

EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO
S.A. E.S.P. – EMSERPRADO S.A. E.S.P.



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

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

GRUPO DE PEQUEÑOS PRESTADORES

Bogotá, agosto de 2019

**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P. – EMSERPRADO S.A.
E.S.P. (ID 22770)**

ANÁLISIS AÑOS 2017 – 2018

1. INTRODUCCIÓN

Con el presente documento se adelantará la evaluación integral de gestión del prestador EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P. – EMSERPRADO 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 por dicha empresa en la cabecera urbana del municipio de Prado, Tolima.

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 el prestador en la visita de inspección realizada los días 15, 16 y 17 de mayo de 2019

1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Se trata de un prestador tipo SOCIEDAD ANONIMA (EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS) de clase OFICIAL, de Orden Municipal, con clasificación: HASTA 2500 SUSCRIPTORES, que presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en la cabecera municipal de Prado, Tolima.

Mediante acuerdo Número 017 y 19 de 2008 el Concejo Municipal autorizó al Alcalde Municipal para crear una empresa de servicios públicos, posteriormente se creó la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P. – EMSERPRADO S.A. E.S.P. mediante Acta No 001 de del 19 de noviembre de 2008 continuada el 10 de diciembre de 2008.

Tabla 1. Datos generales del prestador

ID RUPS	22770		
Razón Social	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P. – EMSERPRADO S.A. E.S.P.		
Sigla RUPS	EMPSEPRADO.		
NIT	900278541 – 1		
Fecha de constitución	10/12/2008		
Fecha inicio de operaciones	01/05/2009		
Fecha de inscripción RUPS	08/02/2010 (rechazada)		
Fecha última actualización RUPS	30/04/2018		
Estado última solicitud RUPS	RECHAZADA		
Nombre del representante legal actual	JOSE ESNORALDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ		
Cargo del representante legal	GERENTE		
Fecha de posesión representante legal	12 de enero de 2018.		
Tipo de prestador	SOCIEDAD ANONIMA (EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS)		
Servicios públicos domiciliarios prestados	SERVICIO Acueducto	ACTIVIDAD	FECHA INICIO / FINAL
		Almacenamiento	01/05/2009
		Captación	01/05/2009
		Comercialización	01/05/2009
		Conducción	01/05/2009
		Distribución	01/05/2009
		Tratamiento	01/05/2009
	Alcantarillado	Comercialización	01/05/2009

		Conducción de residuos líquidos	01/05/2009
		Disposición final	01/05/2009
		Recolección	01/05/2009
	Aseo	Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	01/05/2009
		Disposición Final	01/05/2009 / 24/08/2011 (final)
		Comercialización	01/05/2009
		Corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas.	01/05/2009
Recolección y Transporte (Actualización 2015)	01/05/2009 / 24/08/2011 (final)		
Correo electrónico		empserprado@hotmail.com	
Clasificación		HASTA 2500 SUSCRIPTORES	
Expedientes SSPD		2007800351700247E, 2010460351700343E, 2018460351600348E, 2018460351601626E y 2019460351701455E	

Fuente: SUI – RUPS (<http://www.sui.gov.co>), con validación en visita de inspección (17/05/2019).

Las siguientes actividades se encuentran a cargo de EMSERPRADO, aunque no están inscritas en RUPS:

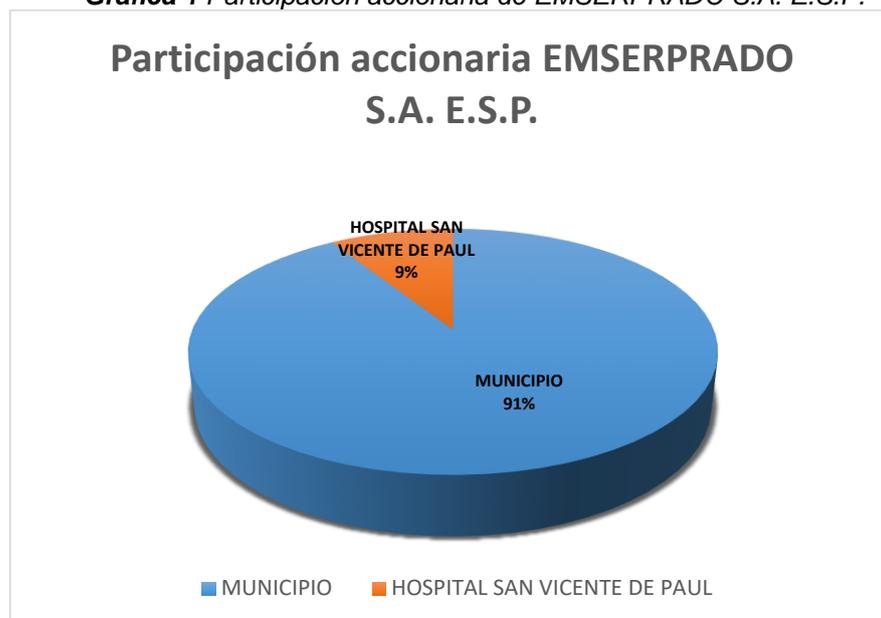
- Aducción (servicio de acueducto).
- Tratamiento (servicio de alcantarillado).

Acorde a lo anterior, el prestador debe agenciar la respectiva solicitud de actualización en el RUPS en el plazo inmediato.

1.1.1. Participación accionaria y Conformación del Patrimonio:

- Acciones: 1000
- Capital Suscrito: \$2'000.000 Pagado: \$2'000.000
- Los accionistas son:
 - ✓ Municipio de Prado: 910 acciones suscritas y pagadas (91%). Por un valor de \$1.820.000.
 - ✓ Hospital San Vicente De Paul E.S.E. de Prado: 90 acción suscrita y pagada (9%). Por un valor de \$180.000.

Gráfica 1 Participación accionaria de EMSERPRADO S.A. E.S.P.



Fuente: artículo 7 y artículo 8 Estatutos de la Sociedad.

1.2. Contrato de Operación

No se tiene contrato de operación suscrito entre la Alcaldía Municipal y EMSERPRADO. La infraestructura de los sistemas presuntamente son propiedad del Municipio y este último tiene el 90% de las acciones que conforman la EMPRESA.

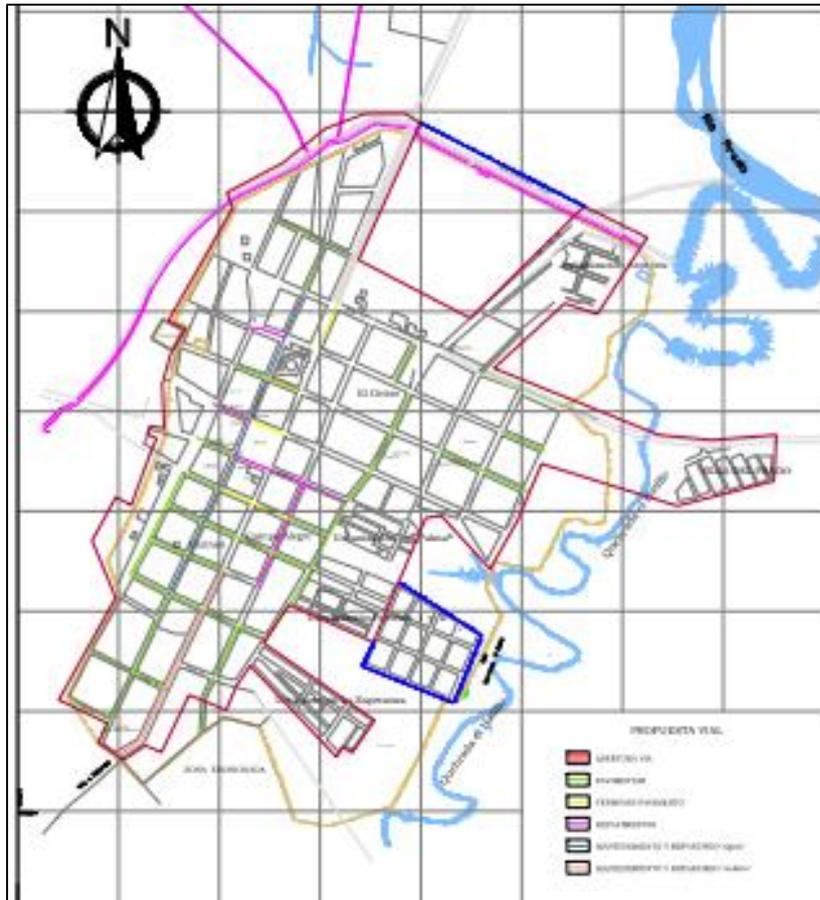
Es importante tener en cuenta que si el ente territorial entregó su infraestructura de prestación, debió organizar una licitación pública, en la que puedan participar los prestadores de servicios públicos interesados, en igualdad de condiciones y consecuentemente establecer un contrato regido, para todos los efectos, por el Estatuto General de la Contratación Pública¹. Lo anterior en concordancia con lo establecido en la Ley 142 de 1994.

1.3. Área de prestación del servicio

El área de prestación no está definida en el contrato de condiciones uniformes – CCU, teniendo en cuenta que a la fecha el EMSERPRADO no tiene elaborados sus CCU, los cuales están en proceso de ajuste con el apoyo de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Tolima – EDAT. No obstante, en visita de inspección se observa que la prestación se adelanta en el casco urbano del municipio señalado en la siguiente imagen:

Imagen 1. Plano urbano Municipio de Prado

¹ Concepto SSPD 720 de 2018.
IN-F-003 V.2



Fuente: EMPSERPRADO – Visita.

Se estableció, así mismo, que desde el mes de febrero de 2016 EMPSERPRADO también presta el servicio de acueducto en el centro poblado de la Vereda Peñón Alto (120 viviendas), en cumplimiento al fallo de una acción popular.

El servicio de alcantarillado se presta exclusivamente en la cabecera municipal de Prado.

En cuanto al servicio de aseo, se presta en el 100% del área urbana de Prado y a las veredas Las Brisas y El Puerto, en el componente de recolección y transporte de residuos sólidos.

1.4. Actualización del Registro único de prestadores – RUPS

El artículo 11 de la Ley 142 de 1994, dispone que, para cumplir con la función social de la propiedad, los prestadores de servicios públicos domiciliarios deben dar aviso a la SSPD sobre el inicio de sus actividades; para el efecto, la Superintendencia cuenta con el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS).

Mediante la Resolución SSPD No. 20181000120515 de septiembre de 2018, se establecen los requerimientos de servicios públicos ante la SSPD en relación con el RUPS, para esta empresa la ACTUALIZACIÓN se debe realizar hasta el 28 de febrero de cada año.

La última solicitud actualización en RUPS fue realizada el 30/04/2018 la cual se encuentra en estado RECHAZADA. La última solicitud de actualización en estado CERTIFICADA, data del 21/04/2015. De acuerdo a lo anterior el prestador estaría presuntamente INCUMPLIENDO con su obligación de actualizar su registro en el RUPS.

2. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

2.1. Aspecto administrativo

El presente capítulo comienza por presentar la estructura organizacional y administrativa del prestador, el número de empleados, las competencias laborales, para las vigencias de

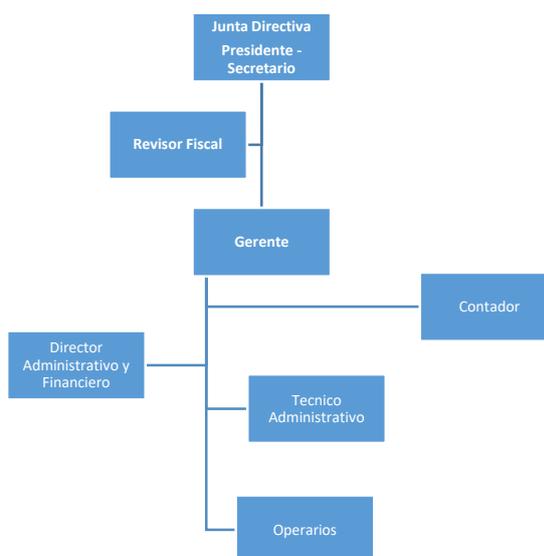
análisis.

En segunda instancia, se expondrán las principales variables financieras y su comportamiento de las vigencias 2017-2018. Se presentará el estado frente al proceso de adopción y transición de las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF. Así mismo se desarrollará el análisis conforme a la información capturada en la visita de inspección, con la reportada en el SUI y la remitida posteriormente a la visita de inspección.

2.1.1. Estructura Orgánica

En el siguiente organigrama institucional, se pueden visualizar las relaciones generales de responsabilidad, autoridad y funciones

Imagen 2 Organigrama institucional



Fuente: Información suministrada en la visita, Organigrama.

Según acta No 001 de 2008 mediante la cual se constituyó la empresa, el máximo órgano es la JUNTA DIRECTIVA conformada por:

- 1) Alcalde de Prado.
- 2) Secretario de Planeación y Obras Públicas Municipal,
- 3) Vocal de Control del Comité de Desarrollo y control social de servicios públicos Domiciliarios.

Revisoría fiscal: La Revisoría fiscal está contratada mediante la modalidad de prestación de servicios a cargo del Señor Hugo Reyes. Sin embargo, no se aportó acto administrativo mediante el cual la Junta Directiva lo designe o escoja como revisor fiscal.

Representación Legal: Con Decreto No. 009 del 12 de enero de 2018, el presidente de la Junta Directiva de EMPSERPRADO, nombró en el cargo de Gerente al Señor JOSE ESNORALDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ, quien a su vez actúa como representante legal.

2.1.2. Resumen de Personal

EMPSERPRADO, cuenta con un (1) Gerente, profesional universitario (Administrador Público), un (1) revisor fiscal vinculado por contrato de prestación de servicios, (1) un contador Público vinculado por contrato de prestación de servicios por un año. Un (1) técnico

administrativo y financiero (administrador de empresas) vinculado con contrato laboral a término indefinido; un (1) asesor jurídico y un (1) auxiliar administrativo.

Personal Administrativo con vinculación laboral:

Tabla 2. Personal con vinculación laboral.

Nombre	Cargo
JOSE ESNORALDO RODRIGUEZ	Gerente
HERMINSO BERMUDEZ GONZALEZ	Técnico Administrativo y Financiero
MARTA LILIANA VASQUEZ REYES	Auxiliar Administrativo

Personal Administrativo por prestación de servicios.

Tabla 3. Persona por prestación de servicios

Nombre	Actividad o Cargo	Vinculo
Hugo Reyes	Revisor Fiscal	Prestación de Servicios.
German Rodríguez Ortiz	Contador Publico	Prestación de Servicios
Rene Ortiz	Asesor Jurídico	Prestación de Servicios

La atención de PQRs es atendida por la auxiliar administrativa de EMSERPRADO. El recaudo está a cargo del técnico administrativo y financiero.

Personal Operativo

Todos los operarios, son vinculados mediante contrato laboral a EMSERPRADO.

Tabla 4 Operarios

Nombre	Cargo	Servicio
MANUEL HUMBERTO CUBILLOS	Operario	Acueducto
JOSE LISANDRO BARRETO CASTAÑEDA	Operario	Acueducto
JAVIER HERRÁN VERA	Operario	Acueducto
CARLOS ERNESTO GONZALEZ VERGARA	Operario	Acueducto
JORGE ARTURO NAVARRO FLOREZ	Operario	Acueducto
LUIS EDUARDO RAMIREZ MENDIETA	Operario	Alcantarillado
JOSE EFREN PERALTA SANCHEZ	Conductor	Aseo

Para realizar la actividad de recolección se encarga la labor a los operarios de acueducto y alcantarillado; En los casos de emergencia por problemas de obstrucción en la bocatoma u otros del servicio de acueducto, se contratan operarios para la recolección de aseo de manera temporal.

De lo anterior se infiere que el personal de operarios resulta presuntamente insuficiente para la operación de los tres servicios, teniendo en cuenta que hay operarios de acueducto que deben apoyar las labores de recolección del servicio público de aseo, en tanto que hay actividades obligatorias que no se realizan (tales como el barrido y limpieza de vías y áreas públicas), tal como se analiza en los aspectos técnicos de la presente evaluación.

Formación en competencias laborales:

Una vez revisados los soportes de las hojas de vida de los operarios se verificó que solo uno de los operarios de la PTAP, cuenta con certificados SENA en competencias laborales así:

Tabla 5. Competencias Laborales

Nombre	Operario en	Certificado SENA
CARLOS ERNESTO GUEVARA GONZALEZ	PTAP	-CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES -GESTION Y EDUCACION AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE -FORMACION ETICA PARA LA VIDA Y EL TRABAJO -CONTROL AMBIENTAL

Fuente: Visita de inspección.

Los demás operarios, no cuentan con certificados en competencias laborales, situación que puede afectar la adecuada ejecución de las labores propias de operación de los tres sistemas de servicios públicos a cargo de EMSERPRADO, donde cobra especial relevancia sanitaria el sistema de acueducto en los procesos de potabilización de agua. La información fue verificada a través de la página web del SENA, certificados.sena.edu.co.

Esta situación se configura en un presunto INCUMPLIMIENTO a lo señalado en el reglamento de agua potable y saneamiento básico Resolución 330. de 2015

Una vez verificado el SUI, fue posible establecer que el prestador, no ha reportado información relacionada con el formato personal por Categoría de Empleo para los servicios a su cargo desde el año 2014 al 2018. En la siguiente tabla se relacionan los formatos pendientes de las vigencias señaladas.

Tabla 6. Personal por Categoría de Empleo reportada al SUI

Año	NIT	Servicio	Tópico	Cod Formato	Nombre Formato	Estado
2014	900278541-1	ACUEDUCTO	Administrativo y Financiero	ACU-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Certificado
2014	900278541-1	ALCANTARILLADO	Administrativo y Financiero	ALC-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Certificado
2014	900278541-1	ASEO	Administrativo	1268	PERSONAL POR CATEGORIA DE EMPLEO	Pendiente
2015	900278541-1	ACUEDUCTO	Administrativo y Financiero	ACU-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2015	900278541-1	ALCANTARILLADO	Administrativo y Financiero	ALC-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2015	900278541-1	ASEO	Administrativo	1268	PERSONAL POR CATEGORIA DE EMPLEO	Pendiente
2016	900278541-1	ACUEDUCTO	Administrativo y Financiero	ACU-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2016	900278541-1	ALCANTARILLADO	Administrativo y Financiero	ALC-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2016	900278541-1	ASEO	Administrativo	1268	PERSONAL POR CATEGORIA DE EMPLEO	Pendiente
2017	900278541-1	ACUEDUCTO	Administrativo y Financiero	ACU-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2017	900278541-1	ALCANTARILLADO	Administrativo y Financiero	ALC-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2017	900278541-1	ASEO	Administrativo	1268	PERSONAL POR CATEGORIA DE EMPLEO	Pendiente
2018	900278541-1	ACUEDUCTO	Administrativo y Financiero	ACU-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2018	900278541-1	ALCANTARILLADO	Administrativo y Financiero	ALC-F-1004	4. Personal por Categoría de Empleo	Pendiente
2018	900278541-1	ASEO	Administrativo	1268	PERSONAL POR CATEGORIA DE EMPLEO	Pendiente

Fuente: SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=mul_adm_050

2.2. Aspectos Financieros

La ley 1314 de 2009, por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, otorgó las facultades regulatorias en materia de contabilidad pública a cargo de la Contaduría General de la Nación (CGN), los Ministerios de Hacienda y Crédito Público y de Comercio, Industria y Turismo.

Convergencia NIF

A continuación, se describe el proceso que el prestador debió seguir en relación con el proceso de Convergencia (transición) a NIF.

El prestador presenta Estados Financieros² bajo los nuevos marcos normativos de información financiera en forma digital, en la contaduría general de la nación la

² Información remitida mediante Radicado 20195290531922 del 28 de mayo de 2019.

Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. se encuentra clasificada en la Resolución 414 de 2014, como se muestra a continuación:

		El emprendimiento es de todos		Minhacienda				CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN	
EMPRESAS QUE NO COTIZAN EN EL MERCADO DE VALORES, Y QUE NO CAPTAN NI ADMINISTRAN AHORRO DEL PÚBLICO SUJETAS AL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 414 DE 2014 Y SUS MODIFICACIONES									
Actualizado al 31 de Mayo de 2019									
En la parte inferior de este listado se incluyen las Empresas que aplica la norma NIIF para PYMES									
No.	ID_ENTIDAD		NIT	ENTIDAD					
	CGN								
1419	923272014	900278541-1	E.S.P. Servicios Públicos de Prado S.A.						

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

El prestador debe seguir las etapas del cronograma establecidos por esta superintendencia para los reportes de información financiera NIF para los clasificados en la Resolución 414 del 2014.

Fecha de Aplicación: Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. por estar clasificada en la Resolución 414 del 2014, iniciaba su fecha de aplicación el 01 de enero de 2016.

Fecha de Reporte: Es la fecha en la que se presenta los primeros Estados Financieros comparativos de acuerdo con el nuevo marco normativo, en el caso de Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P., sería para el 31 de diciembre de 2016.

La Superintendencia expidió las siguientes Resoluciones que aplicaría el prestador Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. presuntamente estarían incumpliendo a la fecha de la evaluación integral, debido al no reporte de información financiera en el Sistema Único de Información.

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

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

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

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

Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. presuntamente no cumplió con el cronograma de reporte de información lo cual genera un indicador de riesgo alto.

Tabla 7 Proceso NIFF – Inicio y clasificación

AÑO	NIT	CODIGO	FORMATO	ESTADO	Fecha
2014	900278541-1	NIF-A-0005	Formulario A1 - NIF: Preguntas para Clasificación del Grupo y Generales	Pendiente	-

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028 1/04/2019

Imagen 3. Verificación reporte XBRL

Consultar cargues de información

Consulta de cargues de información

Tenga en cuenta que debe seleccionar al menos un filtro.

Taxonomías

Consultar taxonomías

Empresa Limpiar Empresa

Taxonomía

Estado de cargue

ID Empresa	Nombre Empresa	Servicios						Taxonomía	Fecha Precedencia	Estado	Fecha Estado	XBRL
		AC	AL	AS	E	GN	GLP					
No se encontraron registros asociados a la búsqueda realizada.												

Fuente SUI- Gobierno NIF.

La información contable para la vigencia 2018 aún no ha sido aprobada, por el concejo de administración, por tanto, se espera que sea remitido y reportado, una vez esté aprobado y se cuente a su vez con el informe de revisoría fiscal para la vigencia 2018.

2.2.1. Análisis a la información financiera:

Los Estados Financieros entregados por el prestador en forma digital de la información Financiera firmados por la Representante Legal, la Contadora y el Revisor Fiscal de los años 2018 y 2017 comparativos, el manual de políticas NIIF y la certificación de los Estados Financieros.

Estado de Situación Financiera

Los Estados Financieros entregados por el prestador se encuentran elaborados bajo la resolución 533 de 2015 con las Normas de Información Financiera para el Sector Publico (NICSP), sin embargo, se identifica que presuntamente no ejecutan a cabalidad el marco normativo NIF, debido a que los documentos de revelación y presentación no contiene los requisitos mínimos de revelación, el prestador debe tener en cuenta los criterios de presentación y revelación de las NICSP, adicionalmente se observa que la clasificación que el prestador adopto difiere a la que reporta la Contaduría General de la Nación.

A continuación, se observa el estado de situación financiera entregado por Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. comparativos, para los años 2018 y 2017:

Tabla 8 Estado de Situación Financiera

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P. ESTADO DE SITUACION FINANCIERA INDIVIDUAL Periodos contables terminados el 31/12/2017 y 31/12/2018 (Cifras en pesos colombianos)					
	2018	%	2017	%	Variación 2018-2017
ACTIVOS					
ACTIVO CORRIENTE					
Efectivo y Equivalente al efectivo	299.543	0%	2.993.452	4%	-
Cuentas por cobrar	61.551.349	86%	75.957.110	96%	-
					14.405.761

Total activo corriente	61.850.892	86%	78.950.562	100%	- 17.099.670
ACTIVO NO CORRIENTE					
Otros Activos No Corrientes	9.797.671	14%	-	0%	9.797.671
Total activo no corriente	9.797.671	14%	-	0%	9.797.671
Total Activo	71.648.563	100%	78.950.562	100%	- 7.301.999
PASIVOS PASIVOS CORRIENTES					
Préstamos por pagar	1.837.052	1%	-	0%	1.837.052
Cuentas por pagar	163.395.206	46%	133.347.125	40%	30.048.081
Beneficios a los Empleados	105.267.788	30%	104.553.887	31%	713.901
Provisiones	-	0%	25.000.000	7%	-
Total Pasivos Corrientes	270.500.046	76%	262.901.012	79%	7.599.034
PASIVOS NO CORRIENTES					
Otros Pasivos	83.418.924	24%	71.391.552	21%	12.027.372
Total Pasivos no corrientes	83.418.924	24%	71.391.552	21%	12.027.372
TOTAL PASIVOS	353.918.970	100%	334.292.564	100%	19.626.406
PATRIMONIO					
Capital autorizado	2.000.000	-1%	2.000.000	-1%	-
Reserva	236.369	0%	236.369	0%	-
Resultado de ejercicios anteriores	-	82%	- 205.031.725	80%	-
Resultado de ejercicio	51.928.405	18%	- 52.546.646	21%	618.241
Total Patrimonio	282.270.407	100%	- 255.342.002	100%	- 26.928.405
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO	71.648.563		78.950.562		- 7.301.999

Fuente: Estado de Situación Financiera a 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016, entregados por EMSERPRADO mediante Radicado 20195290531922 del 28/05/2019.

Activos

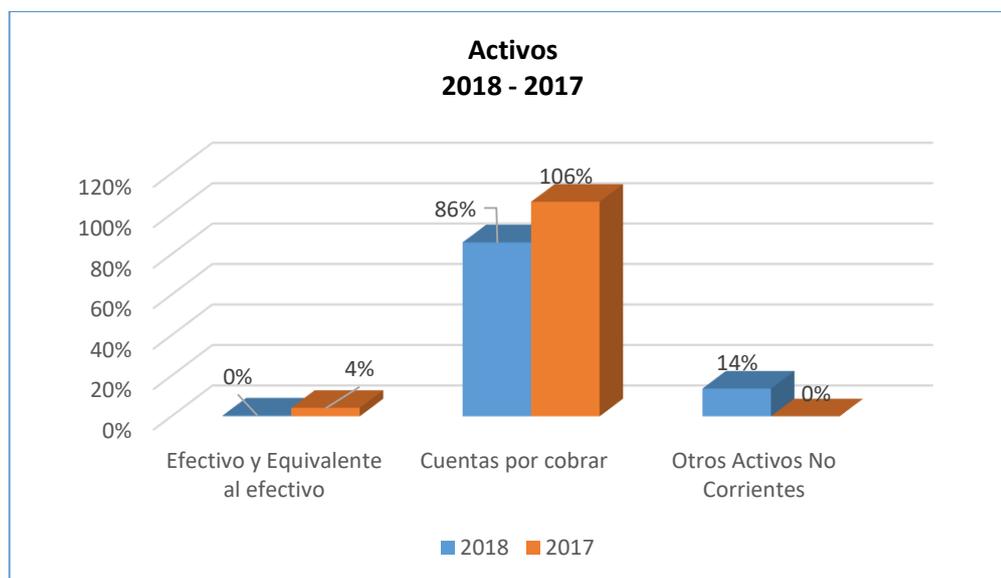
Los activos del prestador en el 2018 están condensados en su mayoría en cuentas por cobrar compuestas por el 86% del total de los activos; estas están conformadas por los saldos faltantes de pago en el servicio de acueducto, alcantarillado y aseo.

Otros activos no corrientes constituyen el 14% del total de los activos, efectivo y equivalentes de efectivo representa un 0% del total de los activos, cuyo mayor valor se encuentra en Bancos.

La mayor variación de los activos que se observan de los años 2018 y 2017 corresponde a que durante el año 2018 hubo una disminución del 90% en saldos de efectivo, en las notas de revelación no se detalla el motivo de la variación.

En la siguiente grafica se refleja la composición del activo de Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. de los años 2018 y 2017:

Gráfica 2 Activos



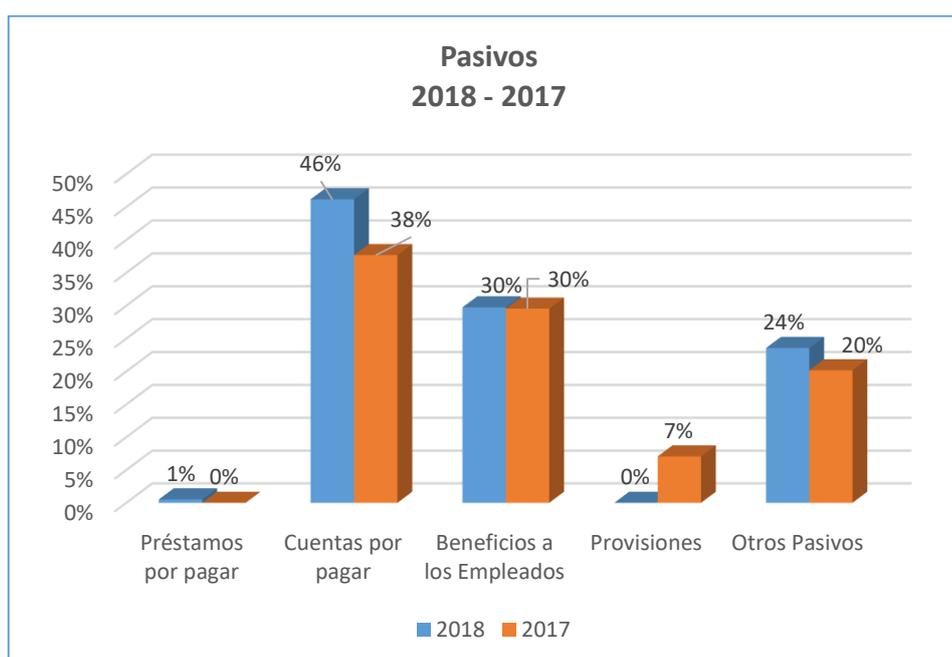
Fuente: Estado de Situación Financiera a 31 de diciembre de 2018 y 2017.

