento PTAP DE TERUEL"; este último se encuentra en estado PENDIENTE de reporte para el año 2007, incumpliendo presuntamente, la obligación de reportar información con calidad y oportunidad al SUI.

### **Desarenador**

La estructura está conformada por dos tanques en concreto. Entre los desarenadores y la PTAP existe una tubería de PVC con un diámetro de 6".

### **6.1.4 Tratamiento**

#### **6.1.5 Planta de tratamiento de agua potable PTAP**

La planta de tratamiento de agua potable del Municipio de Teruel es de tipo convencional, con capacidad de 21 l/s, su aforo se realiza a través de una canaleta parshall de W= 9", floculación hidráulica, sedimentador de placas paralelas, filtración con lecho múltiple y flujo horizontal y aplicación de cloro líquido.

La planta de tratamiento de agua potable PTAP del casco urbano del municipio de Teruel - Huila, tiene las siguientes áreas de servicio dentro del edificio de operación:

- Área compartida de almacenamiento y dosificación de Sulfato de Aluminio e Hidroxicloruro de Aluminio
- Área de almacenamiento
- Área de dosificación de cloro molecular gaseoso e hipoclorito de sodio
- Área para equipo de suministro de agua y presión
- Tanques de almacenamiento
- Área multipropósito como oficina de control y archivo
- Batería de baño, lavamos y ducha de servicio

Imagen 3 y 4 Fachada PTAP



Imagen 5 y 6 Vertedero rectangular coagulador dosificador y mezcla rectangular

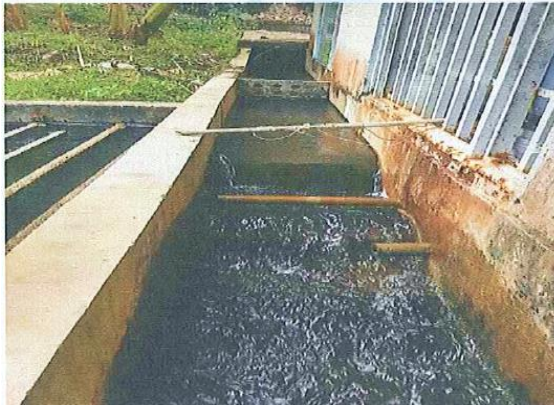


Imagen 7 y 8 Floculación hidraulica



Imagen 9 y 10 Sedimentador de placas paralelas



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio de 2019.

De acuerdo con lo observado en visita la PTAP cuenta con acceso vehicular en buen estado de mantenimiento el cual se encuentra en material afirmado a pesar de no contar con pavimento (permite la circulación de toda clase de vehículos).

El predio que alberga la PTAP cuenta con cerramiento perimetral en malla eslabonada, con portón de entrada (con cadena y candado), valla informativa y áreas en buen estado de mantenimiento. Internamente cuenta con servicio de energía eléctrica, alumbrado interno y externo para operación nocturna, no fueron perceptibles filtraciones o pérdidas significativas, la PTAP está en remodelación, por tanto, no se evidencio organización y limpieza. La PTAP es vigilada y operada las 24 horas del día, suministrando agua tratada a la población urbana de Teruel.

Los tanques se encuentran en buen estado y cuentan con estación de cloración, sin embargo, no estaba en funcionamiento el dosificador llevan un estimado de goteo de 22 ml/min.

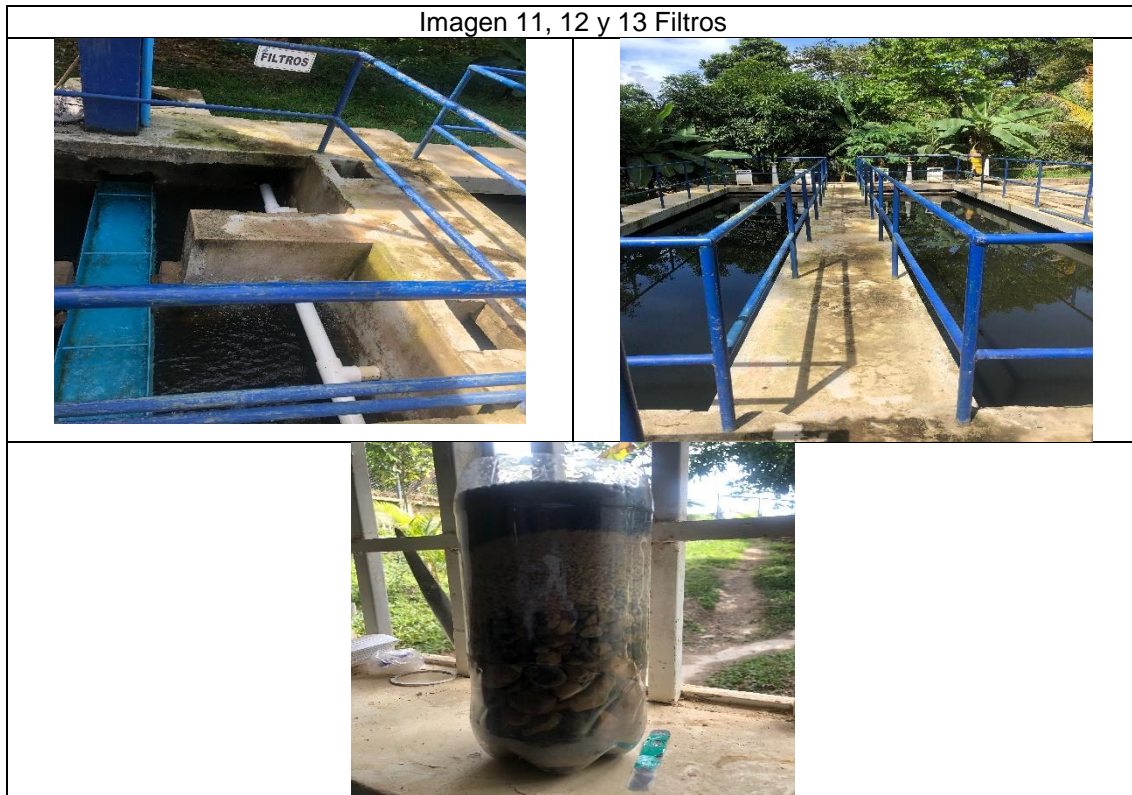
Como unidad de mezcla rápida se tiene el resalto hidráulico generado por un vertedero rectangular de 25 cm de ancho con 50 cm de cresta, este resalto hidráulico generador de una vigorosa turbulencia en el agua, producto de las diferencias de velocidad en el instrumento.

El uso de sulfato de Aluminio liquido hace parte de la rutina regular en la planta de tratamiento, sin embargo, tanto turbiedad como color son relativamente altos, se aplica Hidroxicloruro de Aluminio utilizando el mecanismo de dosificación mediante electrobomba tipo dafragma marca CHEEM FEED- BLU WHITE y recurriendo para la preparación de la solución del coagulante a un tanque plástico de 40 litros con adaptación de una llave manual.

### **Filtros**

La planta de tratamiento de agua potable tiene 4 filtros de lecho múltiples, los cuales están contruidos en cemento y tienen unas medidas de 1.50 metros de alto por 1.20 de ancho y 2.0 metros de largo.

### **Lecho filtrante**



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio 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 TERUEL HUILA*” la PTAP tiene una capacidad de diseño máximo de 21 l/seg.

### Caudal tratado

La PTAP cuenta con macromedidor a la entrada, sin embargo, no se lleva lectura de este ya que esta fuera de operación, 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 17 l/s a 20 l/s, 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. De acuerdo con el **Artículo 122. Instrumentación y control en sistemas de potabilización** del Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS, establece:

*Los aspectos mínimos de calidad de agua y operación que se deben medir en la entrada y salida de la totalidad de unidades de la PTAP son: medición de caudal, turbiedad, color, temperatura, conductividad y pH. Además, en la salida del sistema deberá medirse el residual de desinfectante y, en los*

casos que aplique, el residual de los insumos químicos utilizados en los tratamientos.

**Parágrafo 1°.** Para PTAP con caudales menores de 250 l/s, deberá analizarse y justificarse si el control es de tipo manual o con equipos de medición de línea, y además definir si será remoto o local. Para PTAP con caudales superiores a 250 l/s será obligatoria la instrumentación automatizada.

### 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 en liquido (43ml/min) como coagulante, y cloro liquido (22 ml/min) como desinfectante. El prestador anexa factura de compra de químicos a la Sociedad de Acueductos Alcantarillados y Aseo AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., del 21 de mayo de 2019.

El dosificador del desinfectante se encontraba fuera de operación. El operario de turno manifiesta que un funcionario de la secretaria departamental de salud fijo la dosis de cloro liquido; el personal desconoce el cálculo de la dosis y las unidades manejadas por el dosificador.