Pasivos

Los pasivos del prestador en el 2018 están condensados en su mayoría en Cuentas por pagar con el 46% del total de los pasivos, seguido de los beneficios a empleados que corresponden a toda la parte salarial y prestacional de todos los empleados y componen el 30% del total de los pasivos. En las notas de los estados financieros no se observa revelaciones detalladas de los componentes de los estados financieros, con esto Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. estaría presuntamente no cumpliendo a cabalidad con el marco conceptual en revelación de NIF.

En la siguiente grafica se refleja la composición del pasivo de Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. de los años 2018 y 2017:

Gráfica 3 Pasivos



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

Patrimonio

El prestador presenta un capital de \$2.000.000, que equivale al -1% del total del patrimonio al corte de diciembre de 2018, de acuerdo a la distribución patrimonial Reportada en el Sistema Único de Información – SUI Certificada el 21 de noviembre de 2015, corresponde a los siguientes socios:

Nombre	Porcentaje de participación
MUNICIPIO DE PRADO TOLIMA	90%
HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL DE PRADO	10%

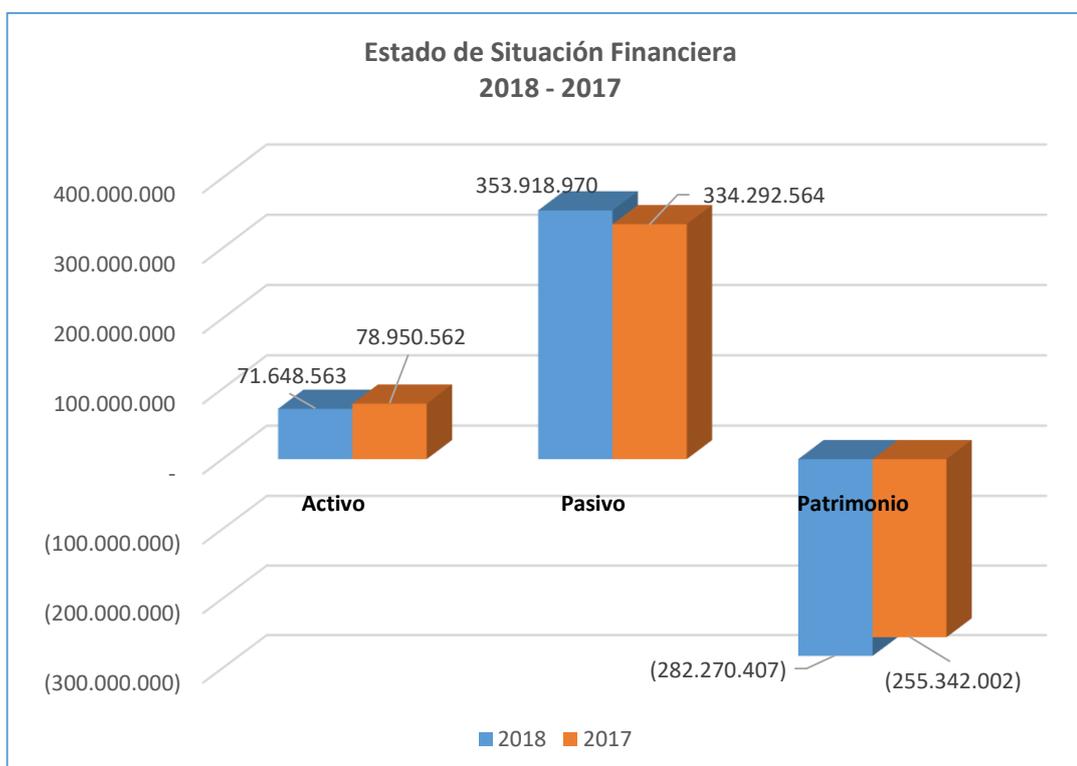
Fuente: Consulta RUPS – Sistema Único de Información SUI 29-26-95

Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. en los años 2018 y 2017 ha tenido pérdidas considerables en sus estados financieros, lo cual refleja una pérdida de capital y evidencia que con los años presuntamente es menos autosostenible.

A corte del año 2018, el prestador tiene pérdidas acumuladas de \$ 284 millones y al año 2017 \$ 257 millones, lo que evidencia que el prestador tiene un bajo rendimiento financiero debido a que sus costos y gastos son mayores a sus ingresos.

Composición del Estado de Situación Financiera

Gráfica 4 Estado de Situación financiera



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

Estado de Resultado Integral

A continuación, se relaciona el Estado de Resultados Integral que Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. entregó de forma digital y fue objeto del análisis:

Tabla 9 Estado de resultados Integral

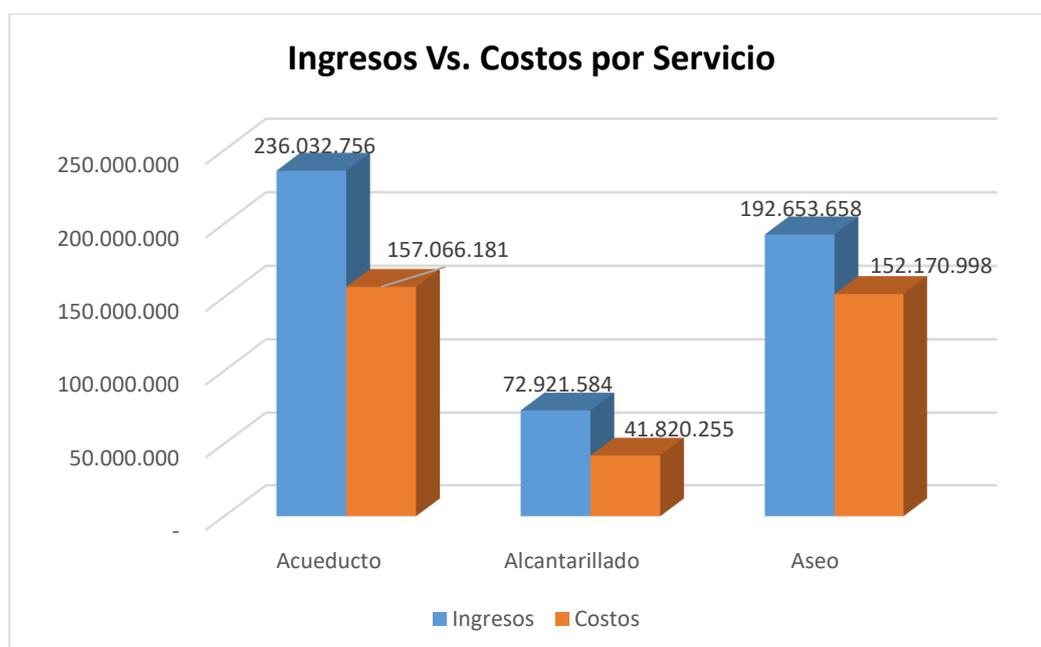
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P. ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL INDIVIDUAL Periodos contables terminados el 31/12/2017 y 31/12/2018 (Cifras en pesos colombianos)					
	2018		2017		Variación 2018-2017
Ingresos por venta de servicios	501.607.998	100%	434.276.784	100%	67.331.214
Costo por venta de Servicios	351.057.434	70%	339.201.773	78%	11.855.661
Utilidad Bruta	150.550.564	30%	95.075.011	22%	55.475.553
Gastos de Administración y Operación	193.201.607	39%	170.974.667	39%	22.226.940
Provisiones, depreciaciones y amortizaciones	2.867.000	1%	34.240.285	8%	31.373.285
Otros gastos operacionales	-	0%	-	0%	-
Utilidad Operacional	- 45.518.043	-9%	- 110.139.941	-25%	64.621.898
Ingresos Financieros	-	0%	17.552	0%	17.552
Otros ingresos	105.881	0%	62.000.000	14%	61.894.119
Gastos Financieros	-	0%	-	0%	-
Otros ingresos y gastos no operacionales	6.516.243	1%	4.424.257	1%	2.091.986
Resultado del periodo antes de impuestos	- 51.928.405	-10%	- 52.546.646	-12%	618.241
Gasto por impuesto a las ganancias	-	0%	-	0%	-
Resultado del periodo	- 51.928.405	-10%	- 52.546.646	-12%	618.241
Ganancias en inversiones de administración de liquidez a valor razonable con cambios en el otro resultado integral	-	0%	-	0%	-

Total otro resultado integral que se reclasificara a resultados en periodos posteriores	-	0%	-	0%	-		
Resultado integral del periodo	-	51.928.405	-10%	-	52.546.646	-12%	618.241

Fuente: Estado de Resultados Integral a 31 de diciembre de 2016 y 2017, entregados por EMSEPRADO mediante Radicado 20195290531922 del 28/05/2019.

El Servicio de acueducto generó la mayor participación de los ingresos de operación objeto de análisis, seguido del servicio de aseo; los costos derivados de los servicios mencionados para el año 2018 alcanzaron el 70% de los ingresos de operación lo cual indica que son las erogaciones con mayor participación del estado de resultados, a continuación, se muestra la participación de cada servicio en cuanto a ingresos y costos:

Gráfica 5 Comparación ingresos vs. costos por servicio (2017 – 2018)



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

Adicionalmente la Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. en el 2018 generó gastos de operación con un 39% de participación del ingreso de operación, desde aquí se empieza a determinar que presuntamente el prestador no puede cubrir el 100% de sus gastos y costos con los ingresos de operación percibidos durante el año, lo que indica en gran parte sus pérdidas.

En las variaciones del Estado de Resultados Integral los ingresos operacionales del año 2018 incrementaron en un 16% frente a los ingresos percibidos del 2017.

Adicionalmente se ve un incremento del 13% en el 2018 de los gastos de administración, se resalta que las notas de revelación no brindan la información suficiente al usuario de información financiera y el prestador presuntamente no estaría cumpliendo con el marco conceptual de NIF.

Composición del Estado de Resultados Integral

Gráfica 6 Estado de Resultado Integral



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

2.2.1.1 Indicadores Financieros 2017 – 2018

Indicadores de Rentabilidad

Tabla 10 Indicadores de rentabilidad

Indicadores de Rentabilidad	Formula	2018	2017
Margen Operacional de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ingresos operacionales}}$	-9,07%	-25,36%
Margen de Utilidad Antes de Impuestos	$\frac{\text{Utilidad Antes de Impuestos}}{\text{Ingresos operacionales}}$	-10,35%	-12,10%
Margen Neto de Utilidad	$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio}}{\text{Ingresos operacionales}}$	-10,35%	-12,10%
Rendimiento del Activo	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activos Totales}}$	-63,53%	-139,50%
Rendimiento de Capital Social	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Capital Social}}$	-	-
		2275,90%	5507,00%

Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. presuntamente no tiene margen de rentabilidad, debido a que los costos y gastos son superiores a los ingresos que percibe la entidad prestadora por los servicios públicos domiciliarios.

Se debe realizar un análisis financiero para que el prestador identifique cuales son los mejores escenarios para reducir costos y realizar una proyección en donde identifique las posibles soluciones para que puedan ser autosostenibles.

Indicadores de Liquidez

Tabla 11 Indicadores de Liquidez

Indicadores de Liquidez	Formula	2018	2017
Razón Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,23	0,30
Capital de Trabajo	$\text{Activo Corriente (-) Pasivo Corriente}$	-\$ 208.649.154	-\$ 183.950.450
Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente - Deudores}}{\text{Pasivo Corriente}}$	0,00	0,01
Solidez	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	0,20	0,24

Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. tienen un bajo índice de liquidez, de acuerdo al análisis se percibe que sus pasivos corrientes son mayores a sus activos corrientes y no cuenta con liquidez para cubrir el 100% pasivos, lo cual indica que se encuentra en un alto riesgo financiero.

Indicador EBITDA

Tabla 12 Indicadores EBITDA

EBITDA	Formula	2018	2017
	Ingresos de actividades ordinarias	\$ 501.607.998	\$ 434.276.784
	(-) Costos de ventas	-\$ 351.057.434	-\$ 339.201.773
EBITDA	(-) Gastos de administración y ventas	-\$ 193.201.607	-\$ 170.974.667
	(+) Depreciación y Amortización	\$ 2.867.000	\$ 34.240.285
	(=) EBITDA	-\$ 39.784.043	-\$ 41.659.371

El EBITDA, es el indicador con el que podemos observar la utilidad que tiene Empresa De Servicios Públicos De Prado S.A. E.S.P. antes de intereses, impuestos, amortización y depreciación; se evidencia en los estados financieros que el prestador tiene un EBITDA negativo, y se refleja que no está generando rentabilidad en cuanto al desarrollo de la operación.

2.2.1.1. Informe del Revisor Fiscal

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

2.2.2. Registro de Contabilidad Separada por servicio.

Luego de revisar información entregada, se observa que al parecer la contabilidad no se lleva separada por servicio, desconociendo los lineamientos de la ley 142 de 1994, en el sentido de llevar la contabilidad separada por servicio³.

³ Artículo 18. "(...). En todo caso, las empresas de servicios públicos que tengan objeto social múltiple deberán llevar contabilidad separada para cada uno de los servicios que presten; y el costo y la modalidad de las operaciones entre cada servicio deben registrarse de manera explícita."

2.3. CARTERA

Por su parte a 30 de abril de 2019 el sistema de facturación SYSCAFE, reporta un valor total de **\$67.429.995,99** en cartera vencida. A continuación, los valores de la cartera discriminada por edades:

Tabla 13. Cartera

EDAD	VENCIDO	SIN VENCER	De 1 a 30	De 31 a 60	De 61 a 90	De 91 a 120	De 121 a 150	Más de 151
Monto	40.653.296,99	26.719.998	9.796.050	6.817.482	6.010.466	5.177.661	4.894.190	7.523.008,9
%	60,29%	39,63%	14,53%	10,11%	8,91%	7,68%	7,26%	11,16%

Fuente SYSCAFE abril 2019- EMPSERPRADO

Se destaca que el mayor monto de esta cartera está concentrado en menos de 30 días, con un 14,53% del valor total de la cartera. La cartera con más de 151 días, representa el 11,16%.

Ante esta situación no hay soporte de una estrategia de recuperación de cartera que EMPSERPRADO venga adelantando para realizar los respectivos cobros; sin embargo, fue analizada la información de una carpeta con los datos de acuerdos de pago voluntarios realizados durante lo corrido del 2019, que en total suman 16 acuerdos de pago, de los cuales hay información en archivo físico así:

Tabla 14. Acuerdos de Pago EMPSERPRADO

ACUERDO	CEDULA	DEUDA	ABONO	CUOTAS	VALOR CUOTA
1	65.801.125	302577	60000	12	20215
2	5.977.984	206074	106074	5	20000
3	5.977.194	1086420	200000	24	36935
4	28.879.289	380000	200000	3	60000
5	28.880.178	400000	150000	6	41667
6	5.892.401	372405	100000	24	11351
7		No entregado	No entregado	No entregado -	No entregado-
8		No entregado	No entregado	No entregado	No entregado
9		No entregado	No entregado	No entregado	No entregado
10	28.878.886	85982	10846	7	10846
11		No entregado	No entregado	No entregado	No entregado
12	28.879.294	400000	10000	24	12500
13	9.651.882	789493	20000	11	53591
14	28.878.488	600000	100000	24	20834
15	28.879.103	102549	30768	3	25000
16	5.978.609	600000	150000	18	25000
Total		5325500	1137688	161	337939

Fuente – Archivos EMPSERPRADO verificación visita de inspección mayo de 2019.

No se encontró soporte documental de los acuerdos, 7, 8, 9 y 11, situación que debe ser aclarada por parte del prestador.

Consecuentemente se verificó al azar el seguimiento de uno de los acuerdos, que corresponde al acuerdo número 5 suscrito. Para verificar en el estado de cartera y pagos realizados y registrados en el sistema de facturación, a corte 30 de abril, mostrando un saldo de \$173.536.

El acuerdo se suscribió el 10 de enero con una obligación total de \$400.000 y aun abono de \$150.000, quedaría un saldo a cuotas de \$250.000. Ahora bien, según los registros de SYSCAFE se tiene que:

Tabla 15. Facturas y pagos acuerdo de pago número 5

Acuerdo de Pago Numero 5				
Factura	Periodo			Valor
FS10000172375	Ene31/18	Feb21/18	*	10.846,00
FS10000174126	Feb28/18	Mar21/18	*	10.846,00
FS10000175877	Mar31/18	Abr24/18	*	10.846,00
FS10000177628	May2/18	May23/18	*	10.846,00
FS10000179377	May31/18	Jun21/18	*	10.846,00
FS10000181103	Jun30/18	Jul21/18	*	10.846,00
FS10000182856	Jul31/18	Ago21/18	*	10.846,00
FS10000184611	Ago31/18	Sep21/18	*	10.846,00
FS10000186374	Sep30/18	Oct21/18	*	10.846,00
FS10000188138	Oct31/18	Nov21/18	*	10.846,00
FS10000189905	Nov30/18	Dic21/18	*	10.846,00
FS10000191670	Dic31/18	Ene21/19	*	10.846,00
FS10000193437	Ene31/19	Feb21/19	*	10.846,00
FS10000195208	Feb28/19	Mar21/19	*	10.846,00
FS10000196989	Mar31/19	Abr21/19	*	10.846,00
FS10000198782	Abr30/19	May21/19		10.846,00
				173.536,00
Total Deuda				173.536,00

De lo anterior se infiere que el deudor no ha adelantado los pagos a los que se comprometió; sin que el prestador haya adelantado las acciones respectivas para agenciar el cobro conforme al procedimiento de ley. Esta situación compromete la suficiencia financiera de la Empresa, por tanto, se recomienda al prestador adelantar acciones orientadas a la recuperación de cartera.

3. ASPECTOS TÉCNICOS – OPERATIVOS

A continuación, se describen los componentes técnicos y operativos del prestador EMSERPRADO S.A. E.S.P. para la operación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, con base en la información reportada en el Sistema Único de Información (SUI) y aquella que fue recopilada a través de la visita de inspección efectuada los días 15, 16 y 17 de mayo de 2019.

3.1. SERVICIO DE ACUEDUCTO

Generalidades

Las actividades que conforman la cadena de valor de prestación del servicio de acueducto en el municipio de Prado, Tolima, inscritas por el prestador en la última solicitud de actualización del RUPS, son: Captación – Tratamiento – Almacenamiento – Conducción – Distribución – Comercialización. Aunque no hizo la inclusión respectiva en el RUPS, también tienen a su cargo la actividad de Aducción, de la cual deberá reportarse como operador a través de una nueva solicitud de actualización del RUPS, en el plazo inmediato.

EMSERPRADO S.A. E.S.P. opera dos sistemas de acueducto:

- Acueducto urbano: consta de (2) captaciones (Quebradas Mojaco y Chonto), cuyo caudal es entregado a una (1) Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y un (1) tanque de almacenamiento, del cual se distribuye agua tratada al área de prestación de la cabecera urbana municipal y las veredas Catalán y Conchal.
- Acueducto rural: Corresponde a la vereda Peñón Alto, para lo cual opera una captación (Quebrada Cural), PTAP, tanque de almacenamiento y redes de distribución para 120 viviendas.

En relación con la prestación del servicio de acueducto, el representante legal de EMSERPRADO informó que en el casco urbano aún opera una Organización Comunitaria denominada JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO, la cual operaba los servicios de acueducto y alcantarillado en una porción significativa de la cabecera municipal antes del año 2009, paralelamente a la entonces Unidad De Servicios Públicos (Municipio Prestador Directo). Para tal fin, la Junta operaba dos sistemas de abastecimiento (Papayal y San Antonio), compuestos por captación, aducción y redes de distribución (sin PTAP – distribución de agua cruda), y adicionalmente, se contaba con el sistema operado por la Unidad de Servicios Públicos, que posteriormente le fueron cedidos a EMSERPRADO S.A. E.S.P., sistema que, a diferencia de los operados por la Junta, está en capacidad de suministrar agua tratada.

En el año 2009, EMSERPRADO S.A. E.S.P. inicio operaciones como prestador de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en la localidad, en tanto que la administración municipal de aquel entonces, presuntamente pactó con la JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO que entregara a la recién creada empresa la operación del servicio de acueducto en el casco urbano y en las veredas Catalán y Conchal, y, en contraprestación, la Junta realizaría el cobro del servicio a 300 suscriptores del casco urbano (no existen soportes documentales de dicha presunta negociación).

A la fecha, presuntamente persiste la JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO como prestadora del servicio de acueducto a aproximadamente 200 suscriptores del casco urbano, a quienes estaría suministrando agua cruda a través de un sistema de distribución alternativo al que administra EMSERPRADO, del cual dicha Junta se considera propietaria; información que no fue posible verificar en desarrollo de la actividad de inspección.

EMSERPRADO, por su parte, se manifiesta perjudicada por la Junta de usuarios en comento, ya que presuntamente sus redes se encuentran interconectadas en uno o varios puntos (la actual administración de EMSERPRADO no tiene certeza al respecto); lo que estaría afectando los resultados de muestras de vigilancia a la calidad del agua, toda vez que la Junta distribuye agua no tratada que se estaría mezclando en la red con las aguas tratadas; y en la presunta interconexión, se estarían presentando pérdidas de caudal para EMSERPRADO.

No obstante todo lo anterior, aunque se tienen algunos indicios, no hay pruebas documentales o físicas, tanto del pacto o acuerdo que años atrás existió entre la administración municipal y la JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO; así como tampoco, de la interconexión de redes administradas por dicha Junta con las operadas por EMSERPRADO; por lo que le compete a la actual administración del prestador, adelantar todas las acciones que sean necesarias para suministrar servicios públicos con calidad y eficiencia a sus usuarios.

Según información proporcionada por el prestador, al mes de mayo de 2019, se atienden 1775 suscriptores del servicio de acueducto, distribuidos como se presenta a continuación:

Tabla 16. Suscriptores del servicio de acueducto

Uso del suelo / Estrato	Número de suscriptores
Residencial - Bajo-Bajo	1052
Residencial - Bajo	602
Residencial - Medio-Bajo	3
Comercial	95
Oficial	21
Industrial	0
TOTAL SUSCRIPTORES	<u>1775</u> (1437 urbanos + 120 Vda. Peñón Alto + 218 Vda. Las Brisas)

Fuente: Visita de inspección – 2019.

Indicadores técnicos del servicio de acueducto: con base en la inspección realizada al prestador EMSERPRADO S.A. E.S.P., se tienen los siguientes valores para los principales indicadores de prestación del servicio, los cuales serán analizados con detenimiento más adelante en este capítulo:

Tabla 17 Indicadores técnicos del servicio de Acueducto

Fuente de información	Cobertura Acueducto	Continuidad Res. 2115 (Horas/día)	IANC (%)	Micromedición (%)
Visita de inspección	90%	Entre 8 y 24 H/día, según sector urbano. 24 H/día (rural)	Valor no medido	97,42% cobertura nominal
SUI	100%	18 H/día (urbano) 24 H/día (rural)	No reportado	No reportado

Fuente: Visita de inspección / SUI.

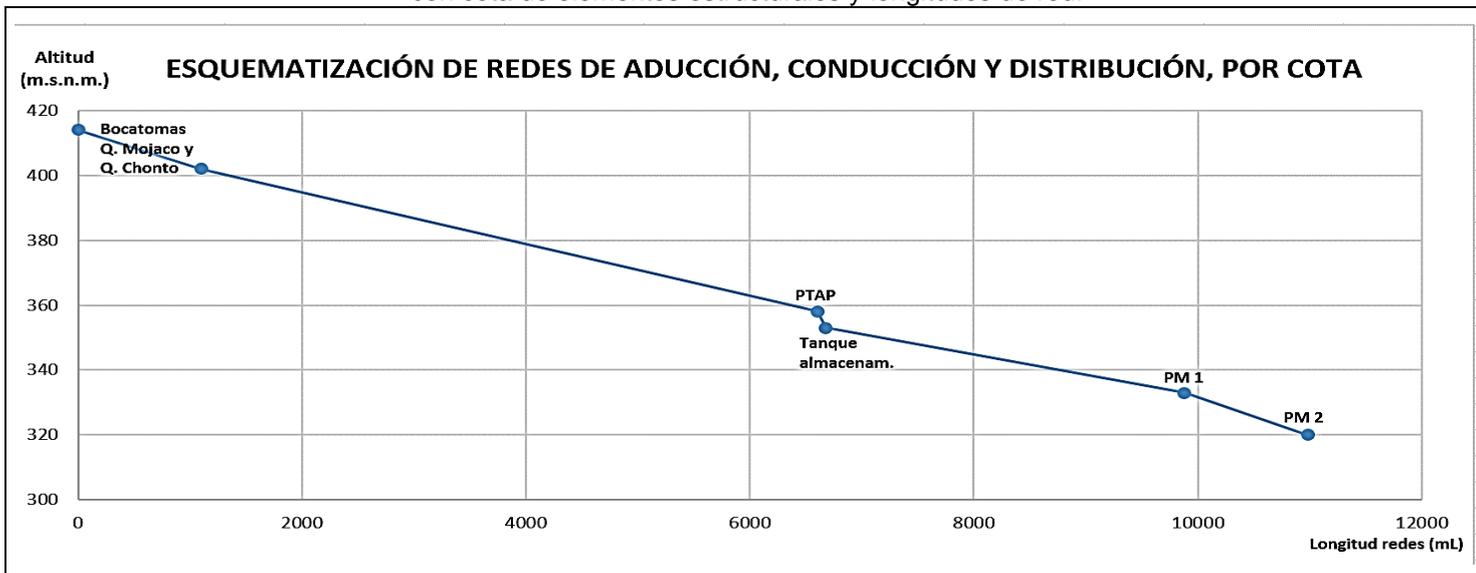
Distribución geográfica de estructuras principales del sistema de acueducto: con base en el recorrido de campo efectuado durante la visita de inspección, se identificó el área de influencia del sistema de acueducto que abastece la cabecera municipal, desde la microcuenca abastecedora, pasando por el sistema de potabilización, redes de aducción y conducción, hasta los límites de la red de distribución, área que se visualiza en la siguiente imagen.

Imagen 4. Vista aérea del área de influencia del sistema de acueducto de Prado, donde se circunscriben la captación, la PTAP y el área de prestación del servicio.



Fuente: Servicio web de Google Maps®, en: <https://www.google.com.co/maps/@3.7845793,-74.9086343,16864m/data=!3m1!1e3?hl=es>

Imagen 5. Esquematación del sistema de acueducto (opera enteramente por gravedad), en relación con cota de elementos estructurales y longitudes de red.



* PTAP: Planta de potabilización. PM (1 y 2): puntos de muestreo materializados en red de distribución.

Fuente: Datos tomados en visita de campo con equipo móvil celular.

3.1.1. Captación

El sistema de acueducto de la cabecera municipal de Prado se abastece de las fuentes hídricas superficiales de uso público denominadas Quebrada Mojaco y Quebrada Chonto, a través de bocatoma de fondo. Tales fuentes son utilizadas de manera alternada, ya que la fuente que ofrece un mayor caudal (fuente principal) es la Quebrada Mojaco, pero pierde calidad ante eventos de precipitaciones intensas, de manera que se suspende la captación allí, para abastecerse de la Quebrada Chonto, la cual dispone de agua suficiente y de buena calidad únicamente en periodos lluviosos; pero se agota cuando escasean las lluvias.

Las dos corrientes hídricas hacen parte de la cuenca que abastece la Represa de Prado “*Darío Echandía*” (hidroeléctrica) y cuentan con sus áreas forestales protectoras en excelente estado de conservación. Sin embargo, las condiciones de acceso a los puntos de captación son precarias debido a la distancia, al terreno escarpado durante el trayecto y a la espesa vegetación; a lo que se debe agregar el elevado costo representado por el transporte terrestre y fluvial requerido para acceder a cada uno de los sitios, para efectuar mantenimiento y demás labores operativas.

Concesión de aguas: 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.*”

El prestador aportó durante la diligencia de inspección, soportes de cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 25 del Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios: La Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, otorgó concesión de aguas superficiales a nombre de la Alcaldía del Municipio de Prado a través de la Resolución No. 350 del 4/04/2006, para derivar un caudal de **20 L/s** de la *Quebrada Chonto*, con vigencia de (VEINTE) 20 años a partir de la ejecutoria de dicha resolución, para satisfacer la demanda de agua para uso doméstico y consumo humano de la cabecera municipal de Prado, Tolima.

Se presentó copia, así mismo, del acto administrativo (Resolución 603 de 2005, aunque el número y fecha son de difícil legibilidad) por el cual se otorgó concesión de aguas superficiales a la JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO COMUNAL PEÑÓN ALTO, para derivar de la *Quebrada Cural* un caudal de **3.789 L/s**, para beneficio del acueducto comunal de la misma vereda, para uso doméstico y abrevadero; y con vigencia de 20 años.

Dicho lo anterior, EMSERPRADO no aportó evidencia objetiva de trámite de concesión de aguas superficiales que ampare la captación de la fuente principal de abastecimiento del acueducto urbano de Prado (*Quebrada Mojaco*), el cual presuntamente no se ha iniciado ante la autoridad ambiental competente; situación que debe normalizar el prestador en el plazo inmediato.

En cuanto a las concesiones aportadas para las Quebradas Chonto y Cural, ninguna de éstas se encuentra a nombre del actual beneficiario de las mismas (EMSERPRADO S.A. E.S.P.); por lo que la empresa prestadora deberá efectuar las consultas pertinentes a CORTOLIMA para adelantar el trámite de traspaso de las concesiones a su nombre; o el trámite que corresponda al respecto.

En relación con los caudales efectivamente derivados de cada una de las fuentes, aunque el prestador no cuenta con mecanismos o dispositivos de aforo en los puntos de captación, el personal operativo de la PTAP aseguró que la capacidad de la tubería de aducción hasta la entrada a la PTAP, es de 20 L/s, equivalente al caudal concedido, con lo cual no se superaría el otorgado por la autoridad ambiental competente, en alusión a lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 2.2.3.2.24.2 del Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente No. 1076 de

2015⁴. Sin embargo, no se cuenta con información técnicamente soportada que respalde las afirmaciones del personal operativo de la E.S.P.

En el Sistema Único de Información – SUI, por su parte, se determinó que el prestador tiene habilitados los formularios “04. Fuentes Superficiales” y “1. Registro de Fuentes”; de los cuales certificó información por última vez, en el año 2009, la cual no guarda consistencia con la verificada en la visita de inspección, como se presenta en la siguiente imagen:

Imagen 6. Reporte Fuentes de abastecimiento registradas por EMSERPRADO S.A. E.S.P.

Fuentes de Abastecimiento Registradas por Empresa									
DEPARTAMENTO :								TOLIMA	
MUNICIPIO :								PRADO	
NOMBRE DE LA EMPRESA :								22770	
ID EMPRESA	EMPRESA	NUFUENTE	TIPO DE FUENTE	NOMBRE DE LA FUENTE	CODIGO DANE	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ESTADO	FECHA DE ESTADO
22770	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	18437	RIO	Rio Prado	73563	TOLIMA	PRADO	EN OPERACION	01-01-2009

Fuente: SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_068

Sin embargo, los formularios “4. Fuentes Superficiales” correspondientes a las vigencias 2010 a 2018, se encuentran en estado PENDIENTE de reporte, motivo por el cual no se cuenta con información certificada por el prestador a través del medio oficial de reporte (SUI), acerca del tipo de fuente de abastecimiento, del acto administrativo por medio del cual se otorgó concesión de aguas, la entidad que expidió la concesión, vigencia de la concesión, caudales adjudicados, caracterización de agua cruda, georreferenciación, entre otra información de interés; incluyendo la pertinente a la fuente superficial que abastece el acueducto rural Peñón Alto, a cargo de EMSERPRADO.

De igual manera, se encuentra en estado PENDIENTE de reporte el formulario “27. Operación Captación de Agua Fuentes Superficiales” para las vigencias 2010 a 2018; falencias que deberán ser objeto de atención por parte de EMSERPRADO mediante cargue inmediato de la información correspondiente, conforme a lo dispuesto en la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

Estructuras de Captación del recurso hídrico: La visita de inspección practicada a EMSERPRADO en el mes de mayo de 2019 incluyó dentro de su alcance, los desplazamientos hasta los puntos de captación de las fuentes abastecedoras del sistema de acueducto.

El primer punto de captación visitado fue el instalado sobre la fuente superficial de uso público denominada *Quebrada Chonto*, de la cual se abastecía el sistema de acueducto a la fecha de la visita (temporada de lluvias), el cual se ubica aproximadamente a 6,6 kilómetros de la PTAP en dirección nororiental, en el predio privado denominado *Finca Corinto*, en las coordenadas 3.788720N, -74.872987W y 414 m.s.n.m.⁵; donde se observa una obra tipo dique con cámara lateral de captación, construida en concreto sobre el lecho de la quebrada, que conduce el caudal disponible hasta una garganta que canaliza el agua hacia el tanque desarenador adyacente por una abertura de aproximadamente 1m X 0,3m desprovista de rejilla. En el punto indicado, a la fecha de la visita, se estaba captando el 100% del caudal disponible en la fuente, a cuyo cauce se regresaba solamente el caudal excedente del tanque desarenador en la parte baja de la obra de captación. Se detectó inestabilidad en los taludes marginales de la corriente hídrica en el punto de captación, denotada en la ausencia parcial de cobertura vegetal y en una evidente erosión del mismo; lugar en el que se reporta la ocurrencia histórica de movimientos en masa que han generado afectación a la bocatoma y tanque desarenador adyacente.

⁴ SECCIÓN 24 - PROHIBICIONES, SANCIONES, CADUCIDAD, CONTROL Y VIGILANCIA. (...) ARTÍCULO 2.2.3.2.24.2. Otras prohibiciones. Prohíbese también: (...) 2. Utilizar mayor cantidad de la asignada en la resolución de concesión o permiso; (...) 4. Desperdiciar las aguas asignadas; (...)

⁵ Geolocalización tomada con equipo móvil celular, precisión +/-5 m.



Imagen 7. Bocatoma sobre la Quebrada Chonto, en el predio Corinto, en inmediaciones de la Represa de Prado “Darío Echandía”. Se ilustra su localización, la ausencia de valla informativa y estructura en concreto sin rejilla.



El segundo punto de captación, corresponde a la Quebrada Mojaco, la cual se encuentra aproximadamente 1,1 kilómetros al nororienté de la primera captación (por otra vía de ingreso), en el mismo predio privado *Finca Corinto*, en las coordenadas 3.796390N, - 74.867409W y 402 m.s.n.m.⁶; donde se observa una obra de captación semejante a la primera descrita (tipo dique), compuesta por un canal transversal a la corriente con dos entradas rectangulares de aproximadamente 0,8m X 0,3m., también desprovistas de rejilla. A diferencia de la Quebrada Chonto, la Quebrada Mojaco cuenta con un mayor ancho de cauce y un caudal disponible muy superior. Sin embargo, a la fecha de la visita se encuentra suspendida esta segunda captación, ya que las lluvias presentadas los días anteriores aumentaron la turbiedad de la fuente, lo que inviabiliza su tratamiento en la PTAP del prestador.

Según informó el personal de EMSERPRADO S.A. E.S.P., el mantenimiento de las estructuras de captación se realiza aproximadamente cada mes o por demanda (cuando se presentan daños u obstrucciones), teniendo en cuenta los altos costos de desplazamiento a los sitios, tanto del personal, como de materiales, herramienta y equipos.

Las bocatomas carecen de cerramiento, permitiendo el ingreso de personal no autorizado, e incluso semovientes que pudieran afectar especialmente las tuberías (se evidenció el desarrollo de actividades ganaderas en la zona). No hay vallas o avisos informativos que adviertan sobre las prácticas permitidas, condicionadas o prohibidas, considerando que es de donde se obtiene el agua para el consumo de los habitantes de la cabecera municipal de Prado; aunque la población que habita o circula por el sector es muy baja.

⁶ Geolocalización tomada con equipo móvil celular, precisión +/-5 m.

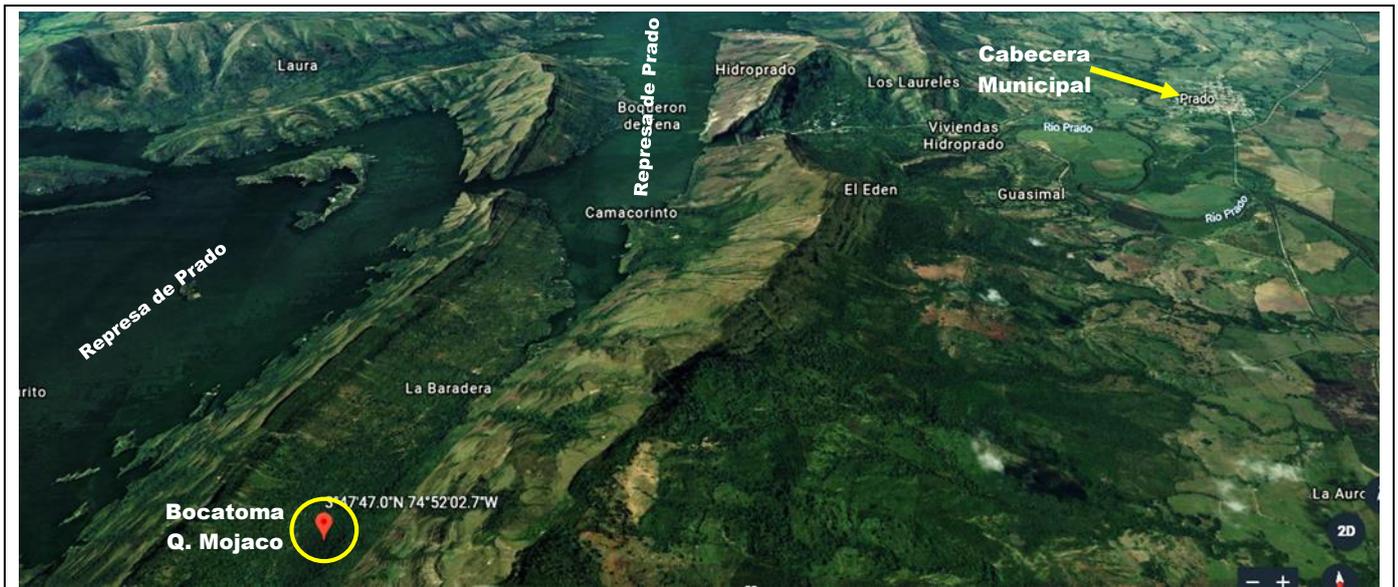


Imagen 8. Bocatoma sobre la Quebrada Mojaco, en el predio Corinto, en inmediaciones de la Represa de Prado “Darío Echandía”. Se ilustra su localización, la ausencia de valla informativa y estructura en concreto sin rejilla, lo cual favorece el ingreso de sólidos al sistema. Nótese la turbiedad del agua, comparada con la Q. El Chonto.



En el SUI se evidenció que el prestador certificó información para los formularios “25. Registro de Captaciones de Agua”, “06. Registro - Captaciones de Agua Cruda”, “9945 Municipios Beneficiados de la Captacion_9945MOJACO” y “9946 Municipios Beneficiados de la Captacion_9946CHONTO” (vigencia 2009), la cual se presenta a continuación, donde se detecta información de calidad deficiente, tal como el tipo de captación, la georreferenciación y la fuente de captación:

Imagen 9. Reporte de captaciones registradas por EMSEPRADO S.A. E.S.P.

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	Período reportado: Fecha inicial	Período reportado: Fecha final
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	CHONTO	Superficial Lateral	-66	0	0	0	0	0	0	Río Prado	156730	N	01-01-2009	31-12-2009
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	MOJACO	Superficial Lateral	-66	0	0	0	0	0	0	Río Prado	2345200	N	01-01-2009	31-12-2009

Fuente: SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_011

Se encuentra en estado PENDIENTE de reporte el formulario “27. Operación Captación de Agua Fuentes Superficiales” para las vigencias 2010 a 2018; lo cual EMSEPRADO deberá atender mediante cargue inmediato de la información correspondiente, conforme a lo dispuesto en la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

Fuente alterna de abastecimiento: A la fecha de la visita (mayo de 2019), el Gerente de la E.S.P. manifestó que las dos fuentes funcionan en forma alterna para asegurar el suministro de agua al municipio de Prado. Aunque no se encuentra documentado, se considera que una fuente alterna de abastecimiento es la Represa *Darío Echandía*; para lo cual se requerirían estudios de calidad de agua y de un posible bombeo.

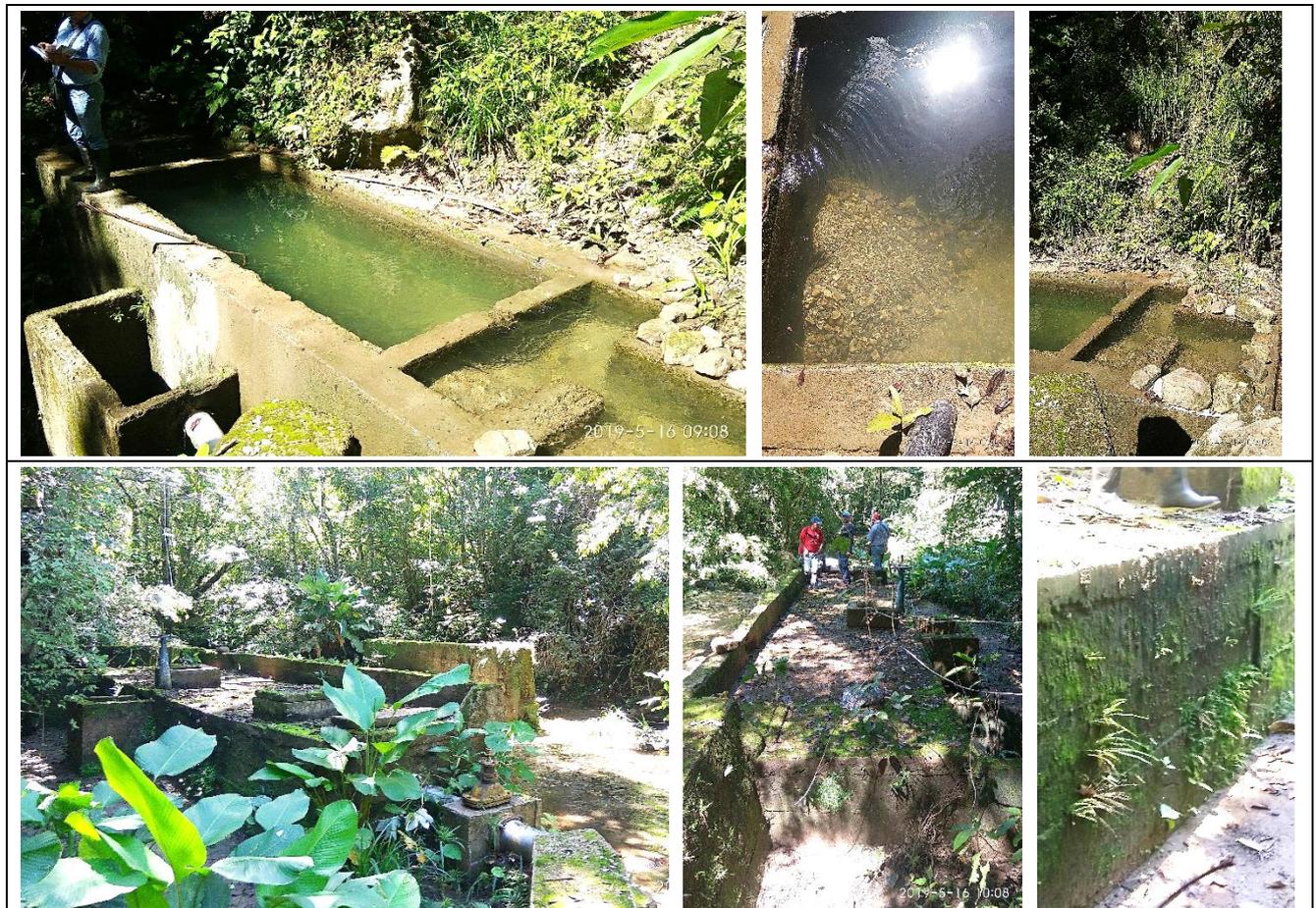
Esta última alternativa implicaría la reducción de la demanda de monitoreo y mantenimiento a aproximadamente 6 Km. de tubería de aducción instalada en zonas de difícil acceso.

3.1.2. Aducción

Pretratamiento (desarenador): El sistema del acueducto urbano del municipio de Prado cuenta con dos desarenadores convencionales en concreto reforzado, localizados cada uno adyacente a las bocatomas. El desarenador de la captación de la Quebrada Chonto tiene unas dimensiones de 1,5 m de profundidad efectiva, 5,14 m de largo y 1,7 m de ancho (dimensiones contenidas en el documento PUEAA – 2015); y consta de una caja de entrada, pantalla, zona de sedimentación, compuerta para extracción de lodos y cámara de carga de la tubería de aducción. El desarenador se encuentra desprovisto de tapa y su borde superior queda a nivel con la base del talud marginal de la corriente hídrica, motivo por el cual, es receptor de materiales rodados de un talud que presenta indicios de inestabilidad, tras haberse presentado un movimiento en masa tiempo atrás.

El desarenador de la captación de la Quebrada Mojaco, por su parte, tiene 1,7 m de ancho X 6,65 m de largo y profundidad efectiva de 1,5 m; y cuenta con un vertedero en “V” y compuerta para extracción de lodos. La estructura cuenta con tapas, y en general, se observa en buen estado estructural exterior (no fue posible verificar visualmente las caras interiores). En sus paredes laterales externas no se aprecian filtraciones, aunque hay crecimiento abundante de musgos y algunos helechos, lo cual propicia el deterioro de la estructura.

Imagen 10. Desarenadores adyacentes a las captaciones de Chonto (arriba) y Mojaca (abajo).



En cuanto al estado de habilitación y reporte en el SUI, se encuentra habilitada y certificada la información para los formularios “30. Registro de Sistemas de Potabilización y 30_1. Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización”; este último consolida la información de los mecanismos implementados para purificar el agua, previo a la entrada a la PTAP, tales como desarenación y presedimentación, respecto a los cuales el prestador deberá adelantar verificación de la calidad del reporte previamente efectuado, en relación con el proceso de desarenación.

Red de aducción: La aducción desde el desarenador de la captación sobre la Quebrada Chonto hasta la PTAP, tiene una longitud aproximada de 6.600 metros, la cual parte del desarenador en tubería de PVC de 6” por espacio aproximado de 500 m. donde se une con la red que procede de la Quebrada Mojaco, pasando a 8” por espacio aproximado de 3 Km (hasta primer viaducto), donde se reduce nuevamente a 6”, diámetro que se conserva hasta la entrada a la PTAP.

Por su parte, la aducción desde el desarenador de la Quebrada Mojaca, parte en tubería PVC de 10” (aproximadamente 1 Km), la cual se reduce a 8” (2 Km) y a 6”, en el resto del recorrido hasta la PTAP.

Durante el trayecto recorrido de la red de aducción, se observó dos tramos de aproximadamente 100 metros de longitud con viaducto (sobre la Represa Darío Echandía), además de otros de menor longitud en medio de la espesa vegetación; y se detectaron varios puntos en los que la red se encuentra expuesta a movimientos en masa. En algunos de éstos se ha construido muros de gavión, los cuales muestran distinto grado de desplazamiento y deterioros puntuales. Se observó, así mismo, la perforación manual de la tubería a modo de ventosas con control de apertura y cierre con trozos de madera.

Imagen 11. Pasos elevados y zonas vulnerables de la red de aducción.



Una vez verificada la matriz de información habilitada en el SUI, el prestador certificó la información correspondiente a los formularios “28. Registro de Aducciones de agua” y “35. Operación Aducciones y Conducciones”, para la vigencia 2009; la cual se presenta a

continuación, donde se detecta información que se aproxima a la verificada en la visita de inspección, con algunas inconsistencias, lo cual deberá ser objeto de verificación y ajuste por parte del prestador:

Imagen 12. Reporte de aducciones de agua registradas por EMSERPRADO S.A. E.S.P.

Año	2009												
Departamento	TOLIMA												
Municipio	PRADO												
Empresa	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.												
Año	Departamento	Municipio	Empresa	Id Empresa	Nombre de la Aducción	Tipo de la Aducción	Longitud de la Aducción(Km)	Caudal de Diseño(L/S)	Tipo de Diámetro	Tipo de Material	Fecha de Instalación	Fecha de Inicio de Operaciones	Fecha de Cargue
2009	TOLIMA	PRADO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	22770	CRUCE MOJACO CHONTO	Tubería- Por gravedad	7	18	De 10 a 12 pulg	Cloruro de Polivinilo (PVC)	03-03-1998	03-03-1998	11-03-2014

Fuente: SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_010.

Por su parte, se encuentra en estado PENDIENTE de reporte el formulario “35. Operación Aducciones y Conducciones” para las vigencias 2010 y 2018, incumpliendo, presuntamente, la obligación de reportar información con calidad y oportunidad al SUI.

3.1.3. Tratamiento

Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP: El acueducto urbano del municipio de Prado, cuenta con una planta de tratamiento tipo FIME (filtración en múltiples etapas), donde se llevan a cabo los procesos de filtración y desinfección. Se observó, en el mismo predio, una PTAP compacta tipo RFA Y RFD, implementada por la EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL TOLIMA – EDAT S.A. E.S.P. como parte de la etapa inicial del Plan Maestro de Acueducto (2015) para ser puesta en operación cuando los valores de turbiedad sean muy altos, la cual se encuentra totalmente en desuso y nunca estuvo en funcionamiento normal, presuntamente por fallas en su operación y problemas administrativos del contrato, que habrían conllevado a la entrega irregular de las obras y sin el cumplimiento de requisitos tales como el acompañamiento a su puesta en marcha y capacitación del personal en su operación y mantenimiento, según indicó el representante legal de EMSERPRADO. Sin embargo, no se aportaron soportes documentales que respalden tales afirmaciones.

La PTAP se encuentra ubicada 3 kilómetros al oriente del área urbana, sobre el costado derecho de la vía que conduce a la *Represa Darío Echandía* (coordenadas 3.752292 N, - 74.894770 W y 358 m.s.n.m.⁷), la cual carece de cerramiento perimetral (sólo tiene malla eslabonada y portón en el costado que da a la vía de acceso vehicular) y valla o aviso informativo. La vía de acceso se encuentra en buen estado e internamente cuenta con servicio de energía eléctrica, iluminación para operación nocturna, unidad sanitaria e instalaciones adecuadas para las actividades administrativas y operativas que allí se adelantan.

La PTAP, denominada Corinto, fue construida y puesta en operación en el año 2000. Cuenta con una cámara de ingreso para la tubería de aducción de 6” y aquietamiento, de donde pasa a dos módulos en paralelo de filtros gruesos dinámicos descendentes (lecho filtrante de grava de 3 granulometrías), con dimensiones aproximadas de 1,8 X 8 m y 2 m de profundidad, cada uno. A continuación, se conduce el agua a través de válvulas hacia 4 filtros ascendentes con dimensiones aproximadas de 8 X 4 m y 2 m de profundidad (material filtrante arena y grava), aguas que son reunidas en una cámara de conducción hacia 4 filtros lentos descendentes, de 8 X 10 m y 2,5 m de profundidad (1 m de arena, 0,5 m de grava y 1 m de agua).

De los 4 filtros lentos, las aguas son colectadas y conducidas hacia la cámara de cloración, adyacente a la caseta que alberga el sistema de inyección de cloro gaseoso. Sin embargo, dicho sistema se encuentra fuera de servicio por un daño en el dosificador, ante lo cual, se está utilizando un tanque de 1000 L, en el cual se disuelve 1 Kg, de hipoclorito de calcio en formulación granulada (70%); solución que se aplica por goteo al tanque de cloración. Según informó el operador de turno de la PTAP, la dosis de desinfectante empleada no se establece

⁷ Geolocalización tomada con equipo móvil celular, precisión +/-11 m.

de acuerdo a pruebas realizadas *in situ*, sino que corresponde a la recomendada por un técnico en saneamiento que visitó las instalaciones en meses anteriores.

Imagen 13. Ubicación de la PTAP, PTAP compacta tipo RFA y RFD y lechos de secado en desuso.



En relación con el proceso de desinfección, se pidió al operador de turno realizar una toma de muestras para determinar el cloro libre residual, observando que los operadores de PTAP tienen protocolizado medir el parámetro de cloro libre residual en el mismo tanque de cloración. Al momento de la inspección se registró una concentración de cloro libre residual de 1,67 mg/L en la muestra tomada directamente en el tanque de cloración, valor que resultaba satisfactorio para el operador; lo cual permitió identificar una importante deficiencia en el proceso de desinfección, asociada a la falta de competencias laborales específicas en el personal operativo del EMSERPRADO.

Finalmente, el agua que pasa por la estructura de cloración, se entrega al tanque de almacenamiento (de 10 X 10 X 4 m, aproximadamente).

La PTAP no cuenta con macromedidores u otro sistema de aforo a la entrada o a la salida del agua, ni en el tanque de almacenamiento. Aunque algunas de las canales que reúnen el caudal a la entrada y salida de los filtros cuentan con vertedero triangular, en ningún caso se cuenta con regla de aforo, algunos vertederos presentan fractura; y por parte del personal operativo no se lleva ningún control de estas estructuras.

Las estructuras visibles en superficie presentan integridad, estabilidad y buen estado de limpieza, no se detectaron filtraciones o fugas en las paredes laterales, ni indicios de pérdidas significativas. Las instalaciones presentan condiciones adecuadas de aseo y mantenimiento de áreas verdes adyacentes.

Se informó en el lugar que el mantenimiento de los filtros (raspado) se realiza cada 2 a 3 meses (según periodo climático); aunque de manera preventiva, se suspende el ingreso de agua a la planta cuando se tienen 20 o más unidades nefelométricas.

Imagen 14. PTAP del acueducto de Prado (Corinto). Se ilustra su localización, conformación, cerramiento perimetral, valla informativa (no corresponde a PTAP, sino PTAR), estación de cloración, tramo final de aducción, vertedero de entrada a PTAP antigua y panorámica de las estructuras que la componen.



Planta de tratamiento de aguas "Corinto"
 La ciudadanía de Prado a
 Dr. Carlos Alberto Estefan U.
 Gobernador del Tolima
 Dr. Pedro Aldemar Ramírez G.
 Alcalde popular 1998-2000
 En agradecimiento por sugerencia para construir esta obra.
 Prado Agosto 12 - 2000





En cuanto a la información a reportar a través del SUI para este componente del sistema de acueducto, el prestador cargó información para los formularios “30. Registro de Sistemas de Potabilización”, “30_1. Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización_9641CORINTO” y “32. Operación de Sistemas de Tratamiento de Agua Potable_9641CORINTO” (vigencia 2009, cargada por el prestador en 2014). La información certificada se consolida en la siguiente tabla, donde se aprecian inconsistencias que denotan presunta calidad deficiente en los reportes, particularmente porque no identifica los procesos y mecanismos implementados para potabilizar el agua, el caudal de diseño no corresponde a las instalaciones de la PTAP Corinto; y se encuentra ausente información relativa al pretratamiento (desarenación), entre otra.

Tabla 18 Registro de Sistemas de Potabilización y Mecanismos usados

REGISTRO PTAP Y MECANISMOS USADOS EN EL PROCESO	
ID	22770
EMPRESA	EMSERPRADO S.A. E.S.P.
DEPARTAMENTO	TOLIMA
MUNICIPIO	PRADO
AÑO	2009
NUPTAP	9641
NOMBRE_SISTEMA_POTABLE	CORINTO
ESTADO	ACTIVO
FECHA_CONSTRUCCION	12/05/99
FECHA_INICIO_OPERACION	12/05/99
PROCESOS	SI
CAUDAL_DISEÑO (registro PTAP)	2
PROCESOS	SI
CAUDAL_DISEÑO (Mecanismos)	2
MECANISMO	Filtración Lenta
AÑO	2009

Fuente: SUI (consulta SQL).

En cuanto a la información cargada para el formulario “32. Operación de Sistemas de Tratamiento de Agua Potable_9641CORINTO”, los datos reportados se consolidan en la siguiente tabla:

Tabla 19 Indicadores técnicos del servicio de Acueducto

AÑO	PERIODO	Horas de operación del sistema de tratamiento durante el periodo	Volumen tratado durante el periodo (m3)	Consumo de desinfectantes durante el periodo (kg)
2009	ENE	1020	23.040.000	30
	FEB	1020	23.040.000	30
	MAR	1020	23.040.000	30
	ABR	1020	23.040.000	30

AÑO	PERIODO	Horas de operación del sistema de tratamiento durante el periodo	Volumen tratado durante el periodo (m3)	Consumo de desinfectantes durante el periodo (kg)
	MAY	1020	23.040.000	30
	JUN	1020	23.040.000	30
	JUL	1020	23.040.000	30
	AGO	1020	23.040.000	30
	SEP	1020	23.040.000	30
	OCT	1020	23.040.000	30
	NOV	1020	23.040.000	30
	DIC	1020	23.040.000	30

Fuente: SUI (consulta SQL).

Como se observa, únicamente se reportó información para los 12 periodos mensuales del año 2009; en tanto que para las siguientes anualidades se encuentra deshabilitado el formulario. Llama la atención, en los datos verificados, que el número de horas consignado para cada periodo mensual (1020 H/mes) equivalen a **34 H/día**, lo que es un claro indicio de calidad deficiente del reporte. De igual modo, en cada periodo mensual se consignaron los mismos valores para horas de operación de la PTAP, volumen de agua tratada y consumo de desinfectantes; lo que indicaría una operación absolutamente homogénea del sistema a lo largo del año, con una producción constante de 8,89 L/s de agua tratada (sin macromedición) y consumiendo el equivalente a 1 Kg/día de producto desinfectante; análisis que hace cuestionar la veracidad de dicha información, la cual corresponde a la vigencia 2009, pero fue certificada por el prestador 5 años después (2014).

EMSERPRADO deberá realizar una verificación completa de la información reportada asociada a la actividad de tratamiento, así como de la matriz de habilitación de formatos y formularios en el SUI, para proceder 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.

Caudal de diseño: Según lo define la Resolución 0330 de 2017 (RAS), el caudal de diseño es el “caudal estimado al final del periodo de diseño con el cual se diseñan los equipos, dispositivos y estructuras de un sistema determinado”. El artículo 99 *ibídem*, por su parte, dispone que la capacidad de producción de la PTAP debe satisfacer el Caudal Máximo Diario (QMD) para la localidad en estudio, al año del periodo de diseño definido en el Artículo 40 de la misma resolución.

Según información suministrada por el operador de la PTAP, el caudal de diseño de la estructura es de 20 L/s, dato que no se encuentra registrado en ninguno de los documentos aportados por el prestador durante la visita de inspección. Al respecto, el operador de turno argumentó que recibió dicho dato de consultores y profesionales que han visitado la planta históricamente. Por lo tanto, no se cuenta con información confiable que permita establecer objetivamente si la PTAP actualmente operativa cumple con lo dispuesto en el artículo 99 de la Resolución 0330 de 2017. No obstante lo anterior, para efectuar las estimaciones que relacionan la oferta y la demanda hídrica, se tomará el dato de 20 L/s como caudal de diseño, haciendo las respectivas salvedades.