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio 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:



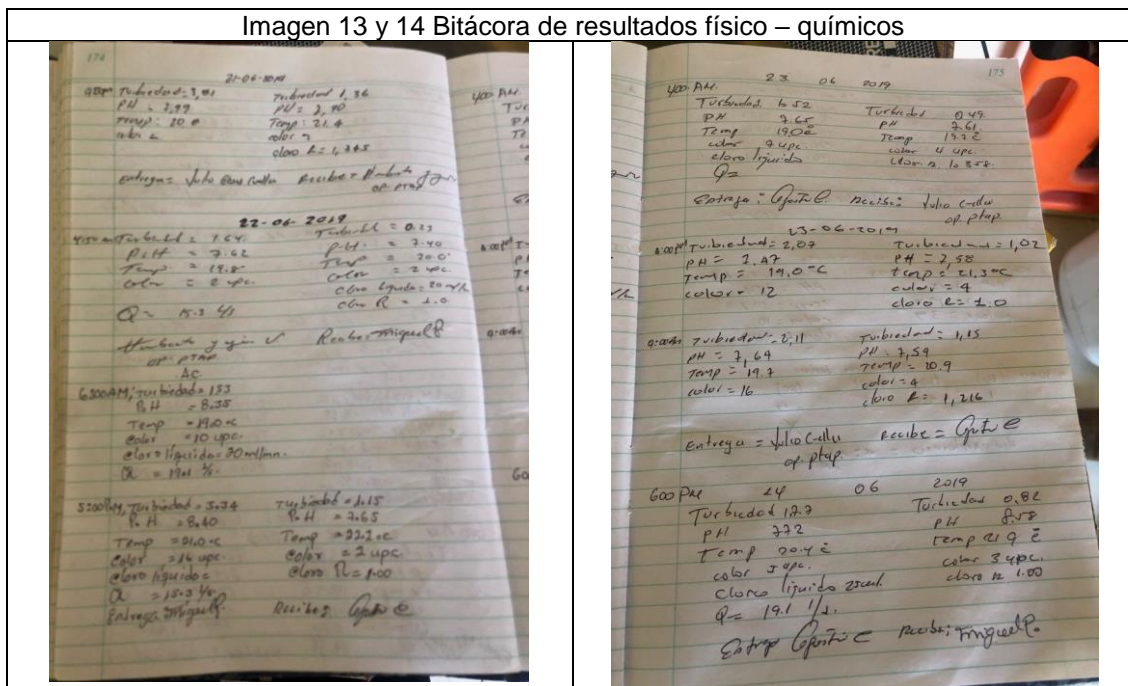
Tabla 28 Libro de registro y control

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 el macromedidor instalado a la entrada de la PTAP se encuentra fuera de operación.
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.	No.

Fuente: Información suministrada por el prestador.

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

Imagen 13 y 14 Bitácora de resultados físico – químicos



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio 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 sede administrativa de la empresa EMPTERUEL S.A. E.S.P (no se evidencio copia en instalaciones de la PTAP), 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
- Mantenimiento de obras civiles y tanques de proceso

El prestador debe efectuar una revisión, validación y actualización del manual de operación y mantenimiento verificado, por parte del prestador, a fin de que el documento cumpla con su función de ser instrumento técnico útil para orientar las labores del personal responsable de operar y hacer mantenimiento de la infraestructura de potabilización y asegurar que ésta cumpla con su función en condiciones de eficiencia y eficacia.

### **Operarios**

La planta tiene asignados 2 operarios, quienes laboran en igual número de turnos de 12 horas cada uno; los cuales cuentan con certificación en competencias laborales específicas a las funciones que desempeñan (se aportó copia de certificados en medio magnético).

### **Sistemas de alerta o alarma**

El sistema de potabilización no cuenta con bioindicadores, bioalarmas u otros sistemas de alerta o alarma. Esto presenta un presunto incumplimiento de acuerdo con el **Artículo 33. SISTEMAS DE ALARMA** del Decreto 1575 de 2007. En dicho Decreto se resuelve:

*Todo sistema de suministro de agua contará en la entrada a la planta de tratamiento y de ser posible en la captación, con un sistema de alarma que permita detectar desde un comienzo la posible contaminación tóxica en el agua y proceder a tomar las medidas pertinentes.*

### **Laboratorios y dotación básica**

El laboratorio está ubicado en la caseta de operaciones para realizar los ensayos físico – químicos, sin embargo, en visita se evidencio que el laboratorio está en remodelación y los equipos no se encuentran funcionando dentro de este; el laboratorio cuenta con

equipo para el análisis de características básicas, para realizar el control diario, pero por remodelación no se encontró organización en las instalaciones, está dotado con equipo para prueba de jarras, turbiedad, medición de pH, color, cloro residual y alcalinidad.

Imagen 17 y 18 Laboratorio



Imagen 19 y 20 Dotación básica



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio 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 la norma antes citada, el prestador presuntamente cumple con los equipos mínimos en su laboratorio.

#### 6.1.6 Almacenamiento:

#### 6.1.7 Tanques de almacenamiento

El sistema de acueducto cuenta con tanques de almacenamiento de agua, estos tienen una capacidad de 450 m<sup>3</sup>, poseen una medida de 2.40 metros de ancho por 2.40 metros de largo y 3.50 metros de profundidad estos tanques están construidos en concreto reforzado.

Imagen 12 Tanques de almacenamiento



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio 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”.

En el desarrollo de la visita de inspección se estableció que EMPTERUEL S.A. E.S.P indica que hay un (1) macromedidor instalado a la entrada de la planta de tratamiento de agua potable, pero está fuera de operación; incumpliendo presuntamente lo dispuesto en las normas citadas en el párrafo anterior.

### 6.1.8 Conducción

#### Red de conducción

Teniendo en cuenta que esta red está compuesta por elementos no visibles en superficie, durante la visita de inspección la única fuente de información fue la suministrada por el operador de turno de la PTAP, quien indicó que el sistema de conducción al tanque de almacenamiento presenta una longitud de 176 m en tubería de PVC de 8” de diámetro, en el informe de diagnóstico se pudo establecer que esta tubería tiene la capacidad suficiente para transportar el caudal demandado por el sistema de tratamiento ( $Q_{2019}$ : 21l/s) durante todo el periodo de diseño, la tubería presenta un buen estado.

#### 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 Teruel, Huila, es de 915 m.s.n.m.

Tabla 29 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 1394, lo que representa un total de 5.576 habitantes

<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.

(837 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 (0,45% 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 San Martín, el cual es de 4, obtenido de la página web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en:

(<https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/huila/teruel.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 (21 L/s); y considerando una operación de 24 horas/día, según lo expuesto por el prestador.

Tabla 30 Cálculos de dotación neta y bruta

CALCULO DOTACIÓN (RAS)	RESOLUCIÓN 0330 DE 2017	PRODUCCIÓN DE LA PTAP
Dotación neta máxima diaria (L/día)	780.640	1.728.000
Dotación bruta máxima diaria (L/día) $D_{bruta} = d_{neta} / (1 - \%P)$	1.040.853	

Fuente: Información recopilada en la visita y cálculos GPP

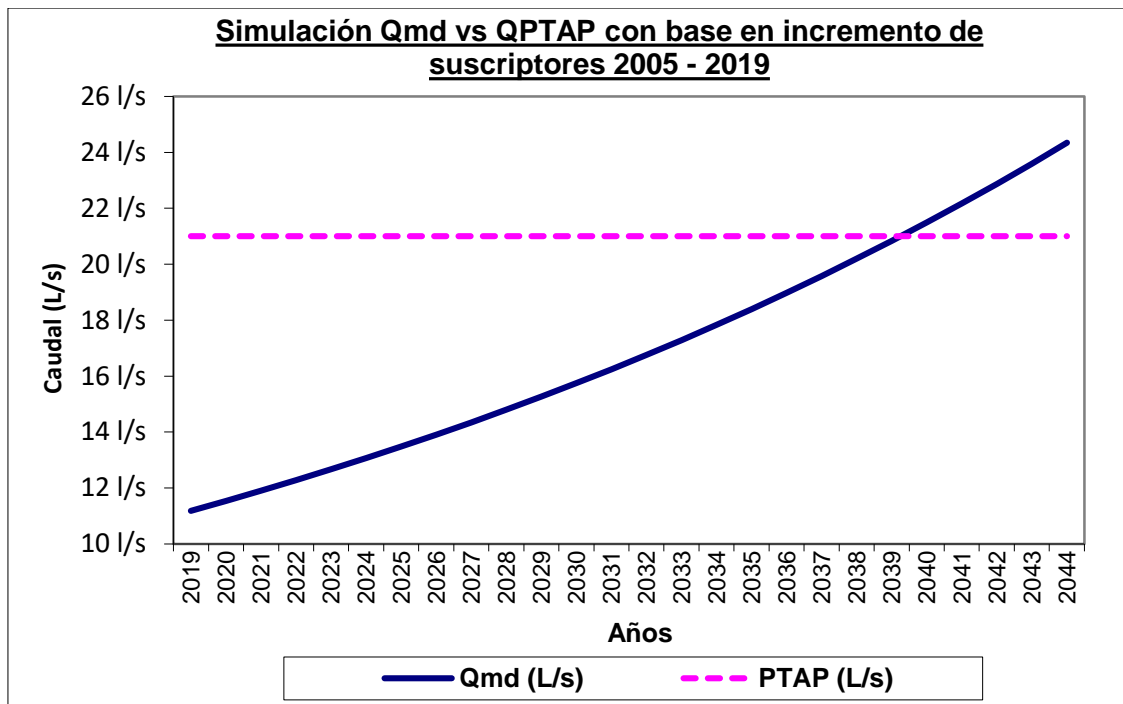
De acuerdo con lo anterior, a la fecha, la capacidad instalada del sistema de tratamiento del acueducto puede operar con un superávit teórico del 166,02% del total requerido para la dotación bruta máxima diaria, asumiendo que el sistema opera 24 horas/día y que no se presenta escasez en la fuente abastecedora; estableciendo que EMPTERUEL S.A. E.S.P cuenta con capacidad instalada para abastecer la demanda de agua tratada, y presuntamente no se presenta 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, (45.3 l/s) guarda consistencia con la demanda hídrica actual del sistema de acueducto del municipio de Teruel.

- De acuerdo con la gráfica que se presenta a continuación, la cantidad de agua que la PTAP del municipio de Teruel está en capacidad de potabilizar (asumiendo que su caudal de diseño es de 21 L/s) sobrepasa a la requerida para el abastecimiento de la demanda, en un 166,02% (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 hasta más allá del año 2044.

Grafica 1. Caudal Medio Diario vs Caudal de diseño de la PTAP

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



- 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 EMPTERUEL S.A. E.S.P, es una de las causas principales del ineficaz control de pérdidas y consumos desmedidos de agua en el sistema de acueducto de Teruel; 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.

### Quantificación 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 no tiene un caudal de diseño que asegura la capacidad de la infraestructura a largo plazo; lo que, sumado 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 (21L/s), el sistema de acueducto actualmente está en capacidad de operar con un superávit del 166,02% 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 2038 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.