El único dato de referencia se encuentra en los formularios SUI certificados para la vigencia 2009 en 2014: “30. Registro de Sistemas de Potabilización” y “30_1. Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización_9641CORINTO”, donde se registró un caudal de diseño de la PTAP de 2 L/s, el cual se considera irreal, respecto a la infraestructura verificada en la visita de campo. EMSERPRADO S.A. E.S.P. deberá adelantar las acciones pertinentes para evitar la incertidumbre respecto a la capacidad real de la infraestructura de tratamiento instalada, y en general, para disponer de información objetiva y técnicamente soportada respecto a los sistemas de servicios públicos que opera y administra; información que debe ser consistente con aquella que sea reportada a través del Sistema Único de Información – SUI.

Caudal tratado: Según lo dispone el artículo 133 de la Resolución 0330 de 2017 (RAS), “Se deberá implementar un sistema de almacenamiento de información, en el cual se tengan como mínimo los registros de medición de caudales, tablas de control de caracterización de agua cruda, tablas de control de calidad de agua tratada, registros de actividades de mantenimiento y paradas del sistema, consumo de reactivos, costos energéticos, operacionales e indicadores energéticos. De igual manera, deberán incluirse análisis e informes periódicos de dichas actividades que, posteriormente, hagan parte del plan de mejora continua de la operación de la PTAP (...)”.

La PTAP no cuenta con macromedidor instalado, u otro método que permita medir o estimar objetivamente el caudal tratado, a la salida de las instalaciones de potabilización del agua, así como tampoco es posible determinar objetivamente el caudal de entrada a las instalaciones.

Aunque la PTAP tiene vertederos triangulares en varias de las canales que conducen el agua en las entradas y salidas de los filtros, algunos de éstos se encuentran fracturados y ninguno cuenta con regla de aforo.

En la planilla de control de procesos de la PTAP (único sistema de almacenamiento de información implementado en el sitio) no se incluye un campo para el registro de caudales, para dar cumplimiento al citado numeral de la norma.

Es necesario que el prestador implemente un mecanismo confiable de medición de caudales, como mínimo a la salida de la PTAP; y que establezca e implemente el manejo de información de caudales de entrada y salida, útiles para la toma de decisiones que redunden en la eficiencia del sistema de potabilización y que se articule con los programas de macro y micromedición del sistema de acueducto.

Químicos utilizados para el tratamiento del agua: durante la visita de inspección se verificó que en el proceso de potabilización de agua en la PTAP, únicamente se emplea hipoclorito de calcio 70% ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$) en formulación granulada, el cual se está aplicando al agua previamente filtrada en una cámara de cloración, donde se cuenta con un sistema de inyección de cloro gaseoso en desuso.

El procedimiento implementado por el personal operativo para aplicar el producto al agua, parte de un tanque de 1000 L de agua, en el que se disuelve 1 Kg de hipoclorito de calcio; solución que se aplica por goteo al flujo de agua procedente de la etapa de filtrado en la cámara de cloración.

El personal operativo del prestador realiza control visual de la disponibilidad de solución de cloro en el tanque de mezcla del producto, lo cual suscita situaciones como la evidenciada en un segundo ingreso efectuado a la PTAP el día 17/05/2019, cuando se advirtió que se había agotado el contenido del tanque de mezcla, es decir, no se estaba realizando el proceso de desinfección.

Imagen 15. Insumos químicos utilizados para el tratamiento del agua y caseta de cloración (sistema de inyección de cloro gaseoso en desuso por averías).



Fuente: Visita de inspección

Registros PTAP o Libro Diario de operación: En la PTAP se lleva un libro de registro o bitácora, en el cual se registran los turnos de operarios y algunas novedades del servicio; y una planilla en la que se consiga una lectura diaria (fecha y hora) de los parámetros turbiedad, pH y cloro libre residual, y se incluye el nombre del operador de turno.

De acuerdo a la información allí consignada, las lecturas de concentración de Cloro libre residual fluctuaron entre 1,32 y 2,11 (durante la semana previa a la visita de inspección). Tras establecer que las muestras son tomadas en el mismo punto en el que se aplica el desinfectante concentrado (cámara de cloración), se solicitó al operador de turno tomar una muestra en el tanque de almacenamiento (aproximadamente a 10 metros de distancia del tanque de cloración), donde la concentración, al momento de la visita, fue de 0,16 mg/L, evidenciándose falencias tanto en el procedimiento para la toma de muestras de control de parámetros básicos, como en la dosificación del producto desinfectante.

Imagen 16. Registro de actividades implementados en la PTAP.

ANOTACIONES

14-05-2019 se hizo el mantenimiento a la planta de agua al señor Carlos E. González V.

14-05-2019 se recibió la planta de tratamiento de agua al señor Luis Ramírez, funcionando normalmente a las 6:00 p.m.

15-05-2019 se hizo el mantenimiento a la planta de tratamiento de agua al señor Luis Ramírez, funcionando normalmente a las 6:00 a.m.

15-05-2019 se recibió la planta de tratamiento de agua al señor Luis Ramírez, funcionando normalmente a las 6:00 a.m.

15-05-2019 se recibió la planta de tratamiento de agua al señor Luis Ramírez, funcionando normalmente a las 6:00 p.m.

16-05-2019 se recibió la planta de tratamiento de agua al señor Luis Ramírez, funcionando normalmente a las 6:00 a.m.

16-05-2019 se recibió la planta de tratamiento de agua al señor Luis Ramírez, funcionando normalmente a las 6:00 a.m.

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PRADO S.A. ESP
"ENSEPRADO S.A. ESP"
NT 900 270541-1

Lugar: *Planta de tratamiento* Sitio: _____ Mes: *Mayo 2019*

ORDEN	FECHA	HORA	TURBIEDAD UNIDAD	PH	CLORO LIBRE	CLORO TOTAL	NOMBRE QUIEN REGISTRA
07	07-05-2019	06:42 A.M.	5-2.30 5-1.16 F270	7.21	1.32	1.31	Carlos E. González V.
09	09-05-19	8:30 a.m.	7.37	7.20	1.44	1.46	José Humberto Barreto
10	10-05-19	8:00 a.m.	7.44	7.19	1.48	1.59	José Humberto Barreto
11	11-05-2019	6:30-A.M.	5.159 F270 5.1.07 F270 0.98	7.19	1.46	1.38	José Humberto Barreto
12	12-05-19	8:15 a.m.					
13	13-05-2019	06:45 A.M.	5-2.06 5-3.04	7.22	1.22	1.20	Carlos E. González V.
14	14-05-2019		5-2.16 F270		1.20	1.20	José Humberto Barreto
15	15-05-19	7:15 a.m.	1.82	7.18	2.11	1.95	José Humberto Barreto
16	16-05-2019	06:42 A.M.	5-2.51 5-1.52	7.20	1.82	1.81	Carlos E. González V.

"ESTAMOS TRABAJANDO PARA PRESTAR UN MEJOR SERVICIO"
Calle 9 No. 5-49 Barrio Comercio
www.emserprado@hotmail.com

Fuente: Visita de inspección

Conforme con el artículo 23 de la resolución 2115 de 2007⁸ se evidenció:

Tabla 20 Libro de registro y control

Ítem	Aspecto	Observación
1	Cantidad de agua captada (en la entrada de la planta de tratamiento)	No se realiza medición o estimación de este parámetro, ni es tenido en cuenta en los medios de registro de información implementados en la PTAP.
2	Cantidad de agua suministrada (contabilizada por medidores en red)	El prestador no cuenta con macromedidor o aforo a la salida de la PTAP.
3	Resultado de los análisis microbiológicos, físicos y químicos del agua, de acuerdo con los requerimientos mínimos señalados en la presente Resolución.	No realiza análisis microbiológicos.
4	Resultado de los análisis físicos, químicos y microbiológicos adicionales definidos en el mapa de riesgo.	No se realizan análisis adicionales.
5	Cantidad de productos químicos utilizados, tales como coagulantes, desinfectantes, alcalinizantes	No se registran las cantidades o dosis de insumos químicos.

⁸ 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".

Ítem	Aspecto	Observación
6	Bitácora ó 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 libro minuta o bitácora de PTAP que no cumple con estas funciones, ya que no son descritas las anomalías, emergencias, problemas en equipos y personal, calidad de insumos u otros eventos que puedan afectar la prestación.
7	Registro de los resultados de las evaluaciones de demanda de cloro u otro desinfectante aprobado por el Ministerio de la Protección Social.	Se cuenta con una planilla para el registro de resultados de pruebas diarias de turbiedad, pH y cloro libre residual.

Fuente: Visita SSPD, 2019.

Manual de operaciones: En relación con las actividades de operación y mantenimiento de la PTAP en operación (FIME), EMSERPRADO S.A. E.S.P. no cuenta con manuales o guías que contengan información al respecto; y así mismo, carece de planos, memorias o diseños de las estructuras, que aporten los insumos requeridos de información respecto a las características constructivas del sistema.

La ausencia de este instrumento técnico marca un presunto incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 239 de la Resolución MVCT 330 de 2017, planteado en los siguientes términos:

“Artículo 239. Gestión Documental. (...) Las empresas de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y/o aseo, deberán adoptar tablas de retención documental, que les permita utilizar, archivar y conservar la información y documentación producida según los lineamientos exigidos dentro de la normativa vigente. Es su obligación (...) mantener inventarios actualizados de los documentos que posean en sus archivos, de manera que se asegure el control de los mismos y su consulta para efectos de operación, mantenimiento, compra de repuestos e incluso en la evaluación de requerimientos para la reposición del mismo”.

Operarios: La planta tiene asignados 4 operadores que cumplen turnos de servicio de 12 horas, quienes no cuentan con certificación en competencias laborales específicas para la actividad de tratamiento de aguas para el consumo humano. Para uno de ellos (Carlos Guevara) el prestador presentó certificaciones en competencias laborales expedidas por el SENA (ver Tabla 5 del presente informe), pero se confirmó que ninguna de estas responde a las competencias requeridas para la operación y mantenimiento de la PTAP.

Durante la visita de inspección, el operador de turno, quien tiene varios años de experiencia en el cargo, demostró tener conocimiento de los procesos generales llevados a cabo en la PTAP y habilidades en las actividades manuales propias de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento; pero no así, para la toma de decisiones técnicas, específicamente en relación con el cálculo de la dosis de desinfectante y en el proceso de toma de muestras, actividades en las cuales el personal no utiliza criterios técnicos para su ejecución, limitándose a aplicar la dosis de desinfectante que un técnico en saneamiento (no identificado) les recomendó verbalmente en una visita tiempo atrás (según versión verbal del operador de turno a la fecha de la visita); y a tomar las muestras para la medición de cloro libre en la misma cámara de cloración, por ser éste un punto de fácil toma de muestra, según se pudo evidenciar en visita.

En relación con la ausencia de certificación en competencias específicas para el personal que tiene a su cargo la potabilización del agua, las Resoluciones 1076 del 2003, 1570 del 2004 y 2115 del 2007, establecieron el *Plan Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica para el sector de Agua Potable, Saneamiento Básico y Ambiental*; y el *Plan de Certificación de las Competencias Laborales de trabajadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo*.

La Resolución MVCT 330 de 2017, por la cual se adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico (RAS), estableció los requisitos de idoneidad y experiencia del personal de la operación y el mantenimiento para los sistemas de acueducto y alcantarillado; aspecto en el que se observa un presunto incumplimiento por parte de EMSERPRADO, teniendo en cuenta lo descrito en el artículo 32 de esta Resolución:

“La certificación de competencias laborales deberá ser expedida por escrito, ya sea por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), o cualquier otro organismo de certificación de competencias laborales acreditado legalmente para el efecto, y dará constancia de que una

persona cumple con los requisitos de idoneidad, criterios de desempeño y nivel de cualificación especificados en la normatividad sectorial de competencia laboral.”

De acuerdo con lo anterior y a los indicios observados en la visita de inspección, que denotan presunta falta de idoneidad en el personal a cargo de la operación de la PTAP, se considera necesario que el prestador establezca e implemente un plan o programa que asegure que su personal adquiera, mantenga y/o mejore las competencias específicas requeridas para el desempeño de sus funciones, lo cual deberá planificar en el plazo inmediato, con las fechas más próximas de ejecución que le sea posible.

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

Laboratorio: 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.”; y adicionalmente, los artículos 122 y 129 de la Resolución 330 de 2017, señalan los aspectos mínimos de calidad del agua que se deben medir a la entrada y salida de la PTAP; y los equipos de pruebas y análisis con que debe contar toda PTAP para el monitoreo y control de operaciones.

En la caseta de operaciones de la PTAP se cuenta con un área adecuada para funcionamiento del laboratorio, dotado con test de jarras, destilador y equipos digitales de determinación de pH, cloro residual libre, turbidímetro y fotómetro, entregados a EMSERPRADO por parte de la EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL TOLIMA – EDAT (gestor PDA – PAP), cada uno con su manual de uso. Sin embargo, de los anteriores equipos, solo son utilizados el fotómetro y el turbidímetro digitales, ya que los operarios manifiestan no haber recibido capacitación en el uso de los demás dispositivos; situación que nuevamente alude a la necesidad de mejoramiento de las competencias del personal que tiene a su cargo la potabilización del agua suministrada a través del acueducto municipal.

No se cuenta con certificaciones de calibración o mantenimiento de tales equipos en las instalaciones del prestador.

De otra parte, se estableció que dicho laboratorio no se encuentra incluido en la Resolución MSPS No. 1615 del 15/05/2015, por la cual se autorizan los laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano; y así mismo, no se ha adelantado gestión alguna ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC; ante lo cual, el prestador manifiesta que el objetivo de dicha instalación no es ofrecer servicios al público, sino monitorear y tener control de los parámetros básicos de calidad del agua del sistema del acueducto urbano de Prado.

Imagen 17. Equipos de laboratorio de la PTAP de Prado.



Fuente: Visita de inspección

3.1.4. Almacenamiento:

Tanque de almacenamiento: El prestador cuenta con un tanque de almacenamiento enterrado, construido en concreto, el cual tiene capacidad de 300 m³ según informó el operador de PTAP. Sin embargo, el documento del Plan de Ahorro y Uso Eficiente del Agua

(2015), presentado con posterioridad a la diligencia de inspección al lugar, en su capítulo de diagnóstico de unidades de almacenamiento del sistema de acueducto, cita las siguientes dimensiones “9,6m de largo, 9,6m de ancho y 2,44m de profundidad, para un volumen de 225 m³. (...) El tanque cuenta con un By Pass con el fin de evitar cortes o suspensión del servicio en el momento de realizar la limpieza”.

Durante la visita de inspección no se observó, en superficie, indicios de fugas, filtraciones o pérdidas en esta estructura.

Según informó el operador de turno de la PTAP, el tanque de almacenamiento permanece vacío la mayor parte del tiempo, debido a la alta demanda en el área de prestación; y solamente un día en la semana (miércoles – distribución a sector de menor demanda) puede alcanzar, como máximo, la mitad de la capacidad de almacenamiento. Es decir, la mayor parte del tiempo (como se observó durante la visita) el tanque en comento es simplemente lugar de paso directo del agua tratada a la red de conducción; y no cumple con las funciones de mantener reserva de agua para regular las variaciones del consumo en el área de prestación, ni para disponer de un volumen suficiente para atender posibles situaciones anormales, de emergencia o contingencia.

En consecuencia, toda situación que implique suspensión de actividades desde la bocatoma hasta la PTAP, tiene un impacto inmediato en el suministro de agua a la cabecera municipal de Prado, afectando la prestación del servicio público domiciliario.

El prestador manifestó no tener en su poder planos, memorias, diseños u otros documentos técnicos que contengan información del tanque de almacenamiento, como soporte de la información descrita. Por tanto, el prestador deberá tomar las medidas geométricas de dicho tanque y establecer la capacidad real del mismo.

De otra parte, EMSERPRADO deberá establecer e implementar acciones tendientes a rehabilitar el tanque de almacenamiento, a fin de que este componente estructural cumpla con las funciones para las cuales fue diseñado y construido; medidas que deberán ser informadas a la SSPD.

Imagen 18. Se ilustra el tanque de almacenamiento adyacente a la PTAP del municipio de Prado, válvulas de paso y punto de descarga a la red de conducción del sistema de acueducto.



Fuente: Visita de inspección

En relación con el sistema de acueducto que abastece la vereda Peñón Alto, EMSERPRADO informó que asumió la operación del mismo a partir del mes de febrero de 2016. Cuenta con una planta compacta donde se llevan a cabo procesos de filtración y desinfección; y las aguas tratadas son entregadas a un tanque de almacenamiento de aproximadamente 40 m³ de capacidad. Sin embargo, no cuenta con planos, memorias, diseños u otros instrumentos técnicos que describan los elementos estructurales con que cuenta dicho sistema rural de acueducto; y teniendo en cuenta que en desarrollo de la visita de inspección fue imposible asistir al acueducto rural en cita, se solicita al prestador presentar un informe que contenga la información de los elementos estructurales de dicho acueducto, estado de los mismos y

prácticas operativas y de mantenimiento llevadas a cabo para asegurar el suministro de agua apta para el consumo humano a la población de la vereda Peñón Alto.

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 desarrollo de la visita de inspección se estableció que EMSERPRADO S.A. E.S.P. no cuenta con dispositivos para la medición de caudales en los puntos requeridos normativamente.

3.1.5. Conducción

Red de conducción: Teniendo en cuenta que esta red está compuesta por elementos no visibles en superficie y que el prestador manifestó no contar con instrumentos técnicos que contengan datos documentados y soportados de la red de conducción, la única fuente de información durante la visita de inspección fue el conocimiento empírico que posee el personal operativo de EMSERPRADO S.A. E.S.P.

Con la aclaración anterior, se estableció que de la PTAP sale una tubería en PVC de 8” hasta el barrio Villa del Prado (aproximadamente 3 Km.), localizado en las afueras del municipio, donde el ducto se reduce a 6” y, posteriormente, unos 280 m. más adelante, donde aumenta la densidad de viviendas, se reduce a una tubería matriz de 4” que se va reduciendo en los distintos sectores a 3” y 2”.

Según información contenida en el documento titulado *“Mejoramiento del Sistema de Acueducto según Plan Maestro del Municipio de Prado – Informe Manual de Operación – RECOMENDACIONES”*, elaborado por la empresa EDAT (agosto de 2015), del tanque de almacenamiento sale una línea expresa en PVC de 8” de diámetro, la cual se reduce al ingresar al área urbana y posteriormente se divide en dos líneas expresas de 6”, una que toma hacia el norte y otra hacia el sur, por el costado oriental del área urbana. Sin embargo, el documento en mención se limita a dar algunas recomendaciones acerca de la operación y mantenimiento del sistema de acueducto, de acuerdo a lo proyectado en las etapas I y II del Plan Maestro de Acueducto (Contrato de Obra No. 086 de 2013 suscrito con el Consorcio “AGUAS DEL TOLIMA”), y durante la visita no fue posible establecer la ubicación del documento principal del Plan Maestro, o sus anexos.

El prestador, por consiguiente, deberá adelantar las gestiones y acciones pertinentes para dar cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 239 y 240 de la Resolución MVCT 330 de 2017 (RAS), en relación con la obtención de copias de los instrumentos de planificación relacionados con los servicios que administra, así como sus anexos (planos, memorias,

diseños, manuales, guías, entre otros), todo lo cual deberá ser integrado a un Sistema de Gestión Documental.

Cálculos de Dotación Neta Máxima⁹ y Bruta¹⁰ Teórica (artículo 43 Resolución 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 330 de 2017; es decir, asumiendo una dotación neta máxima de 140 L/habitante/día, pues la altitud de la cabecera urbana del municipio de Prado, Tolima, es menor a 1.000 m.s.n.m.

Tabla 21 Calculo Teórico

ALTURA PROMEDIO SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE LA ZONA ATENDIDA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA (L/HAB/DÍA)
>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 objetiva y actual, ni estimaciones, sobre este indicador.
- c. Para el cálculo de la población atendida se tomará el número de suscriptores indicado por el prestador (1855 acometidas del servicio de acueducto – incluyen las 200 acometidas atendidas por la JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO), lo que representa un total de 6.307 habitantes (3.147 habitantes urbanos más, que lo proyectado por el DANE para la vigencia 2019 (3.160 habitantes urbanos)).
- La tasa de crecimiento de la población urbana obtenida con este dato ajustado, comparando con la población del año 2005 (-0,68% en el censo DANE 2005), es del 4,35%; y se explicaría parcialmente por el auge de la actividad turística en el municipio; aspecto sobre el cual se reporta un importante número de viviendas que permanecen desocupadas entre semana y se ocupan los fines de semana y temporada alta vacacional.
- d. Se calculó la población mencionada en el literal c. con base en el índice de ocupación de vivienda urbana de Prado, el cual es de 3,4 personas por hogar, obtenido de la página web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en:

(<https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/tolima/prado.pdf>¹¹).

Los cálculos realizados se hicieron con base en el valor del caudal de diseño de la PTAP indicado por el personal operativo de la planta y por el representante de EMSERPRADO S.A. E.S.P. (20 L/s); y considerando una operación de 24 horas/día, según lo expuesto por el prestador y las anotaciones efectuadas en el libro bitácora de PTAP. Se hace la salvedad que no se halló ningún documento o instrumento técnico que contenga información del caudal de diseño de la PTAP como respaldo de la versión suministrada por el personal del prestador.

⁹ Es la cantidad de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante sin considerar las pérdidas que ocurran en el sistema de acueducto.

¹⁰ Es la cantidad 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.

¹¹ Boletín, Censo General DANE 2005 – perfil Buriticá, Antioquia.

Tabla 22. Cálculos de dotación neta y bruta

CÁLCULO DOTACIÓN (RAS)	RESOLUCIÓN 0330 DE 2017	PRODUCCIÓN DE LA PTAP
Dotación neta máxima diaria (L/día)	882.980 L/día	1.728.000 L/día
Dotación bruta máxima diaria (L/día) $D_{bruta} = d_{neta} / (1 - \%P)$	1.177.307 L/día	
Diferencia con respecto a la dotación bruta máxima diaria (Res. 0330 de 2017)		<u>+ 550.693 L/día</u>

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 146,78% 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 EMSERPRADO S.A. E.S.P. cuenta con capacidad instalada suficiente para abastecer la demanda de agua tratada de toda el área urbana municipal (incluyendo los 200 suscriptores actualmente atendidos por la JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO), y no hay amenaza de desabastecimiento a corto o mediano plazo, asociada a la capacidad de la infraestructura (en función de la fiabilidad de los datos obtenidos y de la dinámica poblacional en el área de prestación).

EMSERPRADO S.A. E.S.P. dispone de un tanque de almacenamiento con capacidad de 225 m³ (capacidad real por verificar), lo cual equivale al 19,1% de la dotación bruta máxima diaria, por lo que resultaría insuficiente para el número de suscriptores del área urbana de Prado. Sin embargo, y según se estableció en la visita de inspección, el tanque de almacenamiento permanece la mayor parte del tiempo completamente desocupado, debido a la alta demanda en el área de prestación, lo cual a su vez es atribuible a elevadas pérdidas del sistema en conducción y distribución, especialmente a los altos consumos por parte de los usuarios, ya que no se cobra el servicio con base en el consumo.

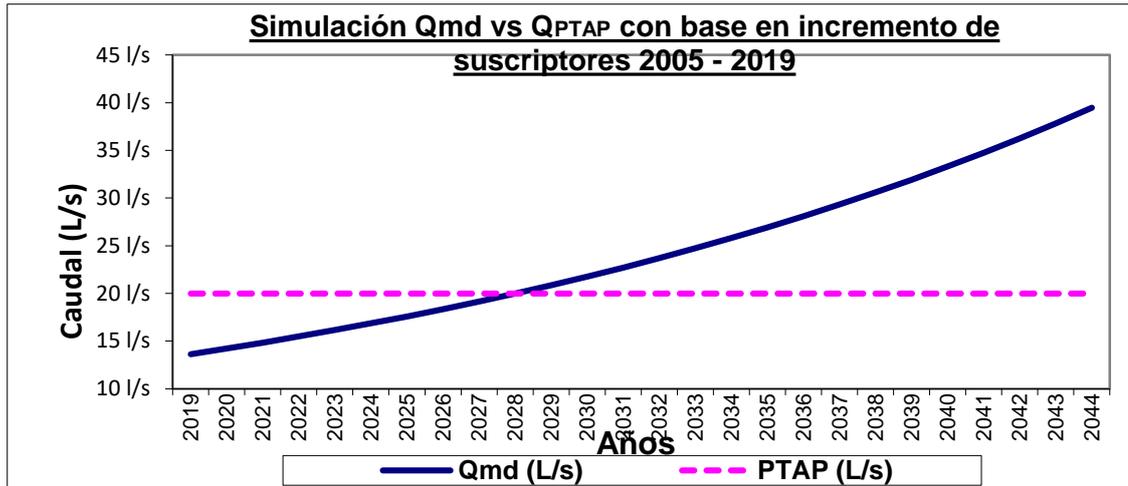
Cabe referir que el caudal otorgado en concesión por CORTOLIMA (20 L/s) es suficiente para abastecer la demanda hídrica actual y futura del sistema de acueducto del municipio de Prado.

Ahora bien, con base en las proyecciones de crecimiento poblacional del área urbana de la localidad por parte del DANE, aparece un indicador de -0,68% anual, el cual no se considera real bajo las condiciones demográficas actuales, donde se percibe un importante crecimiento de la población y del número de acometidas domiciliarias, lo que genera variación respecto a la proyección establecida por el DANE con base en el Censo 2005. Por ello, se procedió a realizar la proyección del caudal medio diario (Qmd) con base en el número actual de suscriptores (acometidas) del servicio de acueducto, multiplicado por el factor de ocupación de viviendas urbanas del DANE (3,4 personas/hogar).

Los resultados se exponen a continuación:

- De acuerdo con la siguiente gráfica, la cantidad de agua que la PTAP del municipio de Prado está en capacidad de potabilizar (asumiendo que su caudal de diseño es de 20 L/s) sobrepasa a la requerida para el abastecimiento de la demanda, en un 146,78% (a 2019); y bajo el supuesto de que se mantenga el crecimiento de la población alrededor de un 4,35% anual (cifra muy superior al promedio departamental y nacional), teóricamente se encuentra en capacidad de abastecer la población hasta más allá del año 2028.

Gráfica 7 Caudal Medio Diario vs. Caudal de diseño de la PTAP



Fuente: Cálculos SSPD

- En cuanto a la concesión de aguas otorgada por CORTOLIMA, de mantenerse la tasa de crecimiento poblacional del 4,35% (escenario de máximo crecimiento), el caudal concedido resultaría suficiente hasta el año 2028.

No obstante, teniendo en cuenta que para la realización de estos cálculos se tuvo como punto de partida varios supuestos que pueden presentar cambios en el escenario real, el prestador deberá abordar la proyección de su oferta y demanda recurriendo a información real y permanentemente actualizada, a fin de lograr que la planificación de sus inversiones a corto, mediano y largo plazo, sean consistentes con las necesidades del municipio, generando seguridad hídrica a sus habitantes en el largo plazo.

- La ausencia de dispositivos de medición de caudales y de una gestión integral del agua captada y tratada por EMSERPRADO 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 Prado; e impide disponer de información objetiva, concluyente y fiable respecto a los indicadores técnicos que comparan oferta y demanda hídrica; y limitan las acciones de planificación a futuro.

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

De acuerdo con la información relacionada anteriormente, aunque se presume que la PTAP tienen un caudal de diseño que asegura la capacidad de la infraestructura hasta el año 2028 (estimación hecha bajo un escenario de crecimiento poblacional muy alto), no se tiene plena certeza de este valor (no se cuenta con documentos e instrumentos técnicos que respalden que el caudal de diseño de la PTAP es de 20 L/s); 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 (asumiendo que es 20 L/s), el sistema de acueducto actualmente está en capacidad de operar con un superávit del 146,78% del total requerido para satisfacer la demanda, bajo los supuestos indicados en dicho cálculo.

Esta condición teórica superavitaria permitirá que el acueducto opere hasta más allá del año 2028 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, al caudal de agua tratada

producida y al comportamiento del indicador de crecimiento poblacional, y por otra parte, no se ha implementado la lectura de micromedidores instalados, ni el cobro con base en el consumo a ningún suscriptor, lo cual favorece los consumos excesivos, el desperdicio y uso ineficiente del agua. Adicionalmente, este ejercicio requiere de valores reales para tener estimaciones más precisas, particularmente en relación con las pérdidas y los consumos reales del sistema.

3.1.6. Distribución

Red de distribución: EMSERPRADO S.A. E.S.P. opera la red de distribución que abastece el área urbana del municipio de Prado, Tolima, constituida por 1 tubería matriz de 6" y 4" en PVC, que conduce el agua tratada hacia los 4 sectores operativos en que actualmente está subdividida el área de prestación, según información empírica manejada por el personal operativo. En cada sector, la tubería de 4" entrega a redes de 3" 2 ½" y 2"; y de estas se deriva el caudal para cada acometida en tubería de ½" de diámetro.

De acuerdo a la información de diagnóstico contenida en el documento del PUEAA del municipio de Prado, la red del acueducto urbano administrado por EMSERPRADO consta de 13.158 m de tubería con la siguiente distribución:

Tabla 23 Características de la red de distribución del municipio de Prado

DIAMETRO (Pulg)	LONGITUD (m)	%
2"	2153	16%
3"	8431,57	64%
4"	186,11	1%
6"	2387,58	18%
TOTAL	13.158,26	100%

Fuente: PUEAA (2015)

No fue posible obtener información de la red de distribución de otras fuentes, toda vez que, aunque se tiene conocimiento de la formulación de un Plan Maestro de Acueducto y de su implementación parcial por parte de la EDAT S.A. E.S.P., el prestador manifestó no tener en su poder el instrumento de planificación, sus anexos o documentos técnicos de su ejecución. Por lo anterior, el prestador deberá adelantar las gestiones y acciones pertinentes para dar cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 239 y 240 de la Resolución MVCT 330 de 2017 (RAS), en relación con la obtención de copias de los instrumentos de planificación relacionados con los servicios que administra, así como sus anexos (planos, memorias, diseños, manuales, guías, entre otros), todo lo cual deberá ser integrado a un Sistema de Gestión Documental.