### **6.1.9 Distribución**

#### **Red de distribución**

EMPTERUEL S.A. E.S.P. opera la red de distribución que abastece el área urbana del municipio de Teruel, Huila; la red existente presenta una longitud de 9,872m en tubería PVC con diámetros de 1/2", 1", 2", 3", 4" y 8". La red de distribución de acueducto inicia con dos tuberías que salen de la PTAP en PVC de 4 pulgadas; de una de éstas se ramifica más adelante una tubería HG de 4 pulgadas; estas tuberías se dirigen hacia tres zonas distintas, que quedan aisladas por medio de válvulas que sectorizan la red actual del casco urbano del municipio.

Así mismo, del sector central se desprende una red de 6 pulgadas que abastece la zona de expansión, localizada en la otra margen del río Pedernal. Existe un sector del municipio, barrio El Retiro, que está conectado a una fuente de suministro independiente que no recibe de agua tratada.

De acuerdo con lo informado en vista, en la sede administrativa de EMPTERUEL S.A. E.S.P., 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 2007 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)), todos los cuales permanecen en estado CERTIFICADO de reporte, cumpliendo, presuntamente, lo dispuesto en el Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

#### **Sectorización**

El área urbana del municipio de Teruel cuenta con sectorización operativa que se puede implementar a través de válvulas, las cuales permiten dividir el área de prestación del servicio en 3 sectores que se describen a continuación:

- Sector 1. Zona alta



- Sector 2. Zona baja
- Sector 3. Divino Niño

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

Con excepción de la información que pueda capturarse del sistema de gestión de PQR y órdenes de mantenimiento correctivo, el prestador no lleva registro de daños del sistema de acueducto, ni realiza gestión de esta información para identificar zonas críticas, planificar actividades de mantenimiento preventivo, entre otras actividades.

### 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 09 de mayo del año 2008 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 04 de septiembre de 2009.

Se concertaron 5 puntos de muestreo, en visita se verificaron cuatro (3) puntos de muestreo:

**Tabla 31 Puntos concertados**

PUNTO	ALTURA	REFERENCIA
1	824	Parque recreacional CI 5 con Cr 4
2	786	CI 12 No. 1-03
3	768	Cr. 3 No. 1-05
4	783	CI. 3 No. 3-58
5	802	CI. 7 No. 2-17

Fuente: Visita

### Estado de los puntos de muestreo

Se verificaron tres (3) de los cinco (5) puntos de muestreo:

**Punto 3.** Se encuentra ubicado en una caseta con cerradura, cuenta con llave, no se cuenta con manómetro, no se realiza medición de presiones. La caseta no tiene señalización con el número de punto de muestreo.

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

**Punto 5.** Al abrirlo se observa que tiene bastante tierra húmeda en su interior, no cuenta con señalización en la caseta de acuerdo con número de punto de muestreo.

<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.

Imagen 21 y 22 Punto concertado número 3 (Cr. 3 No. 1-05)



Imagen 23 y 24 Punto concertado número 4 (Cl. 3 No. 3-58)



Imagen 25 y 26 Punto concertado número 5 (Cl. 7 No. 2-17)



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio 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 04 de septiembre de 2009. Se deja como compromiso adelantar la actualización de la concertación de puntos de muestreo.

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 Teruel de acuerdo con la población atendida en el casco urbano es de 5 puntos, actualmente cuenta con 5 puntos de muestreo materializados, situación que constituye un presunto cumplimiento.

## **Micromedición**

El prestador informó que la cobertura de micromedición es del 97%.

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 cumplimiento 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.

### **6.1.10 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. 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 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.

---

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

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 32 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 Teruel – Huila.

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

En desarrollo de la visita de inspección se verificó que el prestador formuló un programa para el control y reducción de pérdidas, el cual tiene como objetivo disminuir las pérdidas del sistema de acueducto por medio del control de fugas y la conducción y en las redes de distribución. Este documento fue entregado en visita por parte de EMPTERUEL S.A. E.S.P.

Sin embargo, EMPTERUEL S.A. E.S.P desconoce el porcentaje real de pérdidas de agua en que incurre bajo condiciones de operación normal, lo que también le impide gestionar tales pérdidas y generar acciones para un mejoramiento de su situación actual.

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, con base en el programa de macro y micromedición propuesto por el prestador.

### 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

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 (5) muestras de calidad del agua en lo corrido del año 2019, con un IRCA de 0,00, nivel de riesgo SIN RIESGO. EMPTERUEL S.A. E.S.P., adjunta en medio magnético el contrato con el laboratorio AGUALIMSU S.A.S.

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 la totalidad de los cargues masivos habilitados entre 2018 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 7. Información de muestras de vigilancia a la calidad del agua en Teruel, Huila

ID RUPS	AÑO	MES	NÚMERO DE MUESTRAS DE VIGILANCIA	PROMEDIO DE PARÁMETROS ANALIZADOS	IRCA VIGILANCIA MENSUAL	IRCA CONSOLIDADO MENSUAL	NIVEL DE RIESGO
21955	2018	Enero	1	11	18,07	18,07	Medio
		Febrero	1	11	25,3	25,3	Medio
		Marzo	1	6	0	0	Sin Riesgo
		Abril	1	6	0	0	Sin Riesgo
		Mayo	1	6	1,93	1,93	Sin Riesgo
		Junio	1	6	0	0	Sin Riesgo
		Julio	1	6	0	0	Sin Riesgo
		Agosto	1	11	0	0	Sin Riesgo
		Septiembre	1	6	0	0	Sin Riesgo

*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”*.

ID RUPS	AÑO	MES	NÚMERO DE MUESTRAS DE VIGILANCIA	PROMEDIO DE PARÁMETROS ANALIZADOS	IRCA VIGILANCIA MENSUAL	IRCA CONSOLIDADO MENSUAL	NIVEL DE RIESGO
		Octubre	1	6	0	0	Sin Riesgo
		Noviembre	1	6	21,29	21,29	Medio
		Diciembre	1	6	1,93	1,93	Sin Riesgo

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 cinco (5) muestras con promedio de IRCA de 3,61% con un nivel de riesgo SIN RIESGO.

Tabla 8. IRCA Consolidado por Prestador

ID RUPS	AÑO	NÚMERO DE MUESTRAS DE VIGILANCIA	IRCA CONSOLIDADO MENSUAL	NIVEL DE RIESGO
21955	2019	6	3,01	Sin Riesgo

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 SIN RIESGO, 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.

#### 6.1.8.5. Medición de presiones de servicio

EMPTERUEL S.A. E.S.P., realiza la medición de la presión en sectores hidráulicos en casco urbano, sin embargo, lo están implementando desde enero del año 2019, hasta el momento ha realizado cuatro (4) lecturas de medición de presión de los sectores; el valor promedio de la presión registrada en el sector es de 33 m.c.a.

Para lograr una operación acorde con las prescripciones del reglamento RAS, con presiones de servicio entre 10 mca y 15 mca se hace necesario la implementación de (2) válvulas reductoras de presión, una para la zona Divino Niño y otra para la Zona baja.

Visto lo anterior, el prestador deberá mantener los procesos operativos que vienen garantizando el cumplimiento de la norma en todo momento; mantenerse vigilante y establecer acciones de prevención y de contingencia, frente a amenazas que puedan afectar la calidad del agua y las operaciones que aseguran su potabilidad.

#### **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 2016 – 2020; EMPTERUEL S.A. E.S.P. entrega en medio físico la Resolución No. 3323-1 del 21 de octubre de 2016, por la cual se aprueba del plan de uso eficiente y ahorro del agua del municipio de Teruel por la CAM.

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 79%.*”.

##### **Plan maestro de acueducto**

El prestador adjunta el plan maestro de acueducto y alcantarillado en medio magnético con vigencia del año 2014.

##### **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 “MUNICIPIO DE TERUEL EMPRESAS PUBLICAS EMP TERUEL S.A. E.S.P.” servicio de acueducto, para vigencia 2018, únicamente está PENDIENTE de reporte de para vigencia 2019 (los demás cargues permanecen en estado CERTIFICADO de reporte).

Imagen 15. 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	TERUEL	21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Acueducto	ND	Pendiente	ND
HUILA	TERUEL	21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Alcantarillado	ND	Pendiente	ND
HUILA	TERUEL	21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Aseo	ND	Pendiente	ND

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 Teruel, inscritas por el prestador en la última solicitud de actualización del RUPS, son: Comercialización, Conducción de Residuos Líquidos, Disposición final, Recolección y Tratamiento.

EMPTERUEL S.A. E.S.P. opera el sistema de alcantarillado del municipio, el cual maneja aguas combinadas, en un estado de conservación regular, la red de distribución instalada en el municipio, tiene diámetros nominales de 8, 10, 12 y 16” en material de gress y tubería PVC; cuyo caudal es entregado a una (1) Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR) que trata aproximadamente el 30% del total de las aguas generadas en el área de prestación del servicio; y actualmente, el 70% de las aguas restantes se vierte a una fuente hídrica de uso público sin tratamiento previo.

### Área de prestación

Cabecera municipal del municipio de Teruel, Huila, donde se atienden 1.418 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 Teruel es del 99%; dato calculado sobre una base del servicio de acueducto, cuya cobertura se informa que es del 100% (dato proporcionado por EMPTERUEL S.A. E.S.P.

### 6.2.2. Descripción del sistema de alcantarillado

Los componentes estructurales del servicio de alcantarillado municipal corresponden a la red de recolección de aguas residuales domésticas urbanas y su conducción a través de colectores principales, los cuales son entregados a un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales –STAR; o bien, se vierten sin tratamiento previo a drenajes naturales aportantes a la cuenca del Río Pedernal; etapas y componentes que serán descritos a continuación.

#### 6.2.2.1 Recolección y conducción – sistema de alcantarillado



## Tipo de Alcantarillado

En desarrollo de la visita de inspección se estableció que el prestador no cuenta con insumos técnicos de información de redes del sistema de alcantarillado, en los que se describa el sistema implementado (no visible en superficie) y donde se tenga una caracterización del mismo, incluyendo instrumentos técnicos de diagnóstico 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, pero no se encuentra documentado.

En la siguiente tabla se encuentra discriminada por material la longitud de tubería que existe en el sistema actualmente en el Municipio de Teruel:

Tabla 33 Tubería sistema de alcantarillado

Material	[mm]/Pul	Longitud (m)	%
GRES	150mm/6"	143.2	1.22%
	200mm/8"	5118.5	43.67%
	250mm/10"	1018.4	8.69%
	300mm/12"	308.03	2.63%
	360mm/14"	266.5	2.27%
Total material		6855	
CEMENTO	150mm/6"	39.9	0.34%
	450mm/18"	70.0	0.60%
Total material		109.9	
PVC	150mm/6"	73.40	0.63%
	200mm/8"	3302.6	28.18%
	250mm/10"	435.9	3.72%
	300mm/12"	943.1	8.05%
Total material		4755	
Total de la red		11720	100.00%

Fuente: Visita

## Recolección y conducción

De acuerdo con información recaudada en visita de inspección, el sistema de recolección y transporte de las aguas residuales y lluvias opera como un sistema combinado en el municipio de Teruel, se trata de una red de alcantarillado típica para el drenaje de las aguas residuales, que recibe aportes de agua lluvia de los patios y tejados de las viviendas por conexiones erradas, más no el aporte de vías y espacios públicos del municipio que se generan en un evento de precipitación.

No se cuenta con un inventario de pozos de inspección, sumideros, cárcamos, entre otros elementos estructurales del sistema de alcantarillado; ni se tienen referentes del estado actual de tales estructuras.

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 Compileria 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 compileria, 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 2006, donde se incluyó la siguiente información:

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ID EMPRESA	EMPRESA	TIPO DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES	NÚMERO DE ESTACIONES DE BOMBEO	CAUDAL TOTAL BOMBEO (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	TERUEL	21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	G	0	0	0	S	S	0	No aplica	No aplica	0	No aplica	No aplica	2011-04-05 11:14:07
HUILA	TERUEL	21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	G	0	0	0	S	S	8,72	No aplica	No aplica	0	No aplica	No aplica	2011-04-09 12:33:32

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

Como se mencionó anteriormente, el prestador no cuenta con un censo, inventario o catastro de pozos de inspección, ni con los instrumentos técnicos que permitan conocer con certeza sus características, edad y estado actual.

Los pozos, cámaras de inspección o manholes que fueron verificados, se encuentran en estado estructural operativo, presentando integridad en sus paredes internas y accesorios presentes (cuello, cono, herrajes y tapas). Sin embargo, se observó acumulación de sedimentos y residuos sólidos en varias de las estructuras revisadas, lo cual afecta la capacidad de evacuación de las aguas.

La inspección visual a los sumideros de aguas lluvias en distintos sectores del municipio, permitió evidenciar condiciones normales de operación, aunque las actividades de mantenimiento no son las ideales, teniendo en cuenta la acumulación de sedimentos y residuos sólidos en algunas de estas estructuras, así como el crecimiento de especies vegetales en los bordes de tapas y al interior de sumideros.

Imagen 27 y 28 Pozo de inspección Calle 5 con carrera 3



Imagen 29 y 30 Pozo de inspección Calle 3 con carrera 3



Imagen 31 y 32 Pozo de inspección Calle 3 con carrera 4



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio de 2019.

Imagen 33 y 34 sumidero Calle 5 con carrera 3



Imagen 35 y 36 sumidero Calle 2 con carrera 3



Imagen 37 y 38 sumidero Calle 4 con carrera 4



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio 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 DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)”* elaborado en mayo del 2015; el objetivo de este manual es orientar a los operadores en la solución de problemas específicos que se presenten en la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales. En el manual se especifica lo siguiente: *“La Empresa, realizara anualmente el monitoreo de aguas residuales y fuentes y fuentes receptoras, y diariamente la operación y mantenimiento de la planta de tratamiento, se realizará limpieza a pozos séptico, inspección del espesor de la capa de lodo acumulada cada 12 a 18 meses cuando se trate de instalación doméstica y cada 6 meses en las escuelas, mantenimiento preventivo a la PTAR, mantenimiento a rejas y rejillas manuales”*.

#### **6.2.2.2 Tratamiento**

El Municipio de Teruel en la actualidad cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales en la zona occidental denominado las colinas, convencional, en concreto que recoge aproximadamente el 70% de las aguas servidas del Municipio y su fuente receptora es el río pedernal; y un sistema de tratamiento de aguas residuales en el barrió las brisas que está conformado por 2 tanques sépticos, con sistema preliminar que recoge las aguas servidas de 30 viviendas; y su fuente receptora es el río pedernal.

El sistema consta de las siguientes unidades:

- **CRIBADO Y DOSIFICACIÓN DE QUÍMICOS:** las aguas residuales procedentes del sistema de alcantarillado del municipio de Teruel después de entrar a la planta de las colinas, son conducidas hasta una estructura de entrada compuesta por un módulo; el cual consta de una estructura de cribado donde el agua pasa a través de un canal rectangular donde se aplica el tratamiento de químicos con un bio catalizador llamado ECOCATALYST el cual es un potente catalizador Bio-orgánico altamente concentrado. Una vez aplicado este producto el agua residual atraviesa cuatro rejillas metálicas con una inclinación de 20°, donde quedan retenidos los sólidos gruesos, los cuales son removidos manualmente por el operador hacia un pozo de escurrimiento y posteriormente evacuados, de manera posterior el operador manualmente realiza la aplicación de la cal en una cantidad de 4 a 5 kilo por limpieza diaria la cual se desarrolla en tres turnos de 4 horas.
- **DESARENADORES:** Para remover la materia inorgánica propia de las aguas residuales y evitar presencia de arenas en el lodo que se va a digerir, se tienen desarenadores compuestos por un solo módulos, el cual presentan una sola cámara de flujo horizontal, donde se retienen las partículas pesadas.

- **PROCESO EN LA CÁMARA ATRAPA GRASAS:** La concentración de los sólidos es tan elevada que el proceso se produce por la acción del peso de los sólidos ubicados sobre las partículas consideradas.
- **PROCESO DE TANQUES DE LODOS:** Consiste en el mezclado del lodo, previamente espesado, con cal hidratado. La proporción cal. Dar condiciones a los barros (elevado pH) para que no puedan desarrollarse microorganismos. Elevar el pH a 12, y que se mantenga, al menos 5 a 6 horas. De esta forma, se generan condiciones inadecuadas para el crecimiento de microorganismos, y por lo tanto, se evita la putrefacción.
- **CÁMARA FILTRADA TANQUE DE ALMACENAMIENTO:** La PTAR cuenta con el sistema completo para mitigar el potencial impacto por olores desagradables que son esperables del tratamiento de aguas residuales.
- **COLECTOR FINAL:** Como se mencionó anteriormente, este colector está construido en tubería 6 pulgadas. En su recorrido actual de aproximadamente 12 metros m, transportando el agua residual tratada conducida hasta el efluente.
- **PRESECADO DE LODOS:** Cámara de presecado de dos válvulas y filtros 2, consiste en el retiro del agua del lodo reduciendo así su contenido de humedad hasta alcanzar aproximadamente el 85% de humedad. Son comunes las técnicas de secado sobre lechos.
- **LECHOS DE SECADO:** Se utilizan para deshidratar lodo extendiéndolo sobre una capa de arena de espesor 20 a 25 cm, dejándolo secar. Una vez perdida la humedad, se puede utilizar como material de relleno o fertilizante.

Imagen 39 Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales del municipio de Teruel, Huila.







Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio de 2019.

En cuanto al estado actual de funcionamiento de la 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 la PTAR no es suficiente para tratar todas las aguas residuales generadas, el caudal excede la capacidad de la infraestructura por lo cual el porcentaje de tratamiento es del 30%.

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 2007 y “05. Tratamiento de Aguas Residuales – Análisis Físico Químico” también se encuentra CERTIFICADO de reporte, para el mismo año.

El prestador no identifica un estimado del caudal de las aguas residuales vertidas.

### **6.2.2.3. Disposición final de residuos líquidos**

#### **Vertimientos y cuerpo receptor**

Durante la visita de inspección se identificaron 6 puntos de vertimientos; la PTAR existente vierte sus aguas al Río Pedernal, el cual a su vez se une con la Quebrada El Pueblo y van a entregar sus aguas al río Yaguará que entrega finalmente al embalse de Betánia.



Tabla 34 Puntos de vertimientos de alcantarillado

Colector	Vertimiento	Área [Ha]
Norte – Quebrada del Pueblo	Vertimiento 1 - PTAR	19
Centro – Matadero – Río Pedernal	Vertimiento 2 - Matadero	5
Barrio Las Mercedes	Vertimiento 3 – Las Mercedes	2
Urbanización Divino Niño y Paraíso	Vertimiento 4 – Villa del Río	0.16
Norte – Río Pedernal	Vertimiento 5 - Puente Río Pedernal	Red fuera de uso

Fuente: Información suministrada en vista

En el municipio de Teruel, a la fecha no se han eliminado puntos de vertimientos, pero se resalta que se construyó la red de alcantarillado y el sistema de tratamiento para el barrio las brisas, y en el vertimiento denominado el matadero, ya no recibe descarga de las faenas del matadero, porque fue clausurado, teniendo una disminución significativa del caudal recibido, por cuanto paso de 8.06 l/s en el 2007, a 1.5 l/s a la actualidad.

Teniendo en cuenta que el vertimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la zona occidental del Municipio, es el más representativo, porque recoge las aguas servidas de 962 viviendas; es al vertimiento al cual se le realiza la caracterización.

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”, “09. Puntos de Vertimiento” y “29. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos A1”, fueron CERTIFICADOS por el prestador para las vigencias 2006 y 2007, 2009 respectivamente; atendiendo 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.