En cuanto a la información a reportar a través del SUI para este componente del sistema de acueducto, el prestador tiene habilitados los formularios "36. *Distribución de Agua Potable*" del año 2009 al 2018 (captura información de modo de distribución, volúmenes de agua tratada y distribuida por distintos métodos, información de catastros de redes, registro de daños, entre otra), y aunque dicha información fue certificada para las vigencias 2009 a 2014 (permanecen en estado PENDIENTE de reporte los formularios de 2015 a 2018), se identificaron presuntas fallas de calidad en el reporte (para 2014 se diligenció el formulario con valores de 0 o no aplica, como se ilustra en la siguiente imagen; y se incluyó como volumen de agua distribuida anualmente, un valor inferior al que produce la PTAP en 2 meses), contrario lo dispuesto en el Anexo de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

2014 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P. TOLIMA PRADO														
Modo de distribución	Volumen de agua distribuida por bombeo (m3/año)	Volumen de agua distribuida por gravedad (m3/año)	Volumen de agua tratada en bloque suministrada por otra entidad (m3/año)	Entidad que suministra el agua en bloque	Volumen de agua distribuida en pilas públicas (m3/año)	Volumen de agua distribuida en carrotanques (m3/año)	Volumen de agua distribuida en red (m3/año)	Volumen total de agua producida (m3/año)	Cuenta con catastro de redes	Fecha última actualización catastro de redes	Cantidad de daños por kilómetro de red de distribución	Cuenta con macromedición de caudales	Sectores de servicio: Número de sectores de servicio en la red	Sectores de servicio con macromedición
No Aplica	0	62,000	No Aplica	No Aplica	0	0	62,000	No Aplica	No	ND	1	No	7	0
	0	62,000			0	0	62,000							

Fuente: SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_043

Sectorización: El área urbana del municipio de Prado cuenta con sectorización operativa que se puede implementar a través de válvulas, las cuales permiten dividir el área de prestación del servicio en 4 sectores que se describen a continuación, todos los cuales reciben el servicio por turnos, ya que el agua tratada producida en la PTAP es insuficiente para abastecer toda el área de prestación, según informó el personal de EMSERPRADO:

Tabla 24 Sectorización de red de distribución y turnos de suministro

DIA	DESDE	HASTA	BARRIO
DOMINGO	2:00 P.M	2:00 P.M DEL LUNES	La Esperanza, Campo alegre, Carmen
LUNES	2:00 P.M	12:00 P.M DEL MARTES	Porvenir, Prado Campestre, llave al frente Luis Leyva, casa nueva de Melania
MARTES	12:00 P.M 6:00 P.M	8:00 P.M 2:00 P.M DEL MIERCOLES	Comercio Palmas Altas, Palmas Bajas, Villa del Prado.
MIERCOLES	2:00 P.M	11:00 A.M DEL JUEVES	Villa Luz y Comercio
JUEVES	11:00 P.M	10:00 A.M DEL VIERNES	La Esperanza, Campo alegre, Carmen
VIERNES	10:00 A.M	5:00 A.M SABADO	Porvenir, Prado Campestre, llave al frente Luis Leyva, casa nueva de Melania
SABADO	5:00 A.M 3:00 P.M	3:00 P.M 6:00 A.M DOMINGO	comercio Palmas Altas, Palmas Bajas, Villa del Prado.
DOMINGO	6:00 A.M	2:00 P.M	Villa Luz y Comercio

Fuente: visita de inspección (2019).

De acuerdo a información suministrada por el fontanero de EMSERPRADO, el sistema de distribución cuenta con más de 80 válvulas que permitirían subdividir el área de prestación en un mayor número de subsectores; pero el prestador no ha hecho el ejercicio de establecer y documentar esta información.

Registro de daños del sistema de acueducto: Con excepción de la información que pueda capturarse del sistema de gestión de PQR, 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: 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.

El prestador aportó copia del Acta No. 01 del 23/03/2018 (ACTUALIZACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO), suscrita por el Gerente de EMSERPRADO S.A. E.S.P. (está ausente la firma

del representante de la Secretaría de Salud del Departamento del Tolima), a través de la cual se concertaron y actualizaron 5 puntos de muestreo siguientes:

Tabla 25 Puntos concertados para la toma de muestras de calidad de agua

PUNTOS DE MUESTREO RECIBIDOS EN LA PRESENTE ACTA					
CÓDIGO	LUGAR DE TOMA	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS(° ' ")	
				LATITUD	LONGITUD
0001	BARRIO EL CARMEN	CR 5 N° 3-23	JUAN ORTIZ ORJUELA (ESCUELA)	3°44'42,75"	74°55'54.66"
0002	BARRIO LA ESPERANZA	PARQUE PRICIPAL	CASETA COMUNAL	3°44'46,29"	74°55'43.57"
0003	BARRIO EL COMERCIO	CR 6 N° 9-36	PARQUE PRINCIPAL	3°45'2,82"	74°55'48.18"
0004	BARRIO EL COMERCIO	CR 7 CALLE 12	MATADERO	3°45'11,51"	74°55'47.57"
0005	BARRIO VILLA DEL PRADO	CASETA COMUNAL	INICIO DE RED	3°45,1'42"	74°55'18.59"

Fuente: Acta No. 01 del 23/03/2018 (actualización de puntos de muestreo).

En cuanto al cargue del acta de concertación y actualización de los puntos de muestreo al SUI, conforme a lo dispuesto en los artículos 6.4.3.6 y 6.4.3.7 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, se verificó que se encuentra habilitada esta información para las vigencias 2011 a 2018, todas las cuales se encuentran en estado PENDIENTE de reporte (ver en SUI: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_058).

Materialización de los puntos de muestreo: Los artículos 6° y 7° de la Resolución 811 de 2008 definen los lineamientos a seguir por parte de los prestadores para la materialización y recibo a conformidad de los puntos de muestreo en la red de distribución.

De acuerdo con lo observado en el recorrido de campo, actualmente el área urbana de Prado, Tolima, cuenta con 5 puntos materializados para la toma de muestras de vigilancia y control a la calidad del agua. Los puntos materializados están construidos en cajillas ligeramente elevadas sobre el nivel del suelo en material de mampostería de bloque y cemento, los cuales tienen ventana metálica de acceso con candado. Internamente, cuentan con árbol domiciliario de conexión en PVC y llave terminal metálica con la boca de salida del agua hacia arriba. No cuenta con sifón y en su lugar se cuenta con filtro de gravilla en el fondo de la cajilla.

El prestador presentó copia de las actas de concertación y actualización de puntos de muestreo para la toma de muestras de calidad de agua, suscritas el 23/03/2018 y el 22/05/2018, para el área urbana y para el acueducto de la vereda Peñón Alto (respectivamente), como se observa en el bloque de imágenes No. 19.

Durante la visita solo fue posible verificar en funcionamiento los puntos de muestreo urbanos Nos. 001 (escuela Juan Ortiz Orjuela) y 002 (Parque Principal), sectores en los que se encontraba el turno de suministro del servicio. Como observación, se detectó baja presión en los dos puntos, lo que el personal operativo del prestador justificó indicando que aún se estaban llenando las redes y que había mucho consumo en las viviendas (el prestador no ha establecido un procedimiento para el llenado de redes). Sin embargo, ello constituye un indicio más de la presunta ausencia de gestión hídrica del prestador y de la imperiosa necesidad de establecer e implementar acciones tendientes a tener un control de la oferta y la demanda hídrica en el municipio.

En cuanto al reporte del acta correspondiente al SUI, el artículo 6.4.3.8 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, establece que las personas prestadoras deben realizar el cargue al SUI de la copia del acta de recibo a conformidad de la materialización de los puntos de muestreo, realizada con la autoridad sanitaria competente. A la fecha, el prestador tiene en estado PENDIENTE de reporte el cargue masivo "ACTA DE RECIBO A CONFORMIDAD DE LA MATERIALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO EN RED DE DISTRIBUCIÓN RANGO 1 (PDF o TIFF)", para las vigencias 2011 a 2018.

Imagen 19. Actas de concertación de puntos de muestreo (urbana y rural, respectivamente) y puntos materializados en Prado, Tolima.

ACTA DE ACTUALIZACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO (URBANO-RURAL)
Ley 9 de 1979- Decreto 1575 de 2007-Resolución 811 de 2008

FECHA: 23 MES: 03 AÑO: 2018 N° DEL ACTA: 001

1. INFORMACIÓN GENERAL
Departamento: Tolima Municipio: PRADO Corregimiento/Vereda/Localidad/Sector: URBANO
Razón Social persona prestadora: EMSEPRADO S. A. E.S.P. NIT: 900.278.541-1
Nombre Representante Legal: JOSE ESNORALDO RODRIGUEZ CC: 5.578.254
Dirección correspondencia: Carrera 6 Calle 9 Esquina Teléfono: 2277044
Correo electrónico: emseprado@hotmail.com Celular: 3115930552 MÓVIPS: 5000
Suscriptores registrados acueducto: 1.818 Población atendida por la PP: 5.000
Nombre funcionario SST: CARLOS FLOREZ Cargo: TECNICO SANLAMIENTO

2. OBJETO DEL ACTA
Registrar la actualización de los puntos fijos concertados y materializados por la empresa de servicios públicos-ESP (persona prestadora) de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 0811 de 2008.
No. de puntos concertados: Cinco (5) No. de puntos actualizados en la presente acta: 5
Código DANE municipio y/o de la localidad rural en donde se localizan los puntos de muestreo: 73563

CÓDIGO	LUGAR DE TOMA	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS(° ' ")	
				LATITUD	LONGITUD
0001	BARRIO EL CARMEN	CR 5 N° 3-23	JUAN ORTIZ ORJUELA (ESCUELA)	3°44'42,75"	74°55'54,66"
0002	BARRIO LA ESPERANZA	PARQUE PRICIPAL	CASETA COMUNAL	3°44'46,29"	74°55'43,57"
0003	BARRIO EL COMERCIO	CR 6 N° 9-36	PARQUE PRINCIPAL	3°45'2,82"	74°55'48,18"
0004	BARRIO EL COMERCIO	CR 7 CALLE 12	MATADERO	3°45'11,51"	74°55'47,57"
0005	BARRIO VILLA DEL PRADO	CASETA COMUNAL	INICIO DE RED	3°45,1'42"	74°55'18,59"

3. OBSERVACIONES Y REQUERIMIENTOS
Cada punto cuenta con los aspectos técnicos y operacionales suficientes para garantizar una fácil toma de la muestra, incluyendo la acometida con sus respectivos acoples, caja de andén con tapa y cierre de seguridad, registro de corte y/o llave de paso y grifo; todo lo anterior a costas de la entidad prestadora del servicio.
La recolección de la muestra de vigilancia en la red se realizará en forma conjunta con un representante del acueducto, quien firmara el acta de toma de muestras elaborada por el técnico de saneamiento; en caso de considerarlo necesario La Alcaldía podrá tomar una contra muestra, para hacer analizada en un laboratorio debidamente certificado, por el Instituto Nacional de Salud.
Bajo ninguna circunstancia la persona prestadora impedirá al funcionario de la Secretaría de Salud del Tolima la toma de las muestras de agua programadas.

4. FIRMAS
Para constancia, previa lectura y ratificación del contenido de la presente acta, firman los funcionarios y personas que intervinieron en ella, hoy (día/mes/año) 15/12/2017.
POR LA PERSONA PRESTADORA: JOSE ESNORALDO RODRIGUEZ (Nombre), CARGO: REPRESENTANTE (Cargo), FIRMA: [Firma]
POR LA SECRETARIA DE SALUD DEL TOLIMA: Eduardo Alfonso Lozano Guarín (Nombre), CARGO: Profesional Universitario (Cargo), FIRMA: [Firma]

Notas: TODOS los campos se deben diligenciar. Utilizar SD=Sin Datos; NA=No Aplica cuando sea requerido.

ACTA DE ACTUALIZACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO (URBANO-RURAL)
Ley 9 de 1979- Decreto 1575 de 2007-Resolución 811 de 2008

FECHA: 22 MES: 05 AÑO: 2018 N° DEL ACTA: 001

1. INFORMACIÓN GENERAL
Departamento: Tolima Municipio: PRADO Corregimiento/Vereda/Localidad/Sector: URBANO
Razón Social persona prestadora: EMSEPRADO S.A. E.S.P. NIT: 900.278.541-1
Nombre Representante Legal: JOSE ESNORALDO RODRIGUEZ CC: 5.578.254
Dirección correspondencia: CR 6 CALLE 9 ESQUINA Teléfono: 2277044
Correo electrónico: emseprado@hotmail.com Celular: 3102097688 MÓVIPS: 50
Suscriptores registrados acueducto: 130 Población atendida por la PP: 435
Nombre funcionario SST: CARLOS ALBERTO FLOREZ Cargo: TECNICO DE SANEAMIENTO

2. OBJETO DEL ACTA
Registrar la actualización de los puntos fijos concertados y materializados por la empresa de servicios públicos-ESP (persona prestadora) de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 0811 de 2008.
No. de puntos concertados: Cinco (5) No. de puntos actualizados en la presente acta: 4
Código DANE municipio y/o de la localidad rural en donde se localizan los puntos de muestreo: 73563

CÓDIGO	LUGAR DE TOMA	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS(° ' ")	
				LATITUD	LONGITUD
0001	CASA ARTURO DIAS	KM 5 VIA PRADO.DOLORES	INICIO DE RED	3° 44' 57"	74° 55' 48"
0002	CASA DE ROLANDO BARRETO	VEREDA PEÑON ALTO	FIN DE RED	3° 43' 40"	74° 57' 8"
0003	ESCUELA	INSTITUCION EDUCATIVA PEÑON ALTO	MITAD DE RED	3° 43' 8"	74° 56' 52"
0004	CASA DE JORGE NAVARRO	SECTOR SUR	SECTOR SUR	3° 42' 57"	74° 56' 55"

3. OBSERVACIONES Y REQUERIMIENTOS
Cada punto cuenta con los aspectos técnicos y operacionales suficientes para garantizar una fácil toma de la muestra, incluyendo la acometida con sus respectivos acoples, caja de andén con tapa y cierre de seguridad, registro de corte y/o llave de paso y grifo; todo lo anterior a costas de la entidad prestadora del servicio.
La recolección de la muestra de vigilancia en la red se realizará en forma conjunta con un representante del acueducto, quien firmara el acta de toma de muestras elaborada por el técnico de saneamiento; en caso de considerarlo necesario La Alcaldía podrá tomar una contra muestra, para hacer analizada en un laboratorio debidamente certificado, por el Instituto Nacional de Salud.
Bajo ninguna circunstancia la persona prestadora impedirá al funcionario de la Secretaría de Salud del Tolima la toma de las muestras de agua programadas.

4. FIRMAS
Para constancia, previa lectura y ratificación del contenido de la presente acta, firman los funcionarios y personas que intervinieron en ella, hoy (día/mes/año) 15/12/2017.
POR LA PERSONA PRESTADORA: JOSE ESNORALDO RODRIGUEZ (Nombre), CARGO: REPRESENTANTE (Cargo), FIRMA: [Firma]
POR LA SECRETARIA DE SALUD DEL TOLIMA: Eduardo Alfonso Lozano Guarín (Nombre), CARGO: Profesional Universitario (Cargo), FIRMA: [Firma]

Notas: TODOS los campos se deben diligenciar. Utilizar SD=Sin Datos; NA=No Aplica cuando sea requerido.







Fuente: Visita de inspección

Micromedición: 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 (...)” y adicionalmente, indica que el porcentaje de micromedición debe ser superior al 95%.

Por su parte, el artículo 75 de la Resolución MVCT 0330 de 2017, establece que es obligatorio colocar medidores domiciliarios para cada uno de los suscriptores del servicio de acueducto.

El prestador manifiesta tener 200 micromedidores que fueron aportados por la Alcaldía de Prado; y 1200 más que fueron aportados por parte de la EDAT en el área de prestación (2013 - 2014), para un total de 1.400 dispositivos que fueron instalados entre los años 2013 y 2014.

De acuerdo con tales cifras, se estima una cobertura nominal de micromedición del 97,42% en el área urbana, sobre la base de 1.437 suscriptores urbanos. Sin embargo, no se cuenta con un catastro de medidores, ni se cuenta con una estimación del número de medidores en funcionamiento (cobertura efectiva de micromedición), ya que por parte del prestador no se

realiza lectura a ninguno de los suscriptores que cuentan con el dispositivo instalado (se factura una tarifa plena a todos los suscriptores)

Esta situación implica que no se está garantizando el derecho (y deber) de efectuar el cobro del servicio con base en su consumo; toda vez que EMSERPRADO no realiza lectura y registro de lecturas de micromedidores, e integración de los consumos como factor determinante del valor facturado.

Conforme a lo anterior, se observa un presunto incumplimiento a la reglamentación.

Durante el recorrido de campo se verificaron acometidas domiciliarias en área urbana con micromedidores instalados, de los cuales no fue posible verificar el estado de funcionamiento, toda vez que no había suministro de agua en los puntos verificados.

Imagen 20. Micromedidores instalados en acometidas domiciliarias del acueducto de Prado.



Fuente: Visita de inspección

Manuales de operación: El prestador no cuenta con manuales de operación del sistema de acueducto, así como tampoco con otros documentos técnicos que contengan información de los componentes del sistema, procesos y actividades de operación y mantenimiento, planos, memorias o diseños de los elementos estructurales.

El manual de operación y mantenimiento ajustado a las obras construidas, equipos y materiales implementados, hace parte de los requisitos de información que el constructor debe entregar al momento de+ terminación de obras; y los procedimientos y medidas operativas de los componentes del sistema previstos en los manuales de operación y mantenimiento, son de obligatorio cumplimiento por parte de los operadores para su óptimo funcionamiento, conforme a lo dispuesto en los artículos 27 y 30 de la Resolución 330 de 2017¹².

3.1.7. Indicadores en la prestación del servicio de acueducto

3.1.7.1. Cobertura:

De acuerdo con lo indicado por el personal administrativo y operativo del prestador, EMSERPRADO S.A. E.S.P. tiene una cobertura de aproximadamente el 90% de las viviendas urbanas del municipio, ya que la JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO (organización autorizada no inscrita en el RUPS) presta el servicio de acueducto a aproximadamente 200 suscriptores que se abastecen de sus redes de distribución (agua cruda); y presuntamente existe un acuerdo entre una administración municipal anterior y la organización comunitaria, para que esta última conserve esa porción del mercado de agua.

Sin embargo, dicho acuerdo, del cual no se aportó ningún soporte documental, implica que los suscriptores de la organización autorizada presuntamente no dispongan de agua tratada; y no se dispone de información acerca de otras particularidades del estado actual de la

¹² Por la cual se adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico (RAS) y se derogan las resoluciones números 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.

prestación por parte de la señalada JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO, con la cual no fue posible establecer contacto durante la visita de inspección.

Teniendo en cuenta lo anterior, se solicita a EMSERPRADO S.A. E.S.P. que suministre la siguiente información de dicho prestador, a fin de iniciar gestiones tendientes a normalizar la prestación del servicio en la totalidad del área urbana del municipio:

- La identificación plena (denominación y NIT) de la persona prestadora señalada como JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO;
- La información de identificación de su(s) actual(es) representante(s) legal(es), contacto telefónico, dirección de correspondencia en el área urbana y/o correo electrónico para el eventual envío de comunicaciones e información;
- Un informe escrito acerca del estado actual de la prestación del servicio de acueducto en el área de cobertura de la señalada JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO, en cuanto a calidad (IRCA), continuidad (h/día y días/mes de suministro), número de suscriptores (por estrato y uso del suelo), cobertura de micromedición, conformación del sistema de acueducto y propiedad de los elementos estructurales que conforman el sistema que abastece al barrio La Palmita, entre otra información de que disponga y que considere relevante.

3.1.7.2. 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 es de entre 8 y 24 horas, 2 veces por semana, como se ilustra en la siguiente tabla de distribución de turnos de agua, publicada por el prestador en la cartelera de la oficina de atención al público:

DIA	DESDE	HASTA	BARRIO
DOMINGO	2:00 P.M	2:00 P.M DEL LUNES	La Esperanza, Campo alegre, Carmen
LUNES	2:00 P.M	12:00 P.M DEL MARTES	Porvenir, Prado Campestre, llave al frente Luis Leyva, casa nueva de Melania
MARTES	12:00 P.M	8:00 P.M	Comercio
	6:00 P.M	2:00 P.M DEL MIERCOLES	Palmas Altas, Palmas Bajas, Villa del Prado.
MIERCOLES	2:00 P.M	11:00 A.M DEL JUEVES	Villa Luz y Comercio
JUEVES	11:00 P.M	10:00 A.M DEL VIERNES	La Esperanza, Campo alegre, Carmen
VIERNES	10:00 A.M	5:00 A.M SABADO	Porvenir, Prado Campestre, llave al frente Luis Leyva, casa nueva de Melania
SABADO	5:00 A.M	3:00 P.M	comercio
	3:00 P.M	6:00 A.M DOMINGO	Palmas Altas, Palmas Bajas, Villa del Prado.
DOMINGO	6:00 A.M	2:00 P.M	Villa Luz y Comercio

En relación con la continuidad del servicio de acueducto, en el cuadro No. 9 del artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007, se establecen los siguientes rangos:

Tabla 26 Continuidad del servicio

Continuidad del servicio
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

Conforme con lo anteriormente ilustrado, el servicio de acueducto en el área urbana del municipio de Prado se considera insuficiente a no satisfactoria; situación que no obedece a

falta de capacidad de la infraestructura o de las fuentes hídricas; sino presuntamente a la total ausencia de gestión hídrica por parte del prestador del servicio de acueducto.

En congruencia, EMSERPRADO deberá establecer e implementar acciones de inmediata aplicación, a través de las cuales pueda mejorar el indicador de continuidad en la prestación del servicio de acueducto en la cabecera municipal de Prado.

Para el sistema de acueducto que abastece la Vereda Peñón Alto (acueducto rural), se informó que cada semana se suministran 2 turnos de 24 horas a los suscriptores; lo que presuntamente se asocia a la capacidad de la planta de tratamiento, aunque también se deriva del elevado consumo de los suscriptores. Por tal motivo, las acciones solicitadas en el párrafo anterior, deberán planificarse para su implementación paralelamente en el área de prestación de la vereda Peñón Alto.

3.1.7.3. Índice de Agua No Contabilizada – IANC:

En desarrollo de la visita de inspección se verificó que el prestador no ha formulado ni implementado un programa para el control de pérdidas, ya que, en principio, no cuenta con macromedición en sus áreas de prestación; y no se toma lectura de los consumos a los suscriptores con micromedición instalada. Sin embargo, se infiere que el valor del indicador es elevado en el área urbana de Prado, toda vez que a pesar de contar con suficiente capacidad instalada para abastecer la demanda actual y futura, el indicador de continuidad es deficitario.

Pese a lo anterior, EMSERPRADO S.A. E.S.P. conoce varias situaciones que implican pérdidas para el sistema de acueducto, muchas de éstas relacionadas con conductas de los usuarios, a lo que se suma la presunta interconexión de redes con las administradas por la JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO; aunque el prestador 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:

$\text{FORMULA: } \frac{\text{Volumen producido} - \text{Volumen facturado}}{\text{Volumen producido}} \times 100 \%$

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, conforme a lo dispuesto en el artículo 1 y siguientes de la Resolución CRA No. 315 de 2005. La ausencia de este requisito impide al prestador dar cumplimiento y aplicación de lo dispuesto en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (Resolución MVCT No. 330 de 2017), donde se establece como porcentaje de pérdidas técnicas aceptables para todos los componentes del sistema de acueducto un máximo del 25%, como un indicador de la eficiencia funcional y operativa del sistema de acueducto.

Del mismo modo, impide proceder conforme a lo dispuesto en el artículo 89 ibídem, donde establece que, si las pérdidas superan el máximo permitido, se deberá implementar un plan de control y reducción de las mismas, que pueden ser mejoradas mediante inversión, gestión operativa y control técnico. No obstante, es preciso señalar que, las pérdidas comerciales generalmente asociadas a la medición de los consumos, la facturación, la organización y gestión de registros comerciales, pueden ser gestionadas directamente por los prestadores, con menores recursos de inversión e impactos de corto plazo.

3.1.7.4. Calidad de agua:

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

En la visita de inspección, se verificó que por parte de EMSERPRADO S.A. E.S.P. no se realizan muestreos de control de la calidad del agua suministrada; y en consecuencia, no ha reportado información de control de la calidad del agua en el SUI (cargues masivos *“CALIDAD AGUA CARACTERISTICAS BASICAS, ESPECIALES Y NO OBLIGATORIAS – RANGO 1”*), desde 2009 hasta 2019; omisión que marca un presunto incumplimiento normativo.

Información de vigilancia a la calidad del agua: Los análisis de calidad del agua realizados por la autoridad sanitaria, consultados en el reporteador del Índice de Riesgo de Calidad de Agua – IRCA, del Instituto Nacional de Salud – INS, presentan los siguientes resultados de muestras tomadas en 2016 a 2019 para los meses indicados, cuyo valor promedio del IRCA reporta suministro de aguas con niveles de RIESGO BAJO hasta INVIABLE SANITARIAMENTE, NO APTA PARA EL CONSUMO HUMANO en todos los casos, excepto en la muestra del mes de junio de 2019; como se presenta a continuación:

Imagen 21 IRCA Consolidado Mensual



Informe IRCA consolidado mensual por municipio

Tolima - Prado

Período: Enero 2016 - Julio 2019

Año: 2016

Mes	Número de Muestras de Vigilancia	Promedio de Parámetros Analizados	IRCA Vigilancia Mensual	Número de Muestras de Control	Promedio de Parámetros Analizados	IRCA Control Mensual	IRCA Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
Noviembre	2	7,0	83,1	0	0,0	0,0	83,1	INVIABLE SANITARIAMENTE
Diciembre	2	7,0	9,0	0	0,0	0,0	9,0	BAJO

Año: 2017

Mes	Número de Muestras de Vigilancia	Promedio de Parámetros Analizados	IRCA Vigilancia Mensual	Número de Muestras de Control	Promedio de Parámetros Analizados	IRCA Control Mensual	IRCA Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
Agosto	3	5,0	88,9	0	0,0	0,0	88,9	INVIABLE SANITARIAMENTE
Septiembre	3	5,0	90,2	0	0,0	0,0	90,2	INVIABLE SANITARIAMENTE
Octubre	3	5,0	90,5	0	0,0	0,0	90,5	INVIABLE SANITARIAMENTE
Noviembre	3	6,0	89,9	0	0,0	0,0	89,9	INVIABLE SANITARIAMENTE
Diciembre	6	6,0	46,8	0	0,0	0,0	46,8	ALTO

Año: 2018

Mes	Número de Muestras de Vigilancia	Promedio de Parámetros Analizados	IRCA Vigilancia Mensual	Número de Muestras de Control	Promedio de Parámetros Analizados	IRCA Control Mensual	IRCA Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
Abril	4	15,0	45,8	0	0,0	0,0	45,8	ALTO
Mayo	3	7,0	5,7	0	0,0	0,0	5,7	BAJO
Julio	3	7,0	56,9	0	0,0	0,0	56,9	ALTO
Agosto	3	7,0	72,4	0	0,0	0,0	72,4	ALTO
Septiembre	3	6,0	87,1	0	0,0	0,0	87,1	INVIABLE SANITARIAMENTE
Octubre	3	6,0	95,7	0	0,0	0,0	95,7	INVIABLE SANITARIAMENTE
Noviembre	3	7,0	6,1	0	0,0	0,0	6,1	BAJO
Diciembre	3	6,0	12,5	0	0,0	0,0	12,5	BAJO

Año: 2019

Mes	Número de Muestras de Vigilancia	Promedio de Parámetros Analizados	IRCA Vigilancia Mensual	Número de Muestras de Control	Promedio de Parámetros Analizados	IRCA Control Mensual	IRCA Consolidado Mensual	Nivel de Riesgo
Marzo	3	7,0	5,7	0	0,0	0,0	5,7	BAJO
Junio	3	7,0	0,4	0	0,0	0,0	0,4	SIN RIESGO
Julio	1	2,0	100,0	0	0,0	0,0	100,0	INVIABLE SANITARIAMENTE

Fuente: SIVICAP, en: http://aplicacionespruebas.ins.gov.co/sivicap_new/Reports/IrcaByMunicipality/IrcaMonthlyConsolidatedMunicipalityPanel.aspx

Como se observa en los reportes de la autoridad sanitaria departamental del Tolima, para las vigencias verificadas se cuenta con diferente número de muestras de agua, donde se observa que todos los promedios mensuales (con excepción de junio de 2019) reportan agua NO APTA

PARA EL CONSUMO HUMANO. Para la vigencia 2018, donde se cuenta con un mayor número de muestras y una mayor distribución de las mismas a lo largo del año, las muestras analizadas por la autoridad sanitaria presentan niveles de riesgo BAJO, ALTO e INVIABLE SANITARIAMENTE; siendo los parámetros de Cloro libre residual, fosfatos, coliformes totales y E. coli, los más frecuentemente incumplidos en las muestras con resultados negativos.

Al indagar al prestador sobre las posibles causas de los resultados adversos identificados, se argumentó que la presunta interconexión con las redes operadas por la JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO, puede ser un factor de contaminación del agua, toda vez que dicha junta distribuye agua sin tratar.

Otra posible causa, puede obedecer a contaminación cruzada por la eventual interacción de las redes de acueducto y alcantarillado; presunción que se basa en la apariencia física de las aguas conducidas por las redes de alcantarillado (en ausencia de lluvias), ya que se percibe un caudal abundante de agua cristalina, carente de espuma y olores típicos de aguas residuales domésticas; lo que, en parte, explicaría las elevadas pérdidas registradas en el sistema de acueducto y la baja continuidad de la prestación; situación que debe ser investigada a profundidad por parte del prestador, a fin de obtener datos concluyentes y acciones correctivas inmediatas.

De acuerdo con las observaciones efectuadas en la PTAP, donde se evidenció debilidades en el proceso de desinfección asociadas a las competencias del personal para el cálculo de dosis del producto desinfectante, tales falencias son potenciales causales de los resultados reportados por la autoridad sanitaria. Tras verificar la información contenida en la bitácora de la PTAP y planillas de control de parámetros, se identificó que la información capturada es insuficiente e inválida para establecer posibles fallas operativas en las fechas de toma de muestras de vigilancia; ya que el punto de toma de muestras en la PTAP (cámara de cloración) arroja cifras no representativas del parámetro de cloro libre residual.

Visto lo anterior, al identificarse 3 posibles causas de los resultados negativos de calidad de agua, el prestador deberá establecer e implementar puntos de control para identificar situaciones que puedan dar lugar al suministro de agua no apta para el consumo humano; y mantener los procesos operativos que garanticen 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.

3.1.7.5. Medición de presiones en la Red.

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

3.1.8. 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. (...)”.

Al respecto, en desarrollo de la visita el prestador aportó copia en medio magnético del PUEAA, elaborado en el año 2015, el cual fue remitido a CORTOLIMA en anteriores vigencias (no se aportaron soportes de tal gestión). Según informó el personal administrativo de EMSERPRADO, la Corporación no se ha pronunciado a la fecha sobre el documento, motivo por el cual no se encuentra aprobado, ni se ha implementado en ninguno de sus componentes.

Plan Maestro de Acueducto: Según información aportada en la visita por el personal administrativo del prestador, dicho instrumento fue formulado en 2011 y parcialmente

ejecutado durante los años 2013 y 2014 por parte de la EDAT (gestor del PDA – PAP). Sin embargo, la documentación técnica asociada a las obras implementadas está incompleta, y en los archivos de EMSERPRADO se encuentra únicamente información cartográfica y un folder con estudios y diseños de la etapa I de ejecución del Plan, que fueron parcialmente ejecutados.

Es decir, la información con que cuenta actualmente el prestador en el Plan Maestro de Acueducto que dispone, se encuentra obsoleta e incompleta para buena parte de los componentes del sistema que administra la EMSERPRADO S.A. E.S.P.

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 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”*.

En desarrollo de la visita se estableció que el prestador no ha elaborado el documento PEC, requisito que se encuentra pendiente de cumplimiento. Una vez cumpla con la obligación de su formulación, deberá efectuar el cargue del mismo a través del SUI, conforme a lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016.

Imagen 22. Reporte Plan de Contingencia de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo

Reporte de planes de contingencia y emergencia

AÑO: 2019
 DEPARTAMENTO: TOLIMA
 MUNICIPIO: PRADO
 EMPRESA:

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
TOLIMA	PRADO	22770	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	Acueducto	ND	Pendiente	ND
TOLIMA	PRADO	22770	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	Alcantarillado	ND	Pendiente	ND
TOLIMA	PRADO	22770	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	Aseo	ND	Pendiente	ND

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_tec_159

3.2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO

3.2.1. Generalidades

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

Durante la visita se estableció que EMSERPRADO S.A. E.S.P. opera y realiza mantenimiento al sistema de alcantarillado del municipio, el cual tiene parcialmente separadas sus redes para

el manejo de aguas sanitarias y aguas lluvias; cuyo caudal es vertido sin tratamiento previo a un canal que conduce aguas para riego y que aguas más abajo desemboca en el Río Prado. Solamente las aguas residuales del barrio Villa del Prado (110 viviendas) son conducidas a una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para ser vertidas en la corriente hídrica adyacente (Quebrada El Hatillo, afluente del Río Prado).

Área de prestación: El servicio de alcantarillado se presta exclusivamente en la cabecera municipal de Prado, Tolima, donde se atienden 1396 suscriptores del servicio de alcantarillado.

Tabla 27. Suscriptores del servicio de alcantarillado

Uso del suelo / Estrato	Número de suscriptores
Bajo-Bajo	716
Bajo	566
Medio-Bajo	7
Comercial	94
Oficial	19
Industrial	0
Total Usuarios	1396

Fuente: visita.

Cobertura: el prestador manifestó en la visita de inspección, que la cobertura del servicio de alcantarillado en la cabecera municipal de Prado, es del 97%; dato calculado sobre la base del número total de viviendas urbanas informado por el prestador (1.437 viviendas), aunque al respecto, se señalan algunas presuntas inconsistencias respecto a la información contenida en el catastro de usuarios del software comercial (Syscafe).

3.2.2. Descripción del sistema de alcantarillado

Los componentes estructurales del 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 colector final que vierte las aguas residuales de 1286 viviendas (92%) en una acequia o canal de riego – drenaje; y el agua residual restante, correspondiente a 110 viviendas del barrio Villa del Prado (8%) son entregadas a un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales – STAR; etapas y componentes que serán descritos a continuación.

3.2.2.1. Recolección y conducción – sistema de alcantarillado

Tipo de Alcantarillado: En desarrollo de la visita de inspección se estableció que el alcantarillado de Prado fue concebido, en su mayor extensión, con redes separadas para las aguas sanitarias y para las aguas lluvias, lo cual se evidencia por la adecuación de cunetas y canales marginales a las vías. Sin embargo, hay un importante influjo de aguas lluvias en la red sanitaria, especialmente procedente de bajantes de techos y patios internos, e incluso la recolectada de las cunetas de algunas vías. Esta situación se evidencia bajo eventos de precipitaciones intensas, las cuales generan rebose de algunos pozos de inspección en puntos críticos de la red (puntos bajos), según informó el personal operativo de la entidad prestadora.

El alcantarillado fue construido en su mayor extensión hace más de 40 años (1980 hacia atrás), con algunos tramos nuevos correspondientes a reposiciones y expansiones del sistema.

Según información proporcionada por el personal de EMSERPRADO, la cual fue la única fuente disponible durante la visita de inspección (en ausencia de instrumentos técnicos que contengan dicha información), la red está construida en su mayor extensión (aproximadamente el 80%) en tubería de cemento con diámetros de 8", 10", 12", 18" y hasta 24" (diámetro del emisario final).

Recolección y conducción: De acuerdo con información recaudada en visita de inspección, el sistema de recolección y transporte de las aguas residuales domésticas y aguas lluvias opera como un sistema semicombinado en el municipio de Prado, ya que hay aporte de aguas lluvias al sistema sanitario, provenientes de conexiones de bajantes de techos y patios. Sin embargo, la mayor parte de las aguas pluviales son manejadas a través de un sistema de canales (cerrados y abiertos) marginales a las vías municipales, en las áreas duras del casco urbano, las cuales son vertidas a drenajes naturales.

El prestador no cuenta con catastro de redes, ni información que documente longitudes, diámetros, edades y demás características de la red. Tampoco 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 de los formularios “27. Tipos de Alcantarillado por Empresa” y “28. Componentes del Sistema de Alcantarillado”, se evidenció que se certificó esta información en el año 2013 y 2014, respectivamente, en atención a lo dispuesto en el artículo 7.4.1.20 de la Resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010, según el cual, las empresas prestadoras del servicio público de alcantarillado deben registrar el formulario “Tipos de Alcantarillado”.

Sin embargo, la información referida en el artículo 7.4.1.33 de la resolución compilatoria, cargue masivo “Redes Sistema de Alcantarillado”, la cual hace referencia a las características técnicas y estructurales que componen el sistema de alcantarillado, no fue certificado por el prestador (se certificó como NO APLICA en 2014 y los cargues de los años 2017 y 2018 se encuentran en estado PENDIENTE de reporte), como consta en consulta SUI externa, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_020.

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, se encontró ausencia de reporte para el formulario “17. Alcantarillado Combinado”, en tanto que, la información certificada para el formulario “28. Componentes del Sistema de Alcantarillado”, hace referencia exclusivamente a la red sanitaria del municipio, donde se aprecia información no concordante con lo observado en la visita de inspección, tal como se observa con la longitud de emisarios finales (se indexó 0), y para la pregunta ¿Cuenta con catastro de redes? (indexó NO APLICA):

EMPRESA	TIPO DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES	NÚMERO DE ESTACIONES DE BOMBEO	CAUDAL TOTAL BOMBEADO (L/S)	LONGITUD DE EMISARIOS FINALES (KM)	CUENTA CON CATASTRO DE REDES	CUENTA CON LA INFORMACIÓN DEL CATASTRO ARCHIVADA Y ACTUALIZADA	LONGITUD TOTAL EN KILOMETROS.	NÚMERO DE DAÑOS POR OBSTRUCCIÓN.	NÚMERO DE DAÑOS POR RUP TURA	NÚMERO DE EMISARIOS FINALES QUE POSEE EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	CATASTRO DE REDES ACTUALIZADO	FECHA ACTUALIZACIÓN CATASTRO	FECHA DE CARGUE
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	G	No aplica	No aplica	0	No aplica	No aplica	13	8	5	2	2	ND	2014-06-08 13:05:29

Fuente: SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_007

Finalmente, la empresa certificó la información para 67 de los 68 formularios habilitados: “24. Cuestionario sobre Vulnerabilidad de alcantarillado” (2010 a 2015).

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 acudió a la esquina de la Carrera 5 con Calle 11, ubicada en diagonal al templo mayor del municipio, donde se han recibido quejas por malos olores; lugar en el que se observó una presunta falla en la construcción del elemento estructural relacionado con el manejo de niveles de las tuberías de entrada y salida, causantes de acumulación de agua residual en el fondo de la estructura, ya que la tubería de entrada se encuentra en una cota inferior a la tubería de salida; y solo se evacúa el agua

residual por rebose, dejando acumulación de sólidos en la base del pozo de inspección, con los consecuentes problemas de olores ofensivos.

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 de estas estructuras no son realizadas, en general, por el personal de EMSERPRADO S.A. E.S.P. (quien lo realiza esporádicamente, cuando es necesario intervenir algún punto crítico); sino por los propietarios de los predios, quienes realizan limpieza de los andenes, canales y vías ubicadas frente a cada vivienda. El prestador argumenta insuficiencia financiera para no adelantar actividades de mantenimiento rutinario a las canales de aguas lluvias; y a que la población ya se apropió de dicha labor.

Imagen 23 Pozos de inspección y sumideros de aguas lluvias del casco urbano de Prado



Fuente: Visita

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 no cuenta con planos actualizados, ni catastros de redes de alcantarillado; ni se tiene proyectado en el corto, mediano o largo plazo, elaborar el Plan Maestro de Alcantarillado – PMAI del municipio, según informó la administración de EMSERPRADO S.A. E.S.P.

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 no 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 establezcan frecuencia y características del 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.

Según se estableció, en cuanto a los pozos de inspección, el mantenimiento es esencialmente de tipo correctivo, cuando se presentan obstrucciones y reboses, tareas que son adelantadas por el personal operativo asignado a las labores de acueducto, alcantarillado y aseo. En compañía de dicho personal, en la visita de inspección se hizo desplazamiento hasta los puntos críticos de la red (partes bajas de la red – barrios Las Palmas y El Carmen), donde se ha presentado reboses de los pozos de inspección bajo condiciones de precipitaciones intensas; encontrando normalidad en la operación y estructuras limpias a la fecha de la visita.

3.2.2.2. Tratamiento:

En el municipio de Prado, para la depuración de las aguas residuales recolectadas por el alcantarillado del barrio Villa del Prado (110 viviendas), se cuenta con un sistema de tratamiento compacto, conformado por un tanque de sedimentación para digestión de lodos, un lecho de oxidación biológica y una caja para sedimentación secundaria. Se encuentra ubicado en un cárcamo que permite una columna de agua de más de 1 m., y el vertimiento se realiza sobre la corriente hídrica receptora (Quebrada El Hatillo) que discurre aproximadamente a 10 metros de distancia.

La PTAR cuenta con un lecho con arena y grava que recibe los lodos estabilizados del tanque de digestión, por lo que allí se llevan a cabo procesos físicos y biológicos, sin aplicación de productos químicos.

En cuanto al estado actual de funcionamiento de la PTAR, se verificó que hay paso de agua residual entre el tanque de sedimentación, el filtro y el punto de descarga. Sin embargo, la calidad física del agua vertida permite inferir que hay deficiencias en el proceso de tratamiento. No se lleva registro de las actividades adelantadas en dichas instalaciones por el prestador y tampoco se realiza caracterización o análisis o monitoreo de vertimientos (caracterización físico-química periódica), lo cual, además de determinar un presunto incumplimiento legal que le es aplicable como responsable del vertimiento de aguas residuales, evita conocer la eficiencia del sistema de tratamiento e impide determinar la necesidad de realizar ajustes operativos y/o locativos a través de los cuales se asegure el cumplimiento de la norma de vertimientos; situaciones que podrían derivar en afectaciones a la prestación del servicio de alcantarillado, o bien, afectar las finanzas del prestador.

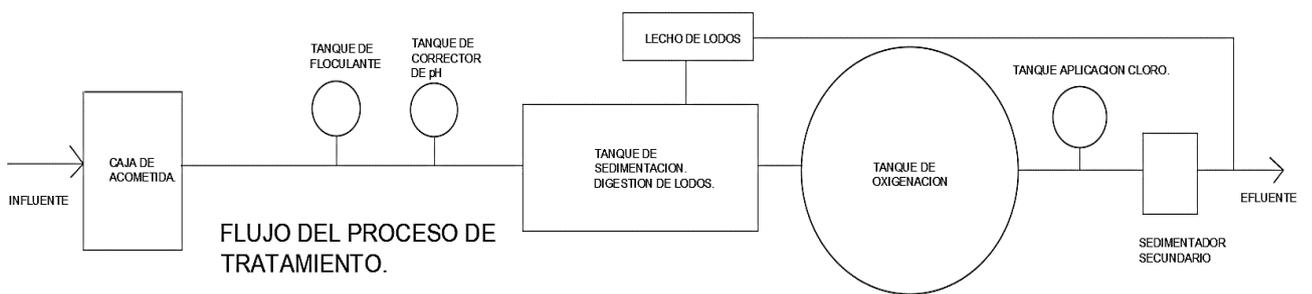
A diferencia de los otros componentes estructurales a cargo de EMSERPRADO S.A. E.S.P., el prestador dispone de planos y manual de operación y mantenimiento de la PTAR del barrio Villa del Prado (elaborado en 2014), documentación que fue aportada en la etapa final de la diligencia de inspección; y donde puede evidenciarse que el sistema opera actualmente sin el módulo de aplicación de reactivos, a través del cual se debería aplicar floculante (sulfato de aluminio Tipo B), corrector de pH (cal) y desinfectante (cloro); tal y como se presenta en el esquema de flujo de proceso del bloque de imágenes anterior.

En cuanto a las actividades de mantenimiento de la estructura, el personal operativo afirmó que la planta opera sin necesidad de intervención humana, sin energía eléctrica, sin movimiento de válvulas o compuertas, y lo hace de manera continua independientemente del caudal de entrada; por lo que las visitas al sitio son esporádicas, generalmente atendiendo solicitudes de los usuarios del sector. Aunque el personal tiene nociones generales de la operación de la planta y de su mantenimiento, manifestó no tener presentes las indicaciones contenidas en el Manual de la PTAR de Prado; y no se lleva registro de las visitas o intervenciones que se realizan en el lugar, lo que conduce a la ausencia de soportes documentales de la actividad. Se observó, así mismo, que el personal operativo encargado del mantenimiento de la PTAR no cuenta con elementos de protección personal para el desarrollo de sus labores.

Imagen 24 Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales del barrio Villa del Prado.



ENERO DEL 2014. PTAR AEROBIA LECHOS DE OXIDACION.



Fuente: Visita y manual de operación y mantenimiento de la PTAR.

A la fecha y hora de la visita, se percibieron olores ofensivos tanto en el área circundante de la PTAR, como en el punto de vertimiento adyacente; aunque no se reporta proliferación de vectores en el sector. Lo anterior es indicio de deficiente operación de la PTAR, lo que puede obedecer a la exclusión de los módulos de adición de reactivos y a posibles deficiencias operativas y en el mantenimiento de la estructura.

Una vez verificado el estado de habilitación de la información relacionada con la actividad de tratamiento para el servicio de alcantarillado en el SUI, se constató que EMSERPRADO S.A. E.S.P. no tiene información habilitada, puesto que no ha efectuado inscripción de esta actividad en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS. Por lo tanto, no

se cuenta con información oficial que permita adelantar acciones de vigilancia de los aspectos relacionados con la actividad de tratamiento del servicio de alcantarillado.

3.2.2.3. Disposición final de residuos líquidos:

Vertimientos y cuerpo receptor: Durante la visita de inspección se realizó desplazamiento hasta los puntos de descarga de aguas residuales domésticas previamente tratadas, identificando 2 vertimientos, como se muestra a continuación:

Tabla 28. Puntos de vertimiento del alcantarillado identificados en visita

VERTIMIENTO	GEORREFERENCIACIÓN	FUENTE RECEPTORA	COBERTURA TRAMO
Principal	3.759496 N, -74.929340 W	Canal de riego – drenaje y Río Prado	92%
Villa del Prado	3.752204 N, -74.923007 W	Quebrada El Hatillo	8%

Fuente: Visita

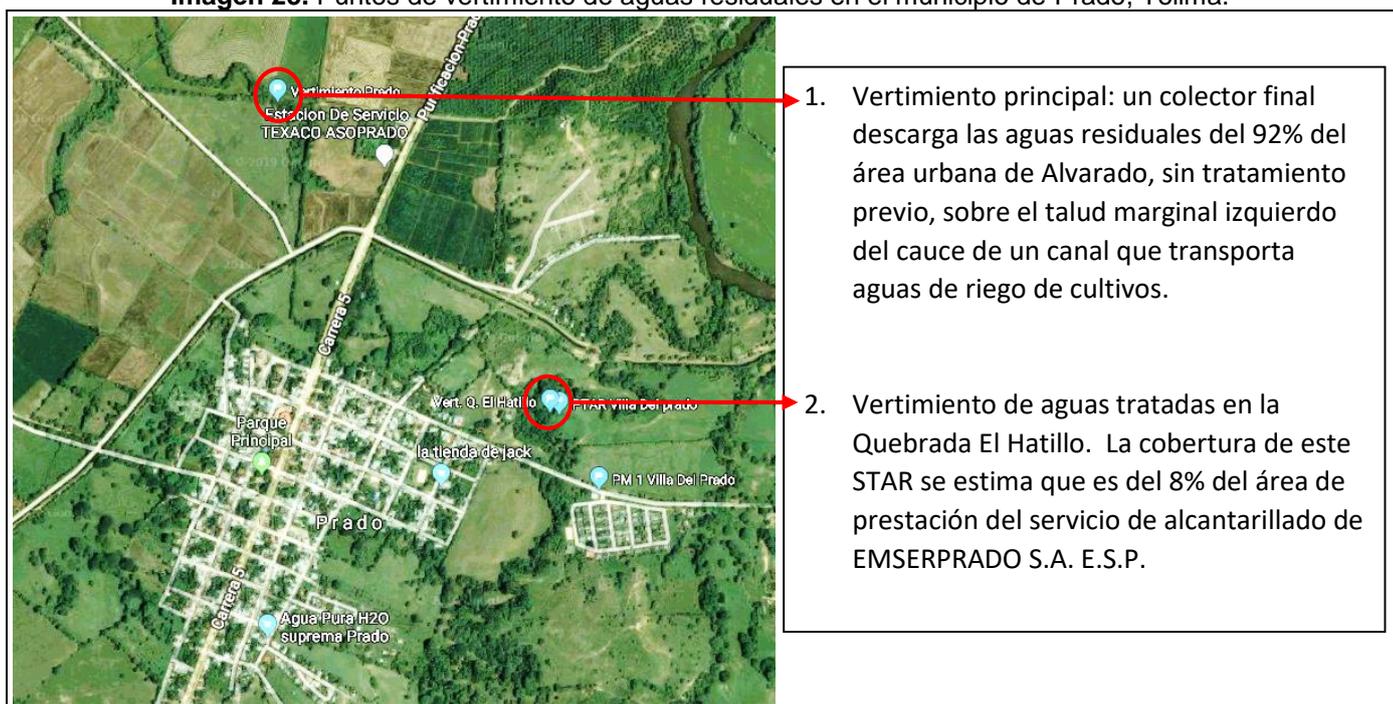
El vertimiento principal (sin tratamiento), se localiza al norte del área urbana, en un predio privado a 600 metros de distancia del suelo urbanizado del municipio, donde las aguas son descargadas por el colector final (tubería de cemento de 24”) sobre el talud marginal izquierdo del canal, donde no se cuenta con obras de protección del cauce, generando cierto grado de socavación. El canal receptor desemboca aguas abajo en el río Prado, el cual, más adelante, desemboca en el río Magdalena, siendo ésta la macrocuenca receptora de las aguas residuales del municipio de Prado.

Como observación particular, las aguas vertidas presentan una apariencia inusualmente cristalina y carente de olores ofensivos; lo que conlleva a teorizar sobre un posible influjo de aguas del acueducto en el alcantarillado; lo cual deberá ser objeto de investigación por parte del prestador del servicio.

De otra parte, el vertimiento de las aguas tratadas en la Quebrada El Hatillo se realiza mediante un canal lateral en concreto que entrega el caudal procedente de la STAR a la corriente hídrica en una zona donde el recurso hídrico presenta una apariencia cristalina, en tanto que el agua supuestamente tratada presenta una coloración oscura que contrasta con el agua de la fuente receptora.

La Quebrada El Hatillo desemboca en el río Prado, y éste en el río Magdalena.

Imagen 25. Puntos de vertimiento de aguas residuales en el municipio de Prado, Tolima.



1. Vertimiento principal: un colector final descarga las aguas residuales del 92% del área urbana de Alvarado, sin tratamiento previo, sobre el talud marginal izquierdo del cauce de un canal que transporta aguas de riego de cultivos.
2. Vertimiento de aguas tratadas en la Quebrada El Hatillo. La cobertura de este STAR se estima que es del 8% del área de prestación del servicio de alcantarillado de EMSERPRADO S.A. E.S.P.



Fuente: Visita de inspección

En cuanto al reporte de información de la actividad de disposición final de residuos líquidos en el SUI, se evidenció que los formularios “03. Registro de Puntos de Vertimiento” y “09. Puntos de Vertimiento”, no se encuentran habilitados para el prestador; y en su lugar, el cargue masivo “REGISTRO DE PUNTOS DE VERTIMIENTO SOBRE EL CUERPO RECEPTOR” fue certificado como NO APLICA, lo que constituye un presunto hallazgo de calidad deficiente de reportes al SUI. El formulario “29. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos A1”, por su parte, fue CERTIFICADO por el prestador en el año 2014. Por último, se consultó el reporte del formulario 14. (*vertimientos a cuerpos receptores*) a través del link: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_001, donde no se halló información para el municipio de Prado.

Lo anterior denota información incompleta y desactualizada. Por lo tanto, el prestador deberá solicitar la habilitación de los formularios respectivos, para hacer la actualización de los puntos de vertimiento a cuerpos receptores, conforme a lo dispuesto en la resolución compilatoria de cargue de información al SUI.

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 se estableció que en el municipio no se ha generado este instrumento de planificación para el saneamiento y manejo de vertimientos.

Producto de la verificación del Sistema de Gestión Documental de la entidad – ORFEO, se estableció que mediante Radicado SSPD No. 20155290026292 del 21/01/2015, CORTOLIMA informó que el municipio de Prado no contaba con PSMV aprobado, ya que se solicitó ampliación y aclaración al documento inicialmente presentado (Auto 32 del 10/01/2007); y ante la ausencia de respuesta, con Resolución 1492 de septiembre de 2008 se inició proceso sancionatorio.

La ausencia del permiso ambiental de vertimientos o de la aprobación del instrumento de planificación para el saneamiento y manejo de vertimientos en el municipio, marca el presunto incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 142 de 1994, además de las normas ambientales relacionadas con el trámite permiso ambiental en comento.

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 no ha efectuado análisis de muestras de agua tomadas en los puntos de vertimiento, por lo que presuntamente no está dando cumplimiento a lo establecido en la precitada norma.

Los artículos 7.4.1.13 y 7.4.1.4 de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 de 2010, establecen que el prestador debe reportar la información de los formularios denominados “CARACTERIZACIÓN DE CUERPOS RECEPTORES” y “TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS”. Al verificar la matriz de habilitación del prestador, se encontró que el primero mencionado fue CERTIFICADO en el año 2014; en tanto que el segundo se encuentra deshabilitado (por cuanto no tiene inscrita en el RUPS la actividad de tratamiento para el servicio de alcantarillado).

El prestador deberá revisar la matriz de habilitación para el servicio de alcantarillado, a fin de que se tomen las medidas pertinentes para identificar reportes que se encuentren pendientes de cargue de información a través del Sistema Único de Información – SUI, procediendo a su certificación en el menor plazo posible.

Tasa retributiva: El prestador aportó copia de las cuentas de cobro Nos. Ref. 7000006161 y 7000006162 del 30/04/2019, expedida por la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, a nombre del Municipio de Prado, mediante la cual se efectúa el cobro de tasas retributivas por vertimiento efectuado al río Prado durante el primer trimestre de 2019 (enero a marzo). Las facturas tienen fecha de límite de pago el 31/05/2019, por valores de \$6.521.985 y \$2.014.515; valores que no han sido cancelados a la fecha (se encuentra en el término para hacer pago oportuno), y se encuentran a cargo de EMSERPRADO S.A. E.S.P.

3.2.3. Instrumentos de Planificación – Alcantarillado:

Plan de inversiones en infraestructura: El prestador no cuenta con un instrumento de planificación para las inversiones en infraestructura de alcantarillado, aunque se aduce que éstas se encuentran bajo responsabilidad de la Alcaldía Municipal de Prado.

Plan Maestro de Alcantarillado: En el municipio de Prado no se cuenta con este instrumento de planificación y se desconoce el estado de avance en la planificación de la contratación del mismo.

Plan de Emergencias y Contingencias – PEC: En desarrollo de la visita se estableció que el prestador no ha elaborado el documento PEC, requisito que se encuentra pendiente de cumplimiento. Una vez cumpla con la obligación de su formulación, deberá efectuar el cargue del mismo a través del SUI, conforme a lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016.

Imagen 26. Reporte Plan de Contingencia de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo

Reporte de planes de contingencia y emergencia

AÑO: 2019
 DEPARTAMENTO: TOLIMA
 MUNICIPIO: PRADO
 EMPRESA:

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
TOLIMA	PRADO	22770	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	Acueducto	ND	Pendiente	ND
TOLIMA	PRADO	22770	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	Alcantarillado	ND	Pendiente	ND
TOLIMA	PRADO	22770	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	Aseo	ND	Pendiente	ND

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_tec_159

3.3. SERVICIO DE ASEO

3.3.1. Generalidades

EMSERPRADO S.A. E.S.P., tiene inscritas en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS, las siguientes actividades complementarias del servicio público de aseo:

- **Barrido y limpieza de vías y áreas públicas** (desde el 1/05/2009): Actualmente no se realiza por parte del prestador, argumentando insuficiencia financiera y apropiación de la tarea por parte de los habitantes del municipio.
- **Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas** (desde el 1/05/2009): Actualmente no se realiza por parte del prestador, argumentando insuficiencia financiera. La labor es contratada por el municipio y el personal de EMSERPRADO presta apoyo para la recolección y transporte de los residuos generados en la actividad.
- **Disposición final** (desde el 1/05/2009 hasta el 24/08/2011): EMSERPRADO estuvo a cargo de la actividad de disposición final de los residuos sólidos del municipio en el Botadero a Cielo Abierto del predio Soledad – Las Nubes, el cual, a la fecha, hace parte de una reserva forestal controlada por CORTOLIMA.

En la última solicitud de actualización del RUPS, Radicado No. 2018422770366171 del 30/04/2018, en estado RECHAZADA, no se incluyó la actividad de **Recolección y transporte de residuos no aprovechables**, la cual tuvo a cargo EMSERPRADO desde el 1/05/2009. Para el desarrollo de esta actividad, se cuenta con camión recolector de propiedad del municipio, operado por un conductor y se tienen asignados dos operarios de recolección, labor que se realiza dos veces por semana en el casco urbano y una vez a la semana en zona rural.

Como se mencionó, durante la visita de inspección se estableció que por parte de EMSERPRADO S.A. E.S.P. no se realiza el Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, labor que adelanta cada usuario al frente de su inmueble; y la actividad de Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas, la cual contrata la alcaldía municipal una o dos veces al año; situaciones que indican que, a la fecha de la visita, el prestador no ejecutaba ninguna de las actividades complementarias que inscribió en su última solicitud de actualización del RUPS; identificando presuntas deficiencias importantes en la prestación del servicio público de aseo en la localidad.

Área prestación: El CCU del servicio de aseo, entregado en visita, define en su cláusula 42 lo siguiente: “*La zona de prestación del servicio. Comprende el mapa de la zona dentro de la cual la persona prestadora está dispuesta a prestar el servicio; y dentro de esa zona, encerradas en líneas rojas, las áreas dentro de las cuales la prestación no es posible*”. Sin embargo, no incluye el anexo en el que se identifican las zonas en las que se proyectó prestar el servicio.

Dicho lo anterior, se estableció que EMSERPRADO S.A. E.S.P. presta el servicio de aseo, exclusivamente en su componente de recolección y transporte de residuos no aprovechables, a la totalidad de la cabecera municipal de Prado y a las veredas Las Brisas y El Puerto (centros poblados).

Los suscriptores del servicio público de aseo, según información aportada por el prestador en desarrollo de la visita, se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 29. Suscriptores del servicio de aseo

Uso del suelo / Estrato	Número de suscriptores
Bajo-Bajo	787
Bajo	566
Medio-Bajo	7
Comercial	116
Oficial	19
Industrial	0

Uso del suelo / Estrato	Número de suscriptores
Total Usuarios	1495

Fuente: visita.