Id Empresa	Nombre Empresa	Departamento	Municipio	Tipo de Cuerpo Receptor	Nombre Cuerpo Receptor	Entidad que Expedió 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	Valor Medio Anual de la DBO en el Cuerpo Receptor(MG/L)	Valor Medio Anual de la SST en el Cuerpo Receptor(MG/L)	Fecha de Cargue
21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	HUILA	TERUEL	RIO	PEDERNAL	CAM Y CRC	ND	ND	13	13	SI	No Aplica	No Aplica	No Aplica	2011-04-05
21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	HUILA	TERUEL	RIO	PEDERNAL	CAM Y CRC	2007-04-12	2012-04-12	13	13	SI	No Aplica	No Aplica	No Aplica	2008-12-16

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. 1387 del 2012, por la cual SE OTORGA EL TRASPASO Y RENOVACIÓN DEL PERMISO DE VERTIMIENTO DEL MUNICIPIO DE TERUEL A LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS

“EMTERUEL”, en la cantidad de 7,92 L/seg, sobre la corriente del Río Pedernal a un término de 5 años. Sin embargo, en el siguiente año por medio de la Resolución No. 2459 del 2013, se aprueba LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL CRONOGRAMA DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PSMV DEL MUNICIPIO DE TERUEL – HUILA, y la caracterización fisicoquímica de los vertimientos de aguas residuales domésticas del municipio y análisis de calidad de agua de la fuente hídrica receptora. EMPTERUEL S.A. E.S.P., adjunta en medio magnético un permiso de vertimientos del año 2012.

### **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 2 puntos de agua residual domésticas del municipio, con el fin de verificar el cumplimiento de la Resolución 0631 de 2015 artículo 8 (actualmente vigente). En los vertimientos salida tanque pozo séptico las brisas y salida del sistema de tratamiento PTAR las colinas se observa el incumplimiento de uno de los parámetros analizados, el cual es Grasas y aceites.

Para aguas arriba y aguas abajo del vertimiento que cae en la quebrada El Pueblo se observa un aumento de los valores de los siguientes parámetros: coliformes totales, coliformes fecales, conductividad, turbidez, alcalinidad, demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), fosforo total, nitritos, sólidos disueltos totales, sólidos suspendidos totales, y caudal.

De los resultados obtenidos en la caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua superficial de la fuente receptora (Quebrada El Pueblo) se observa una afectación leve a la calidad del agua causada por el vertimiento de agua residual sobre esta.

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.

### **Tasa retributiva**

El prestador realizó pago de tasa retributiva en el segundo semestre 2018, a la CAM, por concepto de tasas retributivas por contaminación de recursos naturales, por un valor de \$ 564,981.00.

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

No fue posible establecer, en desarrollo de la visita de inspección, si por parte del ente territorial se cuenta con un instrumento de planificación para las inversiones en infraestructura de servicios públicos, según informó la representante legal de EMPTERUEL S.A. E.S.P.

### Plan Maestro de Alcantarillado

Según información aportada en la visita por el personal administrativo del prestador, no se tiene conocimiento de este instrumento de planificación del municipio.

### Plan de Emergencias y Contingencias – PEC

El prestador reportó a través del SUI el documento denominado “MUNICIPIO DE TERUEL EMPRESAS PUBLICAS EMPTERUEL S.A. E.S.P.” servicio de alcantarillado, para vigencia 2018, únicamente está PENDIENTE de reporte de para vigencia 2019 (los demás cargues permanecen en estado CERTIFICADO de reporte).

Imagen 15. Reporte Plan de Contingencia del servicio de alcantarillado

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
HUILA	TERUEL	21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Acueducto	ND	Pendiente	ND
HUILA	TERUEL	21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Alcantarillado	ND	Pendiente	ND
HUILA	TERUEL	21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Aseo	ND	Pendiente	ND

Fuente: SUI, en: [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: Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, Corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas y Recolección y transporte de residuos no aprovechables, las cuales reportan fecha de inicio de actividades el 1/11/2007.

- Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas: actividad adelantada por EMPTERUEL S.A. E.S.P. 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 Teruel.
- 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 EMPTERUEL S.A. E.S.P., se estableció que, de un total de 1982 formatos y formularios, han sido certificados 1772 (89,4%), 41 (3%) permanecen en estado Pendiente de reporte; y 169 (8,5%) se certificaron como No Aplica.

### Área prestación

El servicio de aseo se presta en la zona urbana del municipio de Teruel. Todos los usuarios urbanos se encuentran incluidos en el listado de suscriptores del servicio de aseo, según informó el representante legal de EMPTERUEL S.A. E.S.P., abarcando 1438 suscriptores en total.

## Cobertura

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

## 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 2007 y no se encuentra habilitado para vigencias posteriores. El NUAP registrado a nombre del prestador es 7944, como se observa en la siguiente imagen:

Imagen 16 Áreas de prestación del Servicio NUAP

Id Empresa	Empresa	NUAP	Nombre del area de prestacion del servicio	Estado	Fecha en que adquirio el estado	Estado Envio	Departamento	Municipio	Fecha de Cargue
21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	7944	MUNICIPIO DE TERUEL	1-Activo	01/11/2007	R	HUILA	TERUEL	2008-12-18
21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	7944	MUNICIPIO DE TERUEL	1-Activo	01/11/2007	R	HUILA	TERUEL	2008-12-18

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 Teruel cuenta con PGIRS actualizado en el año 2018, de acuerdo con el documento presentado por el prestador en desarrollo de la visita en la sede administrativa de EMPTERUEL S.A. E.S.P.

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. 080 del 15/12/2015, por medio del cual se adoptó el PGIRS en el municipio de Teruel.

El Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo (PPSA), cuya formulación e implementación es responsabilidad del prestador del servicio de aseo, EMPTERUEL S.A. E.S.P. no aportó copia en medio magnético de dicho instrumento de planificación.

Sin embargo, 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 EMPTERUEL S.A. E.S.P. en el municipio de Teruel, Huila (corte y poda de áreas verdes, recolección, transporte, barrido y limpieza); 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; Recolección y Transporte

Tabla 36 Análisis de actividades del servicio de aseo en el municipio de Teruel, Huila

<b>Componente</b>	<b>PGIRS</b>	<b>PPSA</b>	<b>RUPS</b>
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	x
Limpieza de playas costeras y zonas ribereñas	x	x	---
Transferencia	x	x	---
Tratamiento	x	x	---
Aprovechamiento	x	x	---
Almacenamiento	---	---	---
Disposición final	x	x	---
Lavado de áreas públicas	x	x	---

Fuente: Visita – PGIRS – PPSA – RUPS – CCU

De acuerdo con lo anterior:

- a) Las actividades inscritas en el RUPS son consistentes con las efectivamente operadas en la actualidad por parte de la empresa EMPTERUEL S.A. E.S.P.;
- b) El PGIRS y el PPSA son consistentes entre sí, al indicar las actividades que efectivamente opera EMPTERUEL S.A. E.S.P.
- c) El prestador no presentó copia del CCU del servicio de aseo por lo que no fue posible realizar la verificación de este con el PGIRS, PPSA y RUPS.

**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 de manera particular 3 personas los cuales no se encuentran asociados a EMPTERUEL S.A. E.S.P., 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.

Imagen 40 Actividad de aprovechamiento



Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio 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 37 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		

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 Teruel.
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 2.3.2.2.2.3.28 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:

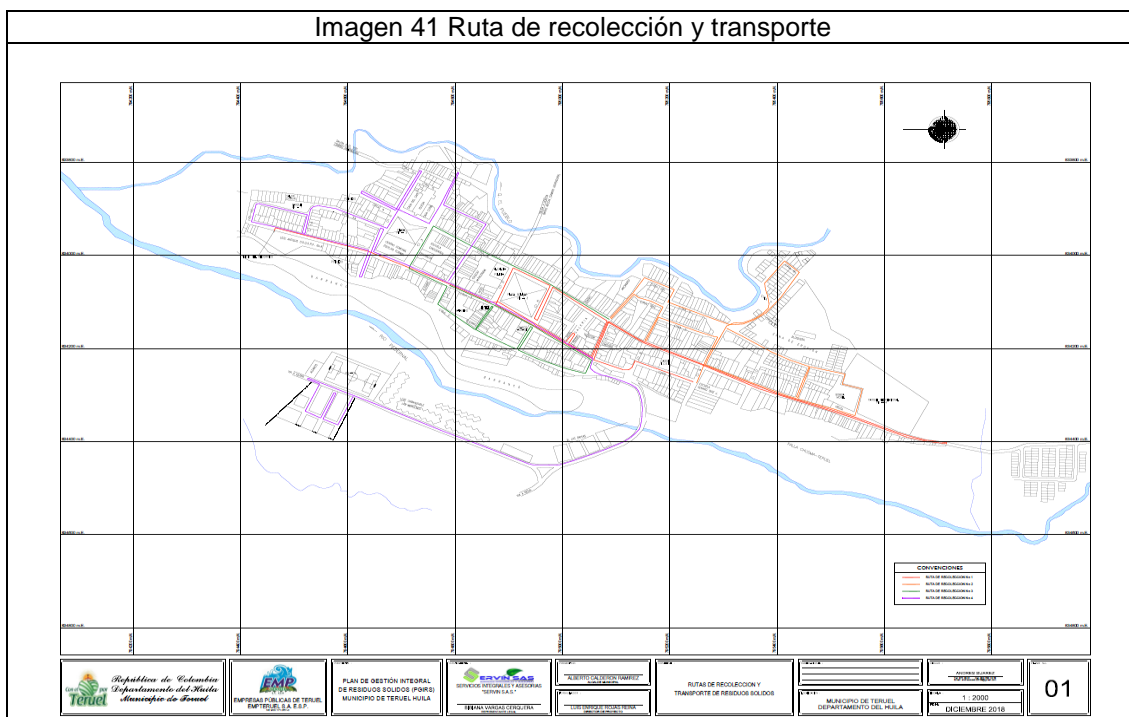
El artículo 2.3.2.2.2.3.30 del Decreto 1077 de 2015 incluye criterios para: **“Establecimiento de macrorrutas y microrrutas.** *Las personas prestadoras del servicio público de aseo deberán establecer las macrorrutas y microrrutas que deben seguir cada uno de los vehículos recolectores en la prestación 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 dos veces en la semana, los días martes y viernes, siguiendo una ruta única que abarca toda el área de prestación urbana, horario de 6:30 am a 1:00 pm.

En concordancia, es necesario que el prestador dé cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.3.30 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.

Imagen 41 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 EMP TERUEL S.A. E.S.P., con base en los resultados de la visita de inspección:

Tabla 38 Cumplimiento de horarios y frecuencias de recolección de Residuos Sólidos

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<p><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.</p>	X		<p>El horario de recolección es de 6:30 am hasta la 1:00 pm (en el área urbana); presuntamente se tuvo en cuenta los criterios de la norma.</p>
<p><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.</p> <p><b>PARÁGRAFO.</b> La frecuencia mínima de recolección y transporte de residuos no aprovechables será de dos (2) veces por semana.</p>	X		<p>EMPTERUEL S.A. E.S.P. realiza recolección con una frecuencia de 2 veces por semana en el área urbana, en armonía con lo dispuesto en el PPSA y en el PGIRS.</p>

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<p><b>Artículo 2.3.2.2.3.33 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 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>		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 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.</p> <p>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, EMPTERUEL S.A. E.S.P., 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 martes en horas de la mañana. De acuerdo con lo observado, el horario del recorrido efectuado resulta insuficiente para atender toda el área de prestación, ya que se evidencio que los operarios terminaron de hacer la recolección después de la 1:00 pm. Esta situación se mantuvo durante el tiempo de permanencia de los comisionados en el municipio de Teruel (martes 25, en horas de la mañana), como se presenta en las siguientes imágenes.

### Registro de operación

EMPTERUEL S.A. E.S.P., 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.

Imagen 41. Actividad de recolección municipio de Teruel.





Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio 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 39 Toneladas dispuestas en Relleno Sanitario Los Ángeles

<b>DISPOSICION FINAL TON/MES EN RELLENO SANITARIO LOS ANGELES</b>	
<b>Cantidad Residuos (Ton/Mes)</b>	
feb-19	48,47
mar-19	48,83
abri - 19	54,42
May- 19	47,972

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 abril del 2019, se encuentran CERTIFICADOS; en tanto que los meses mayo, junio y julio del año 2019, se encuentran en estado PENDIENTE de reporte. De acuerdo con la información reportada al SUI por el

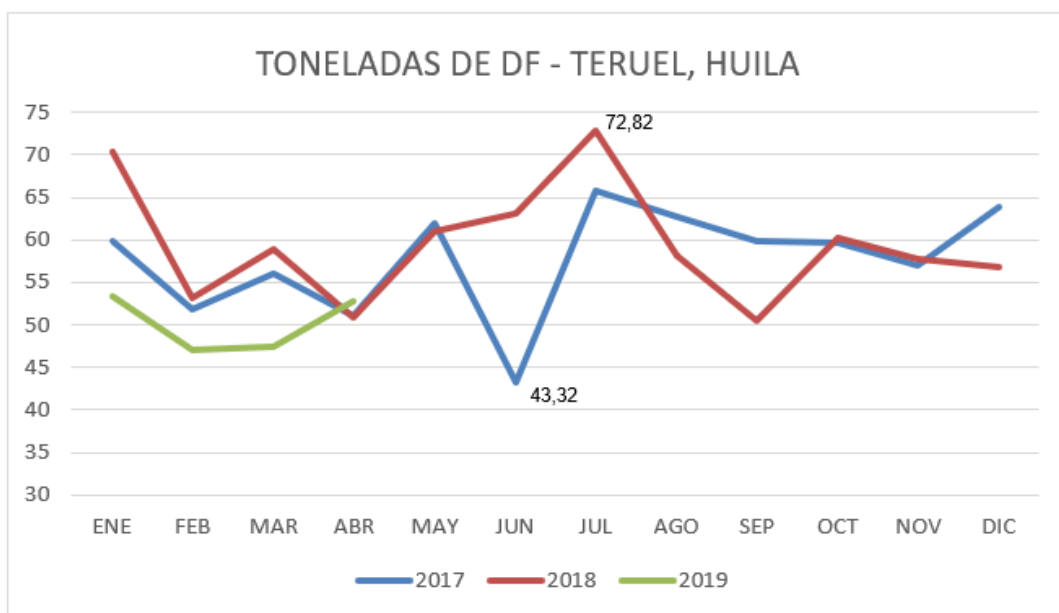
prestador, la cantidad de residuos dispuestos en el año 2018 y lo corrido del año 2019, se consolida en el siguiente cuadro:

Tabla 40 Toneladas provenientes del área de prestación del servicio (2018-2019)

<b>AÑO</b>	<b>MES</b>	<b>TON DISP FINAL/MES</b>	<b>TON DISP FINAL/AÑO</b>	<b>PROMEDIO MENSUAL</b>
<b>2017</b>	ENERO	59,85	693,12	57,76
	FEBRERO	51,77		
	MARZO	56,05		
	ABRIL	51,14		
	MAYO	62,03		
	JUNIO	43,32		
	JULIO	65,74		
	AGOSTO	62,7		
	SEPTIEMBRE	59,89		
	OCTUBRE	59,63		
	NOVIEMBRE	57,05		
	DICIEMBRE	63,95		
<b>2018</b>	ENERO	70,33	713,77	59,4808333
	FEBRERO	53,24		
	MARZO	58,85		
	ABRIL	50,86		
	MAYO	60,99		
	JUNIO	63,17		
	JULIO	72,82		
	AGOSTO	58,09		
	SEPTIEMBRE	50,58		
	OCTUBRE	60,2		
	NOVIEMBRE	57,81		
	DICIEMBRE	56,83		
<b>2019</b>	ENERO	53,38	200,54	50,135
	FEBRERO	47,02		
	MARZO	47,36		
	ABRIL	52,78		

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)

Grafica 1. Toneladas dispuestas 2017, 2018 y 2019



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 Teruel en las últimas 3 vigencias se ha mantenido relativamente constante, presentando incrementos que no superan el 3% entre anualidades; lo cual puede explicarse por el incremento de las actividades de recuperación de materiales aprovechables, por parte de recicladores de oficio de la localidad. Llama la atención que a partir de 2018 se aprecian importantes variaciones en la producción mensual de residuos sólidos (comparado con lo observado en 2017), como ocurre entre junio y julio de 2018, cuando se presentó un incremento de casi 9 Ton/mes.

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

El prestador cuenta con cuatro 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 camión compactador marca HINO modelo 2017.

**Capacidad del vehículo:** 12 Ton.

**Propiedad del vehículo:** Municipio de Teruel, Huila.

**Matricula:** WHX270.

### **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 EMP TERUEL S.A. E.S.P.:

Tabla 41 Cumplimiento de características de vehículos de recolección y transporte:

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<b>ARTÍCULO 2.3.2.2.3.36</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		
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).		X	
11. En los vehículos destinados a la recolección a partir de cajas de almacenamiento, deberán contar con un sistema adecuado para levantarlas y		X	



COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<i>descargar su contenido en el vehículo recolector.</i>			
<i>12. Las especificaciones de los vehículos deberán corresponder a la capacidad y dimensión de las vías públicas.</i>	X		
<i>13. Deberán cumplir con las especificaciones técnicas existentes para no afectar la salud ocupacional de los conductores y operarios.</i>		X	
<i>14. Deberán estar dotados con equipos de carretera y de atención de incendios.</i>	X		Se verificó equipo básico de carretera, botiquín y extintor
<i>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.</i>		X	
<i>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.</i>		X	
<i>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.</i>		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.		X	
<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

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
			tiene soporte del sitio elegido para tal fin.

Fuente: Visita de inspección.

Imagen 42. Vehículo de recolección y transporte de residuos solidos de Teruel.





Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio 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 42 Vehículos Registrados por APCES E.S.P. (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)

<b>ID EMPRESA</b>	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL - EMP TERUEL S.A. E.S.P
<b>EMPRESA</b>	21955
<b>PLACA</b>	LIJ534
<b>MARCA</b>	CHEVROLET
<b>CAPACIDAD (YD3)</b>	6
<b>NUMERO DE EJES</b>	2
<b>MODELO</b>	2010
<b>TIPO DE VEHICULO</b>	VOLQUETA
<b>FECHA DE ENTRADA EN OPERACION DEL VEHICULO</b>	01/01/2012
<b>ACTIVIDAD DESARROLLADA POR EL VEHICULO</b>	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE
<b>ESTADO</b>	EN OPERACIÓN
<b>ULT. FCH INACTIVACION</b>	ND
<b>CORRECCION DE FECHA EN QUE ADQUIRIO EL ESTADO</b>	01/01/2012

En la información reportada por el prestador, se pudo verificar que la información no 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 EMPTERUEL S.A. E.S.P. 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 EMPTERUEL S.A. E.S.P. 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 EMPTERUEL S.A. E.S.P. 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 2.3.2.2.4.51 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 EMPTERUEL S.A. E.S.P. 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 Teruel; 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 2.3.2.2.3.52. 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 Teruel el servicio público de aseo es operado únicamente por el prestador EMPTERUEL S.A. E.S.P.; 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.

Imagen 43. Estado de limpieza de vías y áreas públicas en el municipio de Teruel.





Fuente: Registro fotográfico de la visita, realizada los días 25 y 26 de julio 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 Teruel, según informó la representante legal de EMPTERUEL S.A. E.S.P., se realiza esta actividad 6 días por semana (de lunes a viernes), pero cada día de la semana se atiende una zona distinta.