Llama la atención en este punto que, pese a que el prestador manifiesta que se atiende el 100% del área urbana y dos centros poblados rurales, se reporten 280 suscriptores menos del servicio de aseo que los indicados para el servicio de acueducto, del cual no se tiene una reporta una cobertura urbana del 100%; aspecto que deberá ser aclarado por el prestador, aportando los soportes documentales que sustenten su respuesta.

Como dato de contraste, en el documento del PGIRS (del cual no se aportó soporte de aprobación por parte de la autoridad ambiental, ni de adopción por parte del Municipio de Prado), se indica que en 2013 el número total de usuarios atendidos con el servicio de recolección y transporte era de 2.414, citando como fuente a EMSERPRADO.

Cobertura: Aunque el valor otorgado por el prestador para este indicador en el área urbana del municipio de Prado es del 100%, información que coincide con lo presentado en el PGIRS del municipio, de acuerdo con lo señalado en el párrafo anterior, EMSERPRADO deberá pronunciarse sobre el particular, identificando el número total de viviendas urbanas del municipio, relacionándolo con el número total de suscriptores inscritos en su software comercial (Syscafe), para hallar el valor real del indicador, el cual deberá estar acompañado de los soportes documentales que sustenten su respuesta.

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 la vigencia 2009 (no se encuentra habilitado para vigencias posteriores). El NUAP registrado a nombre del prestador es el 33568, como se observa en la siguiente imagen:

Imagen 27 Áreas de prestación del Servicio NUAP

NUAP	Nombre del area de prestación del servicio	Estado	Fecha en que adquirió el estado	Estado Envío	Departamento	Municipio	Fecha de Cargue
33568	EMSERPRADO SA ESP	1-Activo	01/05/2009	R	TOLIMA	PRADO	2013-06-01
33568	EMSERPRADO SA ESP	1-Activo	01/05/2009	R	TOLIMA	PRADO	2013-06-01

Fuente: SUI, en: 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, el prestador no tiene activa una página web.

3.3.2. Plan de Gestión Integral 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)¹³”.

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 aplicables al prestador, el representante de EMSERPRADO manifestó en visita que aún no se ha elaborado el Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo (PPSA). Cabe referir que, en el informe de visita de inspección practicada en septiembre de 2016, se advirtió acerca del presunto incumplimiento de este requisito legal; y que a través de diferentes comunicaciones (radicados SSPD Nos. 20184600581021, 20184601160221, 20184601336891 y 20194600106621) se ha reiterado el requerimiento de elaboración y cargue a través del SUI del instrumento de planificación PPSA; sin que a la fecha de la visita de inspección se presenten soportes de cumplimiento por parte de EMSERPRADO.

Ahora bien, el personal de la empresa prestadora afirmó que actualmente el Municipio de Prado no cuenta con PGIRS vigente y que a la fecha se encuentra en etapa precontractual su actualización y formulación. Sin embargo, contrario a la afirmación del representante del prestador, el Municipio de Prado cargó en el aplicativo SUI – INSPECTOR el documento denominado *“AJUSTE, ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS “PGIRS” PARA EL MUNICIPIO DE PRADO - TOLIMA, MEDIANTE LA RESOLUCIÓN 0754 DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2014 Y LA ACTUALIZACIÓN DEL DECRETO 2981 DE 2013”*; el cual presuntamente no se encuentra aprobado por la autoridad ambiental y no se ha adoptado por parte del ente territorial.

En el Sistema Único de Información – SUI, el prestador tiene habilitado el cargue masivo *“Programa para la Prestación del Servicio de Aseo_Nuap_33568_TOLIMA_PRADO”*, el cual se encuentra en estado PENDIENTE de reporte; con lo cual se está incumpliendo presuntamente lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20174000237705 de 2017, en lo relacionado con el reporte de dicha información a través del SUI, cuyo plazo final de reporte venció 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 fueron inscritas por EMSERPRADO S.A. E.S.P. en su última solicitud de actualización del RUPS, contrastando con lo expuesto en el documento del PGIRS (no se aportó soporte de aprobación por parte de la autoridad ambiental, ni de adopción por parte del Municipio) y en el PPSA (no elaborado a la fecha); se tomará información del Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) del servicio de aseo y se comparará con la información recaudada en visita de inspección:

Tabla 30 Análisis de actividades del servicio de aseo en el municipio de Prado, Tolima

Componente	PGIRS	PPSA	RUPS	CCU	VISITA
Recolección y transporte de residuos no aprovechables	X	---	---	X	X
Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	X	---	X	X	---

¹³ <http://www.minvivienda.gov.co/Residuos%20Solidos/Lineamientos%20Programas%20PSA.pdf>

Componente	PGIRS	PPSA	RUPS	CCU	VISITA
Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas	X*	---	X	---	---
Limpieza de playas costeras y zonas ribereñas	---	---	---	---	---
Transferencia	---	---	---	---	---
Tratamiento	---	---	---	---	---
Aprovechamiento	X*	---	---	---	---
Almacenamiento	---	---	---	---	---
Disposición final	---	---	---	---	---
Lavado de áreas públicas	X*	---	---	---	---

(*) Actividad asignada a EMSERPRADO S.A. E.S.P. (para implementación futura)

Fuente: Visita – PGIRS – PPSA – RUPS – CCU

De acuerdo con lo anterior:

- a) Ninguna de las actividades inscritas en el RUPS están siendo efectivamente operadas en la actualidad por parte de EMSERPRADO S.A. E.S.P.
- b) El PGIRS establece responsabilidades para EMSERPRADO S.A. E.S.P. sobre las actividades de recolección, transporte, barrido y limpieza de vías y áreas públicas; en tanto que proyecta la inclusión de las actividades de Corte y Poda, lavado de áreas públicas y aprovechamiento, las cuales, a corte del presente año, ya deberían estar parcialmente implementadas, de acuerdo a los cronogramas de los respectivos programas; actividades de las que el prestador no reporta tener avance alguno.
El prestador no ha elaborado el PPSA, instrumento que debe guardar consistencia con lo dispuesto en el PGIRS.
- c) El CCU contiene información únicamente para las actividades de recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables; y para barrido y limpieza de vías y áreas públicas, a lo cual se hace mención en el Anexo Técnico.
- d) En la práctica, la única actividad complementaria del servicio de aseo que opera EMSERPRADO S.A. E.S.P., es la recolección y transporte de residuos no aprovechables.

3.3.3. 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 el prestador no ha implementado acciones tendientes a recuperar materiales aprovechables en su área de prestación, ni para generar los eslabones que permitan valorizar tales residuos e integrarlos a un esquema de economía circular que sea garantía de sostenibilidad financiera de la actividad en el largo plazo.

El documento del PGIRS, por su parte, incluye en un Programa de Aprovechamiento, las actividades de educación a la ciudadanía para la separación en la fuente, implementación de ruta selectiva para residuos aprovechables y adecuación, mantenimiento y dotación de la estación de reciclaje municipal, identificando a EMSERPRADO S.A. E.S.P. como responsable del de las mismas, con plazos de ejecución a corto, mediano y largo plazo. A la fecha no se reporta avances para ninguna de las actividades enunciadas.

3.3.3.1. 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 31. Requisitos de la actividad de recolección

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1. La recolección deberá efectuarse de modo tal que se minimicen los impactos, en especial el ruido y se evite el esparcimiento de residuos en la vía pública, cumpliendo la normativa vigente. En caso de que se esparzan residuos durante la recolección, es deber de la persona prestadora realizar inmediatamente la limpieza correspondiente dejando el área libre de residuos para mantener la condición de limpieza de la misma.	X		Durante la visita se observó que la actividad se realiza sin generar ruido excesivo y manteniendo la condición de limpieza de las áreas atendidas.
2. Para garantizar la actividad de recolección, las personas prestadoras deberán contar con los equipos y mecanismos suficientes que garanticen la suplencia en los casos de averías y el mantenimiento de los mismos. Estos equipos deberán cumplir con las características de los vehículos recolectores definidas en este decreto. El servicio de recolección de residuos no podrá ser interrumpido por fallas mecánicas.		X	El prestador no cuenta con vehículo suplente en caso de avería o mantenimiento del compactador, en los términos definidos por el numeral de la norma. En dado caso, se recurre a volquetas del municipio.
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		Solo se tienen implementadas rutas para residuos no aprovechables, conforme al PGIRS.
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 Prado.
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, ni cuenta con certificación en competencias laborales específicas. La dotación proporcionada por EMSERPRADO S.A. E.S.P. es tapabocas, guantes, botas de caucho y de cuero, sombrero, monogafas y faja. No cuentan con delantal o peto impermeable, ni aditamentos reflectivos.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
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		El vehículo cuenta con 2 sistemas para la captación y confinamiento interno de lixiviado. Durante su recorrido no se registró reguero o goteo de lixiviado sobre la vía.
PARÁGRAFO. Cuando la recolección sea manual, el proceso de recolección deberá cumplir con lo dispuesto en las normas sobre seguridad industrial.		X	Los operarios no cuentan con EPP completos.

Fuente: Visita de inspección.

3.3.3.2. Sistemas de Recolección de residuos sólidos:

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

De acuerdo con lo observado en la visita de inspección, se cumplen las condiciones de presentación de residuos directamente en las aceras para todos los suscriptores, ya que el vehículo accede a todas las vías del municipio. Tales condiciones para la presentación de residuos se encuentran descritas en el anexo técnico del CCU del servicio de aseo. En cuanto al uso de contenedores, el prestador no ha implementado cajas de almacenamiento en su área de prestación del servicio.

Por su parte, el artículo 2.3.2.2.3.29 *ibídem*, indica las condiciones aplicables a la actividad de recolección en zonas suburbanas, rurales y centros poblados, las cuales aplican a las actuales condiciones de operación de EMSERPRADO S.A. E.S.P., pero no fue posible verificar en la visita de inspección, toda vez que solo se observó su desarrollo dentro de los límites urbanos de la localidad.

Tabla 32 Artículo 2.3.2.2.3.29. del Decreto 1077 de 2015: Requisitos de la actividad de recolección en zonas suburbanas, rurales y centros poblados rurales

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
1. Existencia de vías adecuadas, de tal manera que se pueda hacer la recolección domiciliaria a lo largo de estas o al menos en sitios de almacenamiento colectivo previamente convenidos con la comunidad.	X		El representante de EMSERPRADO S.A. E.S.P. afirmó que en el área de prestación se cumple esta condición.
2. En los sitios de almacenamiento colectivo debe haber condiciones de maniobrabilidad para los vehículos recolectores y de fácil acceso para los usuarios.	- - -	- - -	No hay cajas de almacenamiento en el municipio.
(*) 4. La ubicación del sitio para el almacenamiento colectivo no debe causar molestias e impactos a la comunidad vecina.	- - -	- - -	No hay cajas de almacenamiento en el municipio.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
5. Disponer de cajas de almacenamiento adecuadas y suficientes para iniciar allí la presentación y almacenamiento de los residuos sólidos, aprovechables y no aprovechables, por parte de la comunidad de acuerdo con la frecuencia de recolección. La frecuencia, día y hora de recolección debe ser de obligatorio cumplimiento por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo con el fin de evitar la acumulación de residuos sólidos en estos sitios.	- - -	- - -	No hay cajas de almacenamiento en el municipio.

(*) El original de la norma carece del numeral 3 del artículo.

Fuente: Visita de inspección.

3.3.3.3. Macrorrutas y microrrutas:

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

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

De acuerdo con lo observado en la visita de inspección, el prestador realiza actividades de recolección de residuos no aprovechables los cinco días de la semana, distribuido por sectores, de manera que a cada usuario le corresponden dos veces en la semana. Para tal fin, se informó que la recolección sigue la ruta que conoce el conductor del vehículo recolector; la cual no se encuentra documentada.

Al no contar con planos o esquemas de la ruta de recolección implementada, y no disponer de planillas o registro de actividades de recolección de residuos, no es posible confrontar el cumplimiento de la actividad en cuanto a rutas, horarios y frecuencias.

Durante el recorrido de campo se recibieron quejas verbales de algunos usuarios urbanos, por la no recolección de residuos, lo que el prestador justificó ante los quejosos indicando que tuvo que dedicar los operarios a otras actividades con motivo de la visita de la SSPD; pero omitió dar aviso previo a la comunidad respecto al retraso de la ruta y cambio de horario.

El PGIRS no establece ruteo para ninguna de las actividades complementarias del servicio de aseo, ni se cuenta con planos urbanos donde el prestador haya esquematizado las rutas de

desplazamiento del vehículo recolector de residuos sólidos no aprovechables. El CCU del servicio de aseo, por su parte, incluye una tabla para la definición de frecuencias de recolección, barrido y limpieza con sus respectivos horarios y sectores, el cual se encuentra en blanco (no fue diligenciado), como se presenta en la siguiente imagen; y por parte del gerente de la E.S.P. se presentó una tabla que señala el recorrido del vehículo de recolección de residuos; respecto a la cual se aclaró que no corresponde a la programación de recorridos del vehículo actualmente implementada, ya que allí no se observa las zonas que son atendidas cada día, ni se reconocen frecuencias de recolección:

Tabla 33 Establecimiento de horarios y frecuencias de recolección, barrido y limpieza en el CCU del servicio de aseo de EMSERPRADO (no diligenciado).

11. Las frecuencias de recolección, barrido y limpieza de las vías y áreas publicas que ofrece la empresa, son las siguientes:

DÍA	HORARIOS	SECTORES / BARRIOS
LUNES		
MARTES		
MIÉRCOLES		
JUEVES		
VIERNES		
SÁBADO		
DOMINGO		



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PRADO S.A. ESP
"EMSERPRADO S.A. ESP"
NIT 900 278541 - 1



RECORRIDO CARRO COMPACTADOR

Hora Salida	COMIENZO DE RECORRIDO	BARRIO	DIRECCION	Salida Kilometraje	terminacion Kilometraje	Kilometraje por Recorrido	TIEMPO DE CORRIDO	Hora terminacion
08:05 a.m	Estacion de servicio	El puerto		122940,9	122951,4	-10,5	2 Horas	10:05
10:05	via a la represa	Las brisas	Villa del prado	122951,5	122952,9	-1,4	24 MINUTOS	10:39
10:42	LAS PALMAS	LAS PALMAS	CALLE 13 CON CRA 1,2 Y 3	122953,0	122955,3	-2,3	1 Hora 13 Minutos	11:55
2:25 P.m.	Parqueadero	Villa luz		122955,3	122958,8	-3,5	1 Hora 15 Minutos	3:10
3:14 P.m.	El pescador	Comercio	cra 7 y calle 12 botadero de Girardot	122955,9	122963,1	-7,2	2 Horas 10 Minutos	5:24
7:15 a.m	Parqueadero			122963,1	123157,2	-194,1	4 Horas 30 Minutos	11:45
8:45 a.m	Estacion de servicio	El carmen	cra 5 y cra 4	123157,5	123165,4	-7,9	3 Horas 45 Minutos	12:30

JOSE ESNORALDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ
Gerente EMSERPRADO SA ESP

Fuente: CCU del servicio de aseo de EMSERPRADO, suministrado en visita.

En concordancia, es necesario que el prestador cumpla lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.3.30 del Decreto 1077 de 2015, estableciendo, documentando e implementando el procedimiento que atienda los criterios para el establecimiento de macro y microrrutas de recolección y transporte de residuos sólidos (incluyendo 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.

3.3.3.4. Horario y frecuencia de recolección:

El Decreto 1077 de 2015 en sus artículos 2.3.2.2.3.31 al 2.3.2.2.3.34 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 EMSERPRADO S.A. E.S.P., con base en los resultados de la visita de inspección:

Tabla 34 Cumplimiento de horarios y frecuencias de recolección de Residuos Sólidos

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
Artículo 2.3.2.2.3.31 Horarios de recolección: La persona prestadora del servicio público de aseo determinará el horario de la recolección de los residuos sólidos teniendo en cuenta la cantidad de residuos generados, las características de cada zona, la jornada de trabajo, el clima, la capacidad de los equipos, las dificultades generadas por el tráfico vehicular o peatonal y cualquier otro elemento que pueda tener influencia en la prestación del servicio.		X	El procedimiento para la definición de horarios no se encuentra documentado y no se cuenta con un medio de registro que permita verificar el cumplimiento de horarios establecidos por el prestador.
Artículo 2.3.2.2.3.32 Frecuencias de recolección. 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. PARÁGRAFO. La frecuencia mínima de recolección y transporte de residuos no aprovechables será de dos (2) veces por semana.	X		EMSERPRADO 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 PGIRS.
Artículo 2.3.2.2.3.33 Divulgación de frecuencias, rutas y horarios. 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. El prestador del servicio deberá publicar en la página web las rutas y horarios de prestación de las diferentes actividades de recolección del servicio.		X	Los usuarios conocen los días y horarios de la recolección. Sin embargo, éste no se encuentra documentado o publicado para conocimiento de los usuarios, la frecuencia de recolección no aparece especificada en las facturas, ni en una página web (medio no existente a la fecha). Aunque el CCU establece una frecuencia de recolección de dos (2) veces por semana, no se establecen rutas, horarios por día y/o sectores, es decir, esta información no se ha dado a conocer a los usuarios.
Artículo 2.3.2.2.3.34 Cumplimiento de las rutas. 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		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. Cuando se presentan averías o indisponibilidad del vehículo principal, se recurre a las volquetas del municipio para hacer la recolección, de lo cual no queda registro.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<p>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>			El prestador no cuenta con un procedimiento establecido para dar aviso a los usuarios respecto a cambios en rutas, horarios o frecuencias.

Fuente: Visita de inspección.

Aunque se presume que la actividad de recolección de residuos está cumpliendo con las frecuencias indicadas en el PGIRS, EMSERPRADO 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 día viernes en horas de la tarde, cuando se recorrió la zona comercial del municipio, observando que los sitios atendidos quedan en buen estado de limpieza y no se genera derrame o goteo de lixiviado durante la marcha del vehículo, aún durante la compactación.

Imagen 28 Actividad de recolección en el municipio de Prado.



Fuente: Visita de inspección

Registro de operación: EMSERPRADO 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.

Lo anterior marca un presunto incumplimiento de lo dispuesto en los artículos 239 y 240 de la Resolución MVCT 330 de 2017, planteados en los siguientes términos:

“Artículo 239. Gestión Documental. (...) Las empresas de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y/o aseo, deberán adoptar tablas de retención documental, que les permita utilizar, archivar y conservar la información y documentación producida según los lineamientos exigidos dentro de la normativa vigente. Es su obligación (...) mantener inventarios actualizados de los documentos que posean en sus archivos, de manera que se asegure el control de los mismos y su consulta para efectos de operación, mantenimiento, compra de repuestos e incluso en la evaluación de requerimientos para la reposición del mismo”;

“Artículo 240. Documentos. Los documentos producidos en desarrollo de las diferentes etapas de los proyectos del sector son considerados parte del archivo que deben administrar los prestadores de estos servicios. Estos documentos incluyen como mínimo: (...) - Registros de operación; - Registros de mantenimiento rutinario, preventivo y correctivo (...)”.

De otra parte, alude lo enunciado en el artículo 2.3.2.2.2.3.37. del Decreto 1077 de 2015, según el cual, el prestador debe contar con los registros que evidencien el seguimiento a las condiciones de operación de los equipos y accesorios para la recolección y transporte de residuos sólidos.

Cantidad de residuos recogidos: De conformidad con lo dispuesto por el artículo 8.4.1.7 de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, los prestadores deben reportar las toneladas recogidas y dispuestas desde las áreas de prestación del servicio hasta el sitio de disposición final. Una vez hecha la verificación en el SUI se identificó que la empresa no realizó el cargue de dicha información para las vigencias 2016 hasta la fecha.

Teniendo en cuenta que el prestador no realiza pesaje de los residuos recolectados en la localidad, pues no tiene elementos para realizar dicha actividad; y que la totalidad de los residuos recolectados son dispuestos en el relleno sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena, operado por Servicios Ambientales S.A. ESP., en desarrollo de la visita se informa que aunque EMSERPRADO S.A. E.S.P. recibe la información de pesajes de los residuos dispuestos a través de las facturas emitidas por el operador del relleno sanitario, no realiza ninguna gestión con dicha información, de manera que no se cuenta con datos históricos consolidados de recolección, transporte y/o disposición final de residuos sólidos del municipio de Prado.

Toda vez que a la fecha de la visita únicamente se disponía localmente de la información del mes de enero de 2019, según la cual se hizo la disposición final de 93,3 Ton. de residuos procedentes del municipio de Prado, se solicitó al prestador aportar dicha información para las vigencias 2017, 2018 y lo corrido de 2019, a más tardar el día martes 21 de mayo de los corrientes; compromiso al que el prestador dio cumplimiento mediante Radicado SSPD No. 20195290531922 del 27/05/2019, el cual contiene los siguientes datos.

Tabla 35. Residuos generados en el Municipio de Prado, dispuestos en el Relleno Sanitario Praderas del Magdalena.

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO TOLIMA		NIT,900,278,541-1		RELACION TONELADAS SERAMBIENTAL 2017-2018-2019	
AÑO 2017		AÑO 2018		AÑO 2019	
Peso (Tonelada)		Peso (Tonelada)		Peso (Tonelada)	
Enero	104,34	Enero	92,01	Enero	93,32
Febrero	77,61	Febrero	80,74	Febrero	43,50
Marzo	92,93	Marzo	75,35	Marzo	56,48
Abril	60,23	Abril	75,35	Abril	81,96
Mayo	87,35	Mayo	92,06	Mayo	
Junio	91,20	Junio	80,68	Junio	
Julio	76,45	Julio	86,43	Julio	
Agosto	70,25	Agosto	83,40	Agosto	
Septiembre	72,23	Septiembre	64,30	Septiembre	
Octubre	65,17	Octubre	76,92	Octubre	
Noviembre	85,50	Noviembre	84,47	Noviembre	
Diciembre	86,74	Diciembre	86,74	Diciembre	

“ESTAMOS TRABAJANDO PARA PRESTAR UN MEJOR SERVICIO”
 Calle 9 No. 5-49 Barrio Comercio
 www.emserprado@hotmail.com

Fuente: Rad. SSPD No. 20195290531922 del 27/05/2019.

Con la información aportada, la cual procede del operador del relleno sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena (Servicios Ambientales S.A. ESP), se procedió a efectuar análisis de las series de datos de residuos sólidos dispuestos finalmente en el relleno sanitario

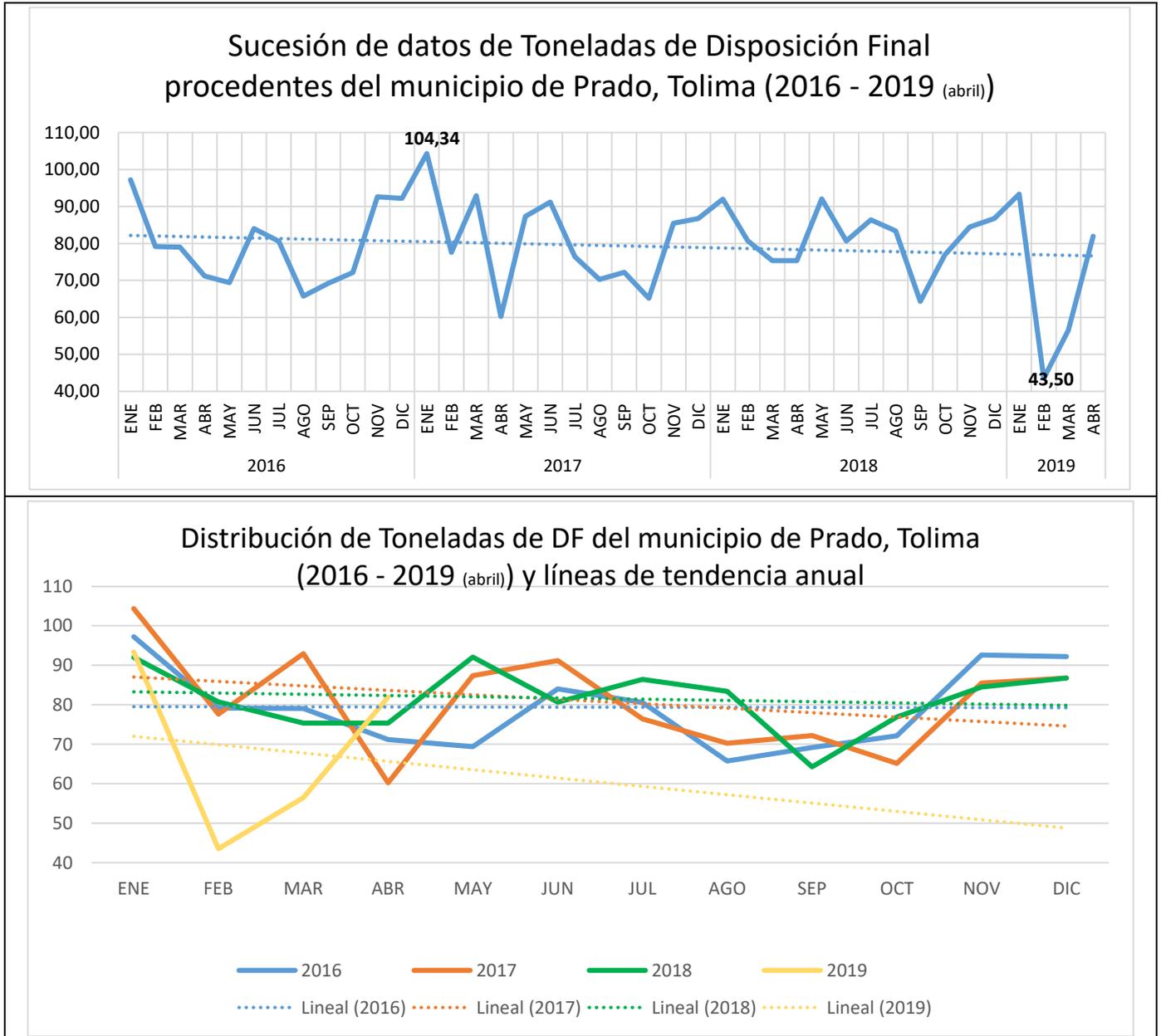
Parque Ecológico Praderas del Magdalena, obteniendo los siguientes promedios anuales y variación porcentual entre vigencias:

Tabla 36. Residuos sólidos producidos en el APS del municipio de Prado, Tolima

AÑO	2016	2017	2018	2019*
Promedio anual (Ton/mes)	79,38	80,83	81,54	68,82
Variación porcentual entre vigencias		+1,83%	+0,87%	-15,60%

(*) La información de la vigencia 2019 corresponde a resultados parciales de los 4 primeros meses del año.
Fuente: Cálculos SSPD.

Gráfica 8 Comparativo anual (2016 – 2019) de la producción de residuos sólidos en el municipio de Prado



Fuente: Rad. SSPD No. 20195290531922 del 27/05/2019 y cálculos SSPD

De acuerdo con lo anterior, EMSERPRADO S.A. E.S.P. realiza la recolección y transporte al sitio de disposición final de residuos sólidos, de aproximadamente **80 toneladas mensuales** en promedio; observándose que la tendencia es hacia un muy leve incremento entre vigencias, aunque la tendencia observada para el primer tercio de 2019 presenta una reducción en la cantidad de residuos trasladados al sitio de disposición final, claramente

afectada por los bajos valores reportados para los meses de febrero y marzo; frente a los cuales se solicita un pronunciamiento al prestador, ya que en el mes de febrero tal reducción representaría casi un 50%.

Al graficar la serie de datos aportados (primera gráfica) se observa claramente la estacionalidad en la producción de residuos sólidos en el municipio, presuntamente relacionada con su vocación turística; identificando un pico de máxima producción de residuos en el mes de enero de 2017 (104,34 Ton/mes), en tanto que el valor mínimo registrado fue en febrero de 2019 (43,5 Ton/mes), el cual resulta completamente atípico, motivo por el cual se requiere de una explicación al prestador. La línea de tendencia de la serie de datos, presenta pendiente negativa, lo cual indica que con el avance del tiempo presuntamente se está generando una menor cantidad de residuos en el municipio de Prado; lo cual no concuerda con el incremento poblacional estimado con base en el aumento de suscriptores del servicio de acueducto (del 4,3% anual); y amerita un análisis detallado de parte del prestador EMSERPRADO S.A. E.S.P.

La segunda gráfica permite visualizar la producción mensual de residuos en cada vigencia contemplada, observando nuevamente que la fluctuación entre vigencias es mínima y que las líneas de tendencia de cada año marcan una leve pendiente negativa, indicando que hay reducción en la producción de residuos hacia el final de cada anualidad, con respecto a lo producido en los primeros meses del mismo año.

Se reitera que la fuente de esta información es la empresa Servicios Ambientales S.A. ESP, operadora del relleno sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena; toda vez que EMSERPRADO no gestiona ni administra su propia información de las toneladas de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, ni realiza cargues de dicha información a través del Sistema Único de Información – SUI; marcando un presunto incumplimiento que limita y no permite las acciones de vigilancia de la SSPD, entre otras, contrastar la información del operador de la actividad de recolección y transporte, con la del operador de disposición final.

Por tales motivos, se considera que existen presuntas debilidades importantes en el manejo de información por parte de EMSERPRADO S.A. E.S.P. como prestadora del servicio público domiciliario de aseo; motivo por el cual se requiere de un pronunciamiento escrito en el que se realice el análisis de los puntos expuestos, se expongan las explicaciones o justificaciones que correspondan (acompañadas de los respectivos soportes documentales) y se establezcan las acciones a seguir para corregir las fallas en la gestión y manejo de información relacionada con la prestación del servicio público de aseo.

Por último, una vez verificado el estado de cargue de información a través del SUI, se estableció que todos los cargue masivo “*TONELADAS PROVENIENTES DEL AREA DE PRESTACION DEL SERVICIO*” se encuentran en estado PENDIENTE de reporte, para las vigencias 2016 y siguientes, marcando un presunto incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8.4.1.7 de la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010 (ver en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_tec_087).

Operarios asignados a la actividad: El prestador asigna dos operarios para la actividad de recolección, que son los mismos que realizan labores de operación de PTAP y fontanería de acueducto y alcantarillado, quienes se van rotando por las diferentes actividades de los servicios a cargo de EMSERPRADO.

El prestador suministra al personal de recolección de residuos sólidos tapabocas, guantes, botas de caucho y de cuero, sombrero, monogafas y faja; pero no cuentan con delantal o peto impermeable (ante lluvia o derrame de lixiviado sobre el cuerpo), ni elementos reflectivos (seguridad vial).

Ninguno de los operarios del servicio de aseo cuenta con certificación en competencias laborales específicas a sus funciones, ni ha recibido capacitación orientada al manejo de residuos sólidos.

3.3.3.5. Parque automotor para el transporte de residuos:

Tipo de vehículo: El prestador cuenta con vehículo recolector marca INTERNATIONAL DURASTAR 4300 SBA, modelo 2015.

Capacidad del vehículo: 7,63 Ton. (7 Yd.)

Propiedad del vehículo: Municipio de Prado, Tolima.

Matrícula: ODU857.

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 EMSERPRADO S.A. E.S.P.:

Tabla 37 Cumplimiento de características de vehículos de recolección y transporte:

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
ARTÍCULO 2.3.2.2.2.3.36 1. <i>Los vehículos recolectores deberán ser motorizados, y estar claramente identificados (color, logotipos, placa de identificación, entre otras características).</i>	X		Cuenta con logo de identificación, placa, letreros.
2. <i>En los municipios o distritos con más de 5.000 usuarios en el servicio público de aseo, deberán estar provistos de equipo de comunicaciones.</i>	- - -	- - -	No aplica. Porta equipo celular de propiedad del conductor.
3. <i>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.</i>	- - -	- - -	No aplica. Sin embargo, el prestador tiene a su disposición un vehículo compactador de residuos.
4. <i>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.</i>	X		La salida del tubo de cumple con este criterio.
5. <i>Los vehículos con caja compactadora deberán tener un sistema de compactación que pueda ser detenido en caso de emergencia.</i>	X		Cumple con el criterio.
6. <i>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.</i>	X		El vehículo cuenta con sistema de compactación cerrada con recolección y almacenamiento de lixiviado. Durante la marcha del vehículo no se evidenció pérdida o goteo de líquidos.
7. <i>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.</i>	X		El vehículo cuenta con estribos y manijas de sujeción para el personal.
8. <i>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.</i>	X		El vehículo cuenta con sistema de cargue y descargue mecánico que evita dispersión de residuos y partículas.
9. <i>Deberán estar diseñados de tal forma que no se permita el esparcimiento de los residuos sólidos durante el recorrido.</i>	X		La caja compactadora evita esparcimiento de residuos durante el recorrido, siempre que no se exceda la capacidad de la misma.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
10. En los vehículos que no utilicen caja compactadora, los residuos sólidos deberán estar cubiertos durante el transporte, de manera que se reduzca el contacto con la lluvia, el viento y se evite el esparcimiento e impacto visual. Así mismo, deberán estar provistos de mecanismos que eviten la pérdida del líquido (lixiviado).	- - -	- - -	El vehículo cuenta con caja compactadora
11. En los vehículos destinados a la recolección a partir de cajas de almacenamiento, deberán contar con un sistema adecuado para levantarlas y descargar su contenido en el vehículo recolector.	- - -	- - -	No se reportó ubicación de cajas de almacenamiento en el área de prestación de EMSERPRADO S.A. E.S.P..
12. Las especificaciones de los vehículos deberán corresponder a la capacidad y dimensión de las vías públicas.	X		El vehículo tiene acceso a todas las vías urbanas del municipio.
13. Deberán cumplir con las especificaciones técnicas existentes para no afectar la salud ocupacional de los conductores y operarios.		X	Se informó que el personal no ha recibido capacitación en manejo de residuos y los EPP suministrados no cubren todas las necesidades de los operarios.
14. Deberán estar dotados con equipos de carretera y de atención de incendios.	X		Se verificó equipo básico de carretera y extintor.
15. Deberán estar dotados de dispositivos que minimicen el ruido, especialmente aquellos utilizados en la recolección de residuos sólidos en zonas residenciales y en las vecindades de hoteles, hospitales, clínicas, centros educativos, centros asistenciales e instituciones similares.	X		Durante el acompañamiento al recorrido de recolección no se detectaron elevados ruidos de operación del vehículo, asociado ello a la corta edad y estado de mantenimiento del mismo. No obstante se carece de dispositivos (sonómetro) que permitan aportar evidencia objetiva de esta apreciación, frente a un nivel máximo permisible definido por la norma de emisiones de ruido.
16. Estarán dotados de elementos complementarios tales como cepillos, escobas y palas para efectuar la limpieza de la vía pública en los casos de dispersión de residuos durante la operación de recolección, de forma que una vez realizada la recolección, no queden residuos diseminados en la vía pública.		X	El vehículo no cuenta con los elementos complementarios descritos. Los residuos que caen a la vía pública son levantados a mano por los operarios.
17. Deberán estar dotados de balizas o luces de tipo estroboscópico, ubicadas una sobre la cabina y otra en la parte posterior de la caja de compactación, así como de luces en la zona de la tolva. Para los vehículos recolectores sin compactación las luces deberán estar ubicadas sobre la cabina.		X	Cuenta con luz en la zona de tolva y baliza sobre la parte posterior de la caja de compactación, pero no sobre la cabina.
PARÁGRAFO. 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	El vehículo utilizado por EMSERPRADO S.A. E.S.P. cuando el vehículo compactador sale de operación, no cumple con los criterios mínimos para su uso como vehículo recolector de residuos (volqueta sin modificaciones o adaptación).
ARTÍCULO 2.3.2.2.3.37 Condiciones de equipos y accesorios para recolección y transporte de residuos sólidos. 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	Aunque se afirma que el vehículo tiene su mantenimiento al día, no se cuenta con registro de seguimiento a las condiciones de operación de equipos y accesorios.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
ARTÍCULO 2.3.2.2.3.38 Lavado de los vehículos y equipos de recolección y transporte. 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	Aunque el vehículo se encontró en buenas condiciones de limpieza a la fecha de la visita, no se lleva registro de dicha actividad y por lo tanto no es posible evidenciar la frecuencia con que se realiza el lavado, ni se tiene soporte del sitio elegido para tal fin.

Fuente: Visita de inspección.

Imagen 29. Vehículo de recolección y transporte de residuos sólidos de Prado, donde se ilustran las cajas de lixiviados, ubicación de baliza, escape, controles equipo de compactación y extintor. Por último, documentos de circulación.



Fuente: Visita

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 *REGISTRO DE VEHICULOS DE RECOLECCION Y TRANSPORTE* se encuentra habilitado para las vigencias 2009, 2010 y 2011; de los cuales se certificó información para 2009 y 2010 . La información certificada se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 38 Vehículos Registrados por EMSERPRADO S.A. E.S.P. (Formato 3 y Formulario 10 de la Circ. SSPD-CRA 6 de 2006 y Formato 9 y Formulario 10 de la Res SSPD 15085 de 2009)

ID EMPRESA	22770		
EMPRESA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.		
PLACA	OFK 483	OTD962	OTI586
MARCA	CHEVROLET	INTERNATIONAL	MERCEDES BENZ
CAPACIDAD (YD³)	11	7	20
CAPACIDAD (Toneladas)	ND	ND	ND
NUMERO DE EJES	2	2	2
MODELO	2009	1982	1989
TIPO DE VEHICULO	Compactador	Volqueta	Compactador
FECHA DE ENTRADA EN OPERACION DEL VEHICULO	ND	ND	ND
TIPO DE USO DEL VEHICULO	ND	ND	ND
ACTIVIDAD DESARROLLADA POR EL VEHICULO	ND	ND	ND
ESTADO	En Operación	En Operación	En Operación
ULT. FCH INACTIVACION	ND	ND	ND
CORRECCION DE FECHA EN QUE ADQUIRIO EL ESTADO	16-SEP-13	16-SEP-13	16-SEP-13

Fuente: SUI, en http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_com_129.

En la información reportada por el prestador, se pudo verificar que NO corresponde al vehículo que se encuentra actualmente en servicio, sino a tres vehículos que ya no son usados para el transporte de residuos en la localidad; donde además se observan presuntas inconsistencias tales como la no identificación de fecha de entrada en operación de los vehículos, tipo de uso, actividad desarrollada, ni fecha de inactivación; lo que corresponde presuntamente a un hallazgo de calidad deficiente en el reporte. No hay cargues efectuados para vigencias posteriores.

El prestador deberá adelantar las acciones tendientes a asegurar que la información certificada en el SUI cumpla con los criterios de calidad y confiabilidad, descritos en la resolución compilatoria No. SSPD 20101300048765 del 14/12/2010.

3.3.3.6. 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 EMSERPRADO 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.

3.3.3.7. 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”.

Aunque se tienen identificados algunos puntos críticos del servicio de aseo, el prestador no los ha documentado a través de un censo; y por lo tanto no han sido gestionados conforme a lo dispuesto en la norma. Sin embargo, el prestador afirma haber instalado avisos informativos respecto a la prohibición de disposición de residuos en tales sitios, y haber realizado campañas. Durante el recorrido de campo efectuado por el municipio, se evidenció que en la salida al municipio de Dolores y en el sector Canal ASOPRADO, persiste el abandono de residuos a los lados de la vía por parte de la comunidad.

Esta situación debe ser atendida por las autoridades del municipio, accionado los mecanismos previstos en el código de policía, para ello la oficina de servicios públicos deberá gestionar las denuncias correspondientes ante las autoridades correspondientes.

Imagen 30. Punto crítico evidenciado en visita de inspección, sobre el costado de una de las vías de salida del municipio.



Fuente: Visita

3.3.3.8. Bases de operaciones:

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 EMSERPRADO S.A. E.S.P. no cuenta con base de operación del servicio de aseo. Las operaciones se planifican y administran desde su sede administrativa, localizada en edificio adyacente a la alcaldía municipal. Cabe referir que EMSERPRADO S.A. E.S.P. no tiene más de 5.000 suscriptores urbanos del servicio de aseo.

3.3.4. Barrido y limpieza de áreas públicas

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 EMSERPRADO S.A. E.S.P. no opera actualmente la actividad de barrido y limpieza de áreas públicas en la localidad, en presunta transgresión contra lo dispuesto en la citada norma; lo que el prestador justifica en la insuficiencia de recursos para el desarrollo de dicha actividad y en la apropiación cultural de la misma por parte de los habitantes urbanos, quienes realizan el barrido y limpieza, cada uno al frente de su inmueble.

Área de prestación: El CCU del servicio de aseo, en el numeral 18 de la cláusula 11 (obligaciones de la persona prestadora), indica que es obligación de la persona prestadora *“Realizar el barrido de vías y áreas públicas que le correspondan de conformidad con las*

disposiciones regulatorias vigentes"; y en el numeral 10 del Anexo Técnico II, se indica que "(...) *La frecuencia de barrido de vías y áreas públicas – sector céntrico de la ciudad – es de dos (02) veces por semana*"; de lo cual se infiere que el área de prestación de la actividad debería ser la misma que para la recolección ordinaria de residuos en suelo urbano; o cuando menos, en el sector céntrico de la ciudad.

Por su parte, el documento del PGIRS reportado por el Municipio de Prado a través del aplicativo SUI – INSPECTOR, establece que el área urbana con servicio de barrido es de 4 Ha. y longitud de vías equivalente a 960 metros. De otra parte, se señala que "*Durante la existencia de la empresa EMSERPRADO, ha habido limpieza y barrido de las áreas públicas de mayor tránsito, la plaza de mercado, las vías principales y la zona del centro de la localidad, lo que nos demuestra una cobertura mayor al 30%*"; y se agrega que la frecuencia de barrido semanal es de 5 veces/semana. El instrumento de planificación establece un Programa de Barrido y Limpieza de vías y áreas públicas, donde se identifican, entre otras, las siguientes actividades:

- Aforo y caracterización periódica trimestral de los residuos de barrido y limpieza.
- Establecimiento de micro ruteo de barrido en el manual de operaciones
- Instalación y reposición de cestas públicas y canastas estacionarias en escenarios deportivos, parques y postes estratégicos del casco urbano de municipio de Prado.
- Montaje y adecuación de centro de operaciones de barrido para el personal que realiza esta labor y acopio para almacenamiento.
- Establecimiento de una política de seguridad industrial y salud ocupacional, así como dotación de elementos de seguridad y uniformes para los operarios de barrido.

De acuerdo con el cronograma de ejecución de programas del PGIRS, las citadas actividades debieron ejecutarse entre los años 2018 y 2019.

El estado actual de la prestación de la actividad complementaria de barrido y limpieza de vías y áreas públicas es opuesto a la planificación establecida, toda vez que fue totalmente excluida del esquema de prestación del servicio de aseo (actualmente la realizan los usuarios urbanos, cada uno al frente de sus inmuebles urbanos), y aunque, en términos generales, se observó que las vías y áreas públicas del municipio se encuentran en buen estado de limpieza, el prestador está incurriendo en el presunto incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.4.51 del Decreto 1077 de 2015.

3.3.4.1. Acuerdos de barrido y limpieza:

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

En el Municipio de Prado el servicio público de aseo es operado únicamente por el prestador EMSERPRADO 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.

3.3.4.2. Tipo de barrido:

En el PGIRS se establece que la actividad de barrido y limpieza se debería estar efectuando manualmente. Como se mencionó anteriormente, a pesar de que la actividad no se esté ejecutando por parte de EMSERPRADO S.A. E.S.P., en desarrollo de la visita se evidenció que las vías y áreas públicas urbanas del municipio de Prado se encuentran en buen estado de limpieza, ya que la comunidad se ha apropiado de tales labores.

Imagen 31. Estado de limpieza de vías y áreas públicas en el municipio de Prado a la fecha de la visita



Fuente: Visita de inspección.

3.3.4.3. 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.

Aunque el PGIRS establece que la actividad de barrido se debería realizar 5 días por semana en el área urbana del Municipio de Prado, actualmente EMSERPRADO S.A. E.S.P. no realiza esta actividad en su Áreas de Prestación del Servicio de aseo. El CCU del servicio de aseo contiene en su anexo técnico una tabla para establecer los horarios y frecuencias de barrido para cada zona del municipio, la cual no se encuentra diligenciada.

3.3.4.4. 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”*.

El PGIRS estableció en su Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, la actividad consistente en el *“Establecimiento de micro ruteo de barrido en el manual de operaciones”*, la cual debió ejecutarse entre los años 2018 y 2019, según el cronograma de ejecución de programas. Sin embargo, a la fecha de la visita, EMSERPRADO no reportó ningún avance sobre el particular; y manifestó no contar con macro o microrrutas de barrido y limpieza previamente establecidas.

3.3.4.5. 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, EMSERPRADO S.A. E.S.P. no cuenta con dotación, ni elementos de protección personal para la actividad de barrido y limpieza manual.

3.3.4.6. Recolección y disposición final de los residuos de barrido:

Los residuos de la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, que actualmente desarrollan los usuarios del servicio de aseo, son combinados con los residuos ordinarios dejados en las aceras de las vías atendidas, de donde son levantadas por el vehículo recolector (2 veces por semana) y son trasladados para su disposición final en el relleno sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena; como lo disponen los artículos 2.3.2.2.2.4.40 y 2.3.2.2.2.4.56 del Decreto 1077 de 2015.

Número de personas asignadas para la actividad: EMSERPRADO S.A. E.S.P. no tiene asignado personal para la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

Cantidad de residuos recogidos: El prestador no realiza la actividad de barrido y limpieza, no cuenta con instrumentos para el pesaje de tales residuos; ni dispone de un aforo que permita estimar el peso de tales residuos.

Registro de operación: EMSERPRADO S.A. E.S.P. no realiza registro de ninguna actividad complementaria del servicio de aseo; 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.

3.3.4.7. 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 39. Cumplimiento de características de canastillas o cestas públicas de Prado:

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		Ver imágenes.
2. Deben tener algún dispositivo para evitar que se llenen de agua cuando llueva.	X		Ver imágenes.
3. Deben estar ancladas para evitar que sean hurtadas.	X		Ver imágenes. Aunque cumplen con el criterio, varios elementos han sido

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
			hurtados u objeto de vandalismo.
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		Ver imágenes.
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		La ubicación de las cestas no interfiere con el paso de peatones, ni afecta la visibilidad de vehículos.
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		Ver imágenes.

Fuente: Visita de inspección.

Imagen 32. Cestas públicas instaladas en el municipio de Prado, Tolima y mantenimiento de las mismas.



Fuente: Visita de inspección.

EMSERPRADO S.A. E.S.P. tiene bajo su responsabilidad el mantenimiento de las cestas públicas instaladas en las áreas públicas del municipio, las cuales fueron instaladas por la Secretaría de Planeación Municipal y se observaron de 2 tipos. Sin embargo, el prestador manifiesta no tener un censo de tales elementos, ni conocer su estado actual, ya que su actuar se limita a retirar los residuos allí contenidos en el proceso de recolección y transporte de residuos hacia el sitio de disposición final.

De acuerdo con la información contenida en el PGIRS (2013), se han instalado 15 cestas en

el área urbana del municipio de Prado, para una cobertura de 5,8 cestas por km², en lugares estratégicos como parques y calles principales para el depósito de residuos sólidos generados por los transeúntes.

En la inspección de tales elementos, se verificó que, aunque se encuentran bien ancladas, y su material es resistente, hay un importante número de cestas que presentan daños o han sido objeto de vandalismo en el área urbana del municipio. El prestador también realiza mantenimiento a las cestas públicas instaladas en el sector de El Puerto, a orillas de la represa de Prado, las cuales se observaron en buen estado; y se verificó que las condiciones de aseo y mantenimiento de las cestas es adecuado y oportuno.

En cuanto a lo dispuesto en el PGIRS, el Programa de barrido y limpieza incluye la actividad de instalación y reposición de cestas públicas y canastas estacionarias en escenarios deportivos, parques y postes estratégicos del casco urbano de municipio de Prado, para obtener un cubrimiento del 100%; el cual, de acuerdo al cronograma de ejecución del PGIRS, debió ejecutarse entre 2018 y 2019. No obstante, a la fecha EMSERPRADO no reporta avances en la implementación de la actividad planificada.

3.3.4.8. 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 áreas urbanas definidas en el PGIRS e instalar cestas de almacenamiento en las zonas aledañas”*.

Esta actividad no hace parte del esquema de prestación del servicio de aseo prestado por EMSERPRADO S.A. E.S.P. Si bien el PGIRS no hace alusión expresa a la actividad de limpieza de playas ribereñas, conceptualmente incluye tales áreas dentro de la definición de *área pública* (ver glosario de términos), pero no las incluye dentro del componente de barrido y limpieza.

Teniendo en cuenta que la cabecera municipal de Prado está en el área de influencia del río Prado y algunos drenajes naturales de aguas lluvias, es procedente que en la planificación del servicio de aseo (a través del PGIRS) y de las actividades del prestador (plasmadas en el PPSA), se incorpore el componente de atención de áreas ribereñas, incluyendo el sector turístico de El Puerto, a orillas del embalse de Prado.

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

3.3.5.1. Lavado de áreas públicas

Según informó el representante de EMSERPRADO S.A. E.S.P., las actividades de lavado de áreas públicas son muy esporádicas (2 veces al año), se restringen a los espacios ocupados en festividades del municipio; y se encuentran a cargo de la alcaldía municipal, quien contrata personal para adelantar tales actividades, en las cuales el personal de EMSERPRADO presta apoyo. Los costos en que incurre el municipio para realizar la actividad no son transferidos al usuario vía tarifa. La ejecución de las actividades de lavado de áreas públicas por parte de la alcaldía municipal es contraria a lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.6.63. del Decreto 1077 de 2015.

Al respecto, el PGIRS reconoce que no se presta la actividad de lavado como parte del servicio de aseo, así como la ausencia de un inventario de áreas públicas objeto de lavado y de un programa de frecuencias y cobertura del lavado de áreas públicas. El programa de Lavado de áreas públicas presentado en el PGIRS parte del levantamiento del inventario de áreas, establecimiento de frecuencias y cobertura, definición de la tarifa para la prestación de esta actividad complementaria y la compra de equipos y herramientas necesarios para llevarla a cabo; actividades que debieron ejecutarse completamente entre 2018 y 2019, bajo responsabilidad de EMSERPRADO S.A. E.S.P.; la cual no aportó soporte alguno de avance en la implementación de las actividades planificadas.

3.3.5.2. Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas

La actividad de corte de césped es adelantada por personal contratado por la Secretaría de Planeación Municipal; y el personal de EMSERPRADO presta apoyo mediante el levantamiento y transporte de los residuos de la actividad; situación contraria 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 (la actividad debe ser asumida por el prestador de recolección y transporte).

En relación con esta actividad, el PGIRS identificó ausencia de información de línea base en cuanto al catastro de árboles y áreas objeto de corte de césped, al igual que estimaciones de producción de residuos y aprovechamiento de los mismos; pero pone en cabeza de EMSERPRADO S.A. E.S.P. la responsabilidad de adelantar las siguientes actividades:

- Diseño e implementación del programa de poda de árboles y corte de césped.
- Compra y mantenimiento de herramientas y equipos necesarios para la actividad de poda de árboles y corte de césped.
- Actualización periódica del catastro de árboles objeto de poda ubicados en las vías y áreas públicas (2 anual).
- Actualización periódica del catastro de áreas públicas objeto de corte de césped (1 anual).
- Capacitación del personal encargado del corte de césped y poda de árboles (1 anual).

A la fecha, EMSERPRADO S.A. E.S.P. no reporta avance en las actividades citadas, cuyo 70% debería ser ejecutado entre las vigencias 2018 y 2019.

3.3.6. Recolección y transporte selectivo de residuos para aprovechamiento:

Durante la visita de inspección se estableció que en el municipio de Prado se han adelantado campañas con el apoyo de CORTOLIMA para educar e incentivar la separación de residuos en la fuente. No se ha implementado rutas selectivas y operativamente no hay avances en la implementación de prácticas que hagan parte del proceso de aprovechamiento de residuos sólidos.

Se ha identificado un reciclador de oficio, quien informalmente realiza recolección selectiva de materiales reciclables, particularmente chatarra, cartón y envases PET, en la cabecera municipal. Su labor la desarrolla paralelamente a la actividad de recolección realizada por EMSERPRADO y sin ningún tipo de vinculación con la empresa prestadora; la cual tampoco ha adelantado convocatoria o invitación a personas interesadas en vincularse al esquema de prestación del servicio de aseo, a través del aprovechamiento de materiales reciclables.

A la fecha, EMSERPRADO no reporta avances en la implementación del programa de aprovechamiento establecido en el PGIRS, aunque se reitera que dicho documento presuntamente no ha sido aprobado por CORTOLIMA, ni adoptado por el ente territorial. Para el componente de aprovechamiento del PGIRS aparecen los siguientes proyectos:

- *Educación ciudadana para la separación en la fuente. Fecha final 2019.*
- *Estudio de factibilidad y caracterización de aprovechamiento en todos los residuos sólidos del municipio. Fecha final: 2019.*
- *Implementación de ruta selectiva.*
- *Adecuación, mantenimiento y dotación de la Estación de reciclaje municipal.*

En la práctica, la población de PRADO está en una etapa muy incipiente en el proceso de asumir la cultura de la separación en la fuente. Al no estar implementada una ruta selectiva, no hay resultados operacionales que redunden en una reducción de los materiales conducidos al sitio de disposición final. Están ausentes, además, elementos complementarios que conlleven a la implementación de un modelo que apunte a la economía circular, como lo plantea el modelo de gestión integral de residuos sólidos.

Para la futura implementación de la actividad de aprovechamiento, el prestador deberá incluir lo de su competencia en el PPSA, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.6.82. del Decreto 1077 de 2015 y demás normatividad aplicable.

3.3.6.1. Almacenamiento de materiales aprovechables:

Según lo dispuesto en los artículos 2.3.2.2.8.83 y 2.3.2.2.8.83 del Decreto 1077 de 2015, *“El almacenamiento de los materiales aprovechables deberá realizarse de tal manera, que no se deteriore su calidad ni se pierda su valor (...), deben almacenarse de manera que no afecten el entorno físico, la salud humana y la seguridad; por lo tanto, deben controlarse los vectores, olores, explosiones y fuentes de llama o chispas que puedan generar incendios (...); y “En las instalaciones de almacenamiento se podrá incrementar la densidad de los residuos sólidos, ya sea para reducir las necesidades de almacenamiento o para la reducción del volumen para el transporte, con los equipos tecnológicos disponibles en el mercado”.*

Sobre el particular, el PGIRS identifica que EMSERPRADO cuenta con una bodega de 450 m² para el establecimiento de un centro de acopio de materiales reciclables; y dentro del Programa de Inclusión a Recicladores se plantea el proyecto de *“Fortalecimiento gremial de la organización de recicladores de oficio en el municipio de Prado”*, en el que una actividad es la inclusión de recicladores de oficio en el manejo de la bodega de residuos aprovechables del municipio y sus procesos de tratamiento, comercialización y demás. Dicho programa, según cronograma del PGIRS, deberá ejecutarse en un 70% al año 2023.

Una vez el prestador y la administración municipal implementen lo dispuesto en el Programa de Aprovechamiento del PGIRS, deberán atender lo dispuesto en los precitados artículos del Decreto 1077 de 2015, para asegurar que la actividad se realice con apego al cumplimiento de los requisitos legales aplicables y previniendo riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

3.3.6.2. Estación de clasificación y aprovechamiento:

A través del artículo 2.3.2.2.9.86 del Decreto 1077 de 2015, modificado por el artículo 6 del Decreto Nacional 596 de 2016, se establecen los requisitos mínimos para las estaciones de clasificación y aprovechamiento. Actualmente EMSERPRADO S.A. E.S.P. no cuenta con una planta o estación de clasificación y aprovechamiento. En caso que el prestador asuma total o parcialmente la actividad de aprovechamiento (como lo plantea el PGIRS), y que en el esquema de dicha actividad se incluya la operación de una estación de clasificación y aprovechamiento, deberá atender los requisitos de la norma en cita.

3.3.7. 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 EMSERPRADO S.A. E.S.P., se verificó que los residuos sólidos recolectados y transportados por ésta, son dispuestos finalmente en el relleno sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena, operado por la empresa SERVICIOS AMBIENTALES S.A. E.S.P, el cual se encuentra ubicado en jurisdicción

del municipio de Girardot, Cundinamarca. El sitio cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución CAR No. 408 del 9 de marzo de 2005, vigente por la vida útil del proyecto.

Para llevar a cabo esta actividad, el Municipio de Prado suscribió el contrato de prestación de servicios No. 004 de 2019, con un plazo de ejecución de 12 meses, con las siguientes especificidades:

- Cantidad dispuesta: 90 Toneladas en promedio mensual.
- Valor tonelada: \$32.193 + \$1.098 (tasa lixiviados). Incentivo Dto. 920 \$2.482
- Contrato con el operador del relleno: Contrato 001 de 2019.
- Duración del contrato: 12 meses.
- Vida útil o capacidad de diseño: año 2021.
- Licencia ambiental: Resolución 408 del 9 de marzo de 2005.

Hasta el año 2011 EMSERPRADO disponía los residuos sólidos del municipio en el Botadero a Cielo Abierto del predio Soledad – Las Nubes, el cual, a la fecha se encuentra inactivo y hace parte de una reserva forestal controlada por CORTOLIMA.

Número Único de Sitio de Disposición Final (NUSD): Según información capturada en visita, contrastada con aquella reportada al SUI, el RELLENO SANITARIO PARQUE ECOLÓGICO PRADERAS DEL MAGDALENA, identificado con **NUSD (nuevo) 430125307**, es operado por la empresa SERVICIOS AMBIENTALES S.A. E.S.P. (ID 3383).

En los artículos 2.3.2.3.1.1. al 2.3.2.4.5 del Decreto 1077 de 2015, se establecen los criterios para la disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios. Sin embargo, en el alcance de la visita realizada por la SSPD en el mes de mayo de 2019, no se contempló la verificación del sitio de disposición final de los residuos sólidos urbanos del municipio de Prado, ni las condiciones actuales de operación y mantenimiento del mismo, por estar éstas a cargo de la empresa SERVICIOS AMBIENTALES S.A. E.S.P.

Tabla 40 Identificación del Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos

Nombre sitio de disposición Final	RELLENO SANITARIO PARQUE ECOLÓGICO PRADERAS DEL MAGDALENA, (Girardot, Cundinamarca)
Tipo de Sitio de disposición Final	Relleno sanitario regional.
Operador del sitio	SERVICIOS AMBIENTALES S.A. E.S.P. (ID 3383)
Ubicación	Lote Balconcitos, finca Bellavista, vereda Zumbamicos, Girardot, Cundinamarca.
Contrato Disposición Final	Contrato de Prestación de Servicios No. 004 de 2019
Licencia Ambiental / Plan de manejo Ambiental	Licencia ambiental – Resolución CAR No. 408 del 9 de marzo de 2005.
Vida útil	9/03/2025.

Fuente: Visita y SUI.

3.3.7.1. Localización del sitio de disposición final

En el mapa siguiente es apreciable la relación espacial que existe entre el sitio de disposición final de residuos sólidos y el área urbana del municipio de Prado: distan 84 kilómetros, lo que representa un tiempo estimado de recorrido de 4:30 horas (ida y regreso en el vehículo recolector).

Imagen 33. Localización del relleno sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena, respecto al área urbana de Prado, Tolima