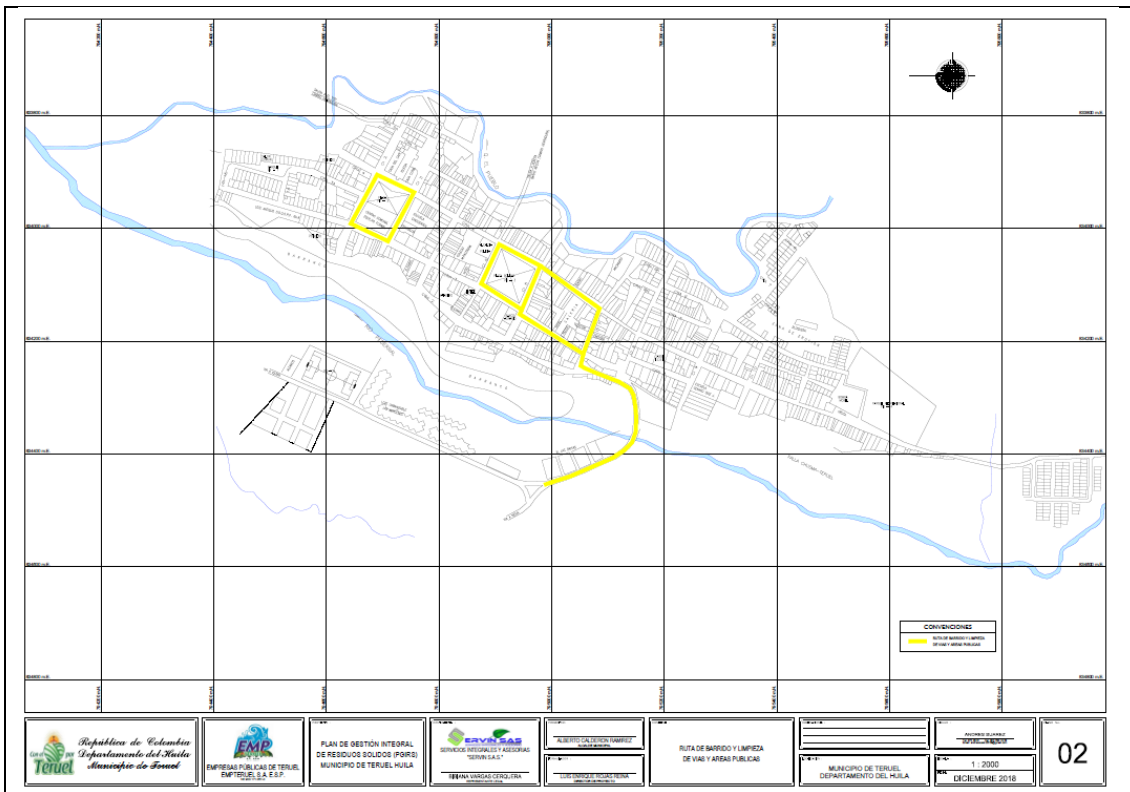
En cuanto a los horarios de barrido, según lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.4.54 ibídem, *“el barrido y limpieza de vías y áreas públicas deberá realizarse en horarios que causen la menor afectación al flujo de vehículos y de peatones”* El horario actualmente implementado, las actividades de barrido no representan afectación de la movilidad de vehículos y peatones. Las actividades de barrido inician desde las 4:30 am y finalizan hacia las 6:00 p.m., 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, se encuentra documentado el plano de la ruta de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el municipio de Teruel.

Imagen 44. Ruta de barrido y limpieza



Fuente: Visita de inspección.

#### 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, no fue posible evidenciar la actividad en campo ya que el horario de barrido se lleva a cabo a la madrugada.

#### 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.

#### Numero de personas asignadas para la actividad

El prestador manifiesta que la actividad se ha venido realizando por 4 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 Teruel.

### Registro de operación

EMP TERUEL S.A. 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 2.3.2.2.2.4.57 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 2.3.2.2.2.4.58 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 Teruel:

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 2.3.2.2.2.4.62 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 EMPTERUEL S.A.; y los documentos del PGIRS y PPSA no 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 EMPTERUEL S.A., 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 públicas**

La actividad de corte de césped y poda de árboles es adelantada por EMPTERUEL S.A., 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 Teruel hay identificados 4 recicladores de oficio, quienes informalmente realizan recolección selectiva de materiales reciclables, particularmente chatarra, cartón y envases PET, en la cabecera municipal de Teruel.

### **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 EMPTERUEL S.A. (25 y 26 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. 001 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. 001 de 2019
- **Duración del contrato:** 11 meses y 28 días
- **Vida 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 EMPTERUEL S.A. suministró copia del registro de pesajes del vehículo recolector del Municipio de Teruel 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 2017, 2018 y hasta el mes de abril de 2019, información que coincide con la que fue tabulada y graficada en el numeral 3.3.3.4 del presente informe (toneladas de recolección y transporte).

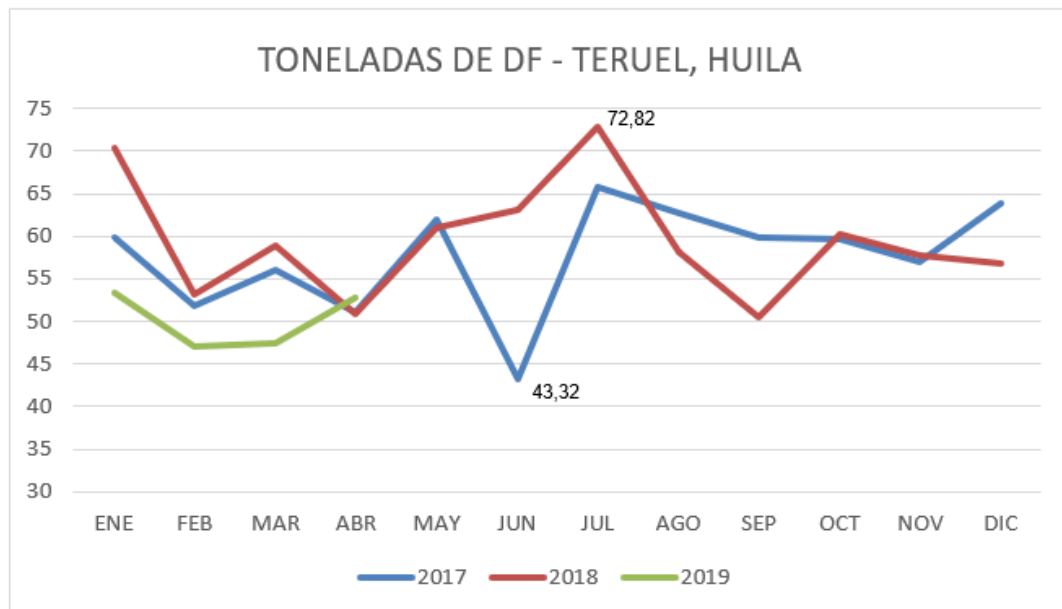
Tabla 43 Toneladas provenientes del área de prestación del servicio (2018-2019)

AÑO	MES	TON DISP FINAL/MES	TON DISP FINAL/AÑO	PROMEDIO MENSUAL
2017	ENERO	59,85	693,12	57,76
	FEBRERO	51,77		
	MARZO	56,05		
	ABRIL	51,14		
	MAYO	62,03		
	JUNIO	43,32		
	JULIO	65,74		
	AGOSTO	62,7		
	SEPTIEMBRE	59,89		
	OCTUBRE	59,63		
	NOVIEMBRE	57,05		
DICIEMBRE	63,95			
2018	ENERO	70,33	713,77	59,4808333
	FEBRERO	53,24		
	MARZO	58,85		

AÑO	MES	TON DISP FINAL/MES	TON DISP FINAL/AÑO	PROMEDIO MENSUAL
	ABRIL	50,86		
	MAYO	60,99		
	JUNIO	63,17		
	JULIO	72,82		
	AGOSTO	58,09		
	SEPTIEMBRE	50,58		
	OCTUBRE	60,2		
	NOVIEMBRE	57,81		
	DICIEMBRE	56,83		
2019	ENERO	53,38	200,54	50,135
	FEBRERO	47,02		
	MARZO	47,36		
	ABRIL	52,78		

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)

Grafica 1. Toneladas dispuestas 2017, 2018 y 2019



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 Teruel en las últimas 3 vigencias se ha mantenido relativamente constante, presentando incrementos que no superan el 3% entre anualidades; lo cual puede explicarse por el incremento de las actividades de recuperación de materiales aprovechables, por parte de recicladores de oficio de la localidad. Llama la atención que a partir de 2018 se aprecian importantes variaciones en la producción mensual de residuos sólidos (comparado con lo observado en 2017), como ocurre entre junio y julio de 2018, cuando se presentó un incremento de casi 9 Ton/mes.

### 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”.

El prestador reportó a través del SUI el documento denominado “MUNICIPIO DE TERUEL EMPRESAS PUBLICAS EMP TERUEL S.A. E.S.P.” servicio de aseo, para vigencia 2018, únicamente está PENDIENTE de reporte de para vigencia 2019 (los demás cargues permanecen en estado CERTIFICADO de reporte).

Imagen 15. Reporte Plan de Contingencia del servicio de aseo

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
HUILA	TERUEL	21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Acueducto	ND	Pendiente	ND
HUILA	TERUEL	21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Alcantarillado	ND	Pendiente	ND
HUILA	TERUEL	21955	EMPRESAS PUBLICAS DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS	Aseo	ND	Pendiente	ND

Fuente: SUI, en: <http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa tec 159>

## 7. CALIDAD Y REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

De acuerdo con la consulta del estado de reportes SUI, se tiene que a la fecha de la visita Empteruel contaba con un nivel de cargue del 96%, ya que en total tenía habilitados 5.166 reportes, de los cuales 157 se encuentra en estado pendiente, tal como se muestra a continuación:

Tabla 44 Estado reporte SUI.

SERVICIO	TOPICO	Pendientes/año													Total general
		2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
ACUEDUCTO	Administrativo y Financiero			1								1	2	1	5
	Comercial y de Gestión				1	1	1	1	1	1	1	3	13	23	
	MOVET	4												4	
	Técnico operativo	1		2	2	3	2	3	4	5	4	12	14	52	
ALCANTARILLADO	Administrativo y Financiero			1								3	1	5	
	Comercial y de Gestión				1	1	1	1	1	1	1	3	12	22	
	Técnico operativo		1					2			1	1	1	6	
ASEO	Administrativo y Financiero											2	1	3	
	Comercial y de Gestión										3	16	19		
	Técnico operativo		1		1								4	6	
FORMATO VARIOS SERVICIOS	Administrativo y Financiero			6										6	

RIESGOS AAA	Generalidades-Riesgos							1	1	1	1	1	1	6
<b>Total general</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>64</b>	<b>157</b>

Fuente: Estado de reporte de Información Prestadores – SUI, consultado el 25 de junio de 2019.

El prestador debe adelantar las acciones necesarias, a fin de certificar la información pendiente en SUI.

## 8. ACCIONES DE LA SSPD

### 8.3. Visitas

El Grupo de Pequeños Prestadores de la Superintendencia de Servicios Públicos adelantó visita integral al prestador Emptertuel durante los días días 25 y 26 de junio de 2019, con el objeto de verificar los aspectos técnicos operativos, administrativos, financieros, comerciales y tarifarios de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Teruel.

### 8.4. Acciones de vigilancia

No se han adelantado acciones de vigilancia y control.

#### 8.4.1. Requerimientos relacionados con la prestación del servicio

**Tabla 45 Requerimientos realizados al prestador.**

<b>Radicados</b>	<b>Fecha</b>	<b>Asunto</b>
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
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
20184600794821	29/05/2018	Respuesta peticionario por cortes de agua Huila

## 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.

### **9.3. Aspectos administrativos**

La prestadora Empresas Públicas de Teruel S.A. E.S.P. se creó a partir del Acuerdo No. 011 del 22 febrero de 2007, el cual facultó al Concejo Municipal para crear la empresa de servicios públicos domiciliarios del municipio de Teruel, la cual posteriormente fue registrada mediante Escritura pública No. 1764 del 30 de agosto de 2007, como una Sociedad Anónima, de clase oficial y del orden municipal.

El máximo órgano de administración del prestador es la Asamblea General de Accionistas, quienes son los encargados de elegir a la Junta Directiva, el revisor fiscal, y designa al gerente, quien hace las veces de representante legal y por un periodo de cuatro años.

El prestador se registró ante el RUPS el 17 de diciembre de 2007, como prestador de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, en el área urbana del municipio de Teruel, con fecha de inicio de operaciones el 1 de noviembre de 2007.

El prestador debe realizar la actualización del RUPS por lo menos una vez al año, a más tardar el 30 de marzo de cada año, de conformidad con lo establecido en el artículo cuarto de la Resolución SSPD 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018. Teniendo en cuenta que para el año 2018 el prestador no realizó actualización RUPS y la actualización del presente año, se realizó el pasado 30 de mayo de 2019, se presume un incumplimiento con lo establecido en la mencionada resolución.

No cuenta con contrato de operación de la infraestructura, por cuanto el prestador es de carácter oficial, siendo el 99.5% del municipio y la infraestructura para prestar los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, entró como un aporte del municipio, para la creación del prestador.

La prestadora cuenta con una planta de personal de 11 personas, entre ellos 9 funcionarios (1 administrativo, 1 comercial y 7 operativos) y 2 contratistas.

Para el año 2017, se encontraron diferencias entre lo informado por el prestador y lo reportado en el SUI, en relación al formato de personal por categoría de empleo.

Dos de los operarios del servicio de acueducto, no cuentan con certificados de competencias laborales, por lo que el prestador no cumple en su totalidad con lo señalado la Resolución 330 de 2015 y el Decreto 1077 de 2015.

### **9.4. Aspectos financieros**

La disminución significativa del activo es el posible resultado de factores como la alta disminución del efectivo y de las cuentas por cobrar, ya que se tiene pocos recursos convertibles en efectivo para responder con las obligaciones a corto plazo. Un aspecto favorable es que, así como el efectivo disminuyó las cuentas por pagar u obligaciones financieras con terceros también prestaron una disminución significativa.

Aunque para 2018 las cuentas por cobrar disminuyeron y su gestión de cobro en el periodo de un año mejoró, es indispensable crear políticas de cobro más efectivas que aporten a la generación de liquidez para el desarrollo de la operación.

Para 2018 el pasivo presento una disminución significativa, presentando así una equivalencia mínima con respecto al activo del 27,57%, esta disminución de pasivos favoreció los gastos por intereses los cuales disminuyeron en 19,35% con respecto a 2018.

En 2018 la disminución de ingresos por parte de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado es una posible causa de la baja generación de efectivo, sumado a que los costos y gastos totales presentaron un incremento considerable. Los cuales debieron permanecer en la misma proporción al año anterior, debido a la baja demanda de algunos servicios prestados. Es posible que los costos del servicio de aseo estén asociados al mantenimiento de la volqueta adquirida para la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos.

Los costos totales asociados a la prestación de los servicios equivalen el 50.66% del total de los ingresos y sumados a los gastos operacionales estos equivalen al 98,47% del total ingresos; es importante adelantar acciones que mejoren la reducción de costos o incrementen los ingresos, ya que los indicadores más afectados son referentes al cubrimiento de los mismos en el corto plazo presentado un margen de beneficio bajo y bajo porcentaje de cubrimiento de costos.

La generación de efectivo y la gestión de costos son posiblemente los aspectos que más afecten la liquidez de la empresa, ya que sus utilidades del ejercicio están siendo solventadas por otros ingresos que no son provenientes de la prestación del servicio. Sin embargo, para la vigencia 2018 la utilidad del ejercicio presento una disminución del 10,17%.

#### **9.5. Aspectos comerciales**

El prestador cuenta con los Contrato de Condiciones Uniformes de los servicio de acueducto, alcantarillado y aseo, sin embargo estos no se encuentran publicados en la oficina de PQR's y no aportó evidencia de que estos contratos hayan sido socializados con los suscriptores y usuarios.

El catastro de usuarios se encuentra actualizado, y cuenta con amplia información sobre los suscriptores, sin embargo este carece de coordenadas y planos.

Del catastro de suscriptores se tiene que el prestador cuenta con 1408 suscriptores activos, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

La atención a los usuarios se realiza en la oficina administrativa del prestador, ubicada en la Calle 5 No. 3 – 59 Edificio Municipal 2 piso. El registro de las peticiones quejas y reclamos, pueden ser realizadas en esta oficina o a través de la página web del prestador.

La facturación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, es expedida en periodos mensuales, a través del software Herramientas Administrativas Sistematizadas – HAS SQL.

La factura cumple con los requisitos de establecidos en la Ley 142 de 1994 y Resolución CRA No. 375 de 2006, salvo con el requisito 7, por cuanto la factura no describe los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.

#### **9.6. Aspectos técnicos – operativos**

### 9.6.1. Servicio de Acueducto

El valor de IRCA es 4,29 para el año 2018 con un nivel Sin Riesgo y para lo corrido del año 3,61 con nivel Sin Riesgo. El prestador suministró agua apta para consumo humano de acuerdo con el reporte por la Secretaria de Salud.

El prestador realiza muestras de control de calidad del agua

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

Por medio de la Resolución No. 735 del 11 de agosto de 2003, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, otorgó la concesión de aguas superficial al Municipio de Teruel, del río Pedernal en la cantidad de 45.3 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 presentó, el Acta de concertación de puntos de muestreo para la vigilancia y control de la calidad del agua, suscrita el 09 de mayo del año 2008 por representantes de la autoridad sanitaria y del prestador.

El prestador entrega en visita el documento soporte de implementación del PUEAA 2016 – 2020; EMPTERUEL S.A. E.S.P. entrega en medio físico la Resolución No. 3323-1 del 21 de octubre de 2016, por la cual se aprueba del plan de uso eficiente y ahorro del agua del municipio de Teruel por la CAM.

El prestador informó que la cobertura de micromedición es del 97%, 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 (1) macromedidor instalado a la entrada de la planta de tratamiento de agua potable, pero está fuera de operación.

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.

EMPTERUEL S.A. E.S.P., realiza la medición de la presión en sectores hidráulicos en casco urbano, sin embargo, lo están implementando desde enero del año 2019, hasta el momento ha realizado cuatro (4) lecturas de medición de presión de los sectores; el valor promedio de la presión registrada en el sector es de 33 m.c.a.

Se presume que la PTAP no 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.

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.



EMPTERUEL S.A. no tiene en su poder catastros, inventarios, planos, fichas de referenciación con diámetros, edades, materiales y vida útil de los componentes de la red de distribución, estado de vías y trazados, entre otra información básica para planificar y ejecutar actividades de operación y mantenimiento.

### **9.6.2. Servicio de Alcantarillado**

El tipo de alcantarillado del municipio de Teruel es combinado.

Cuenta con una (1) planta de tratamiento de agua residual, esta no se encuentra funcionando al 100%, y su capacidad ya no es suficiente para el caudal tratado.

El prestador realizó pago de tasa retributiva en el segundo semestre 2018, a la CAM, por concepto de tasas retributivas por contaminación de recursos naturales, por un valor de \$ 564,981.00.

Según lo evidenciado en visita la PTAR existente vierte sus aguas al embalse Betania, lo que indica que existen tres (3) puntos de vertimientos.

La PTAR existente vierte sus aguas al Río Pedernal, el cual a su vez se une con la Quebrada El Pueblo y van a entregar sus aguas al río Yaguará que entrega finalmente al embalse de Betánia.

El prestador cuenta con PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS MUNICIPIO DE TERUEL, 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 2 puntos 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 adjunta el plan maestro de acueducto y alcantarillado en medio magnético con vigencia del año 2010.

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.

### **9.6.3. Servicio de Aseo**

El plan de gestión integral de residuos sólidos -PGIRS se actualizo para vigencia 2018-2026.

En visita el prestador indica que no tienen 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 29 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 01 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 un (1) año.

El prestador cuenta con el documento plan de emergencia y contingencia cargado al SUI para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo para vigencia del año 2018.

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.

EMPTERUEL S.A. debe realizar la identificación de 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.

EMPTERUEL S.A. 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.

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

Proyectó: Melani Cáceres Pirajan – Profesional Especializado GPP

Liz Marcela Herrera- Contratista GPP

María Jimena Hidalgo- Contratista GPP

Viviana Otálora- Contratista GPP

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

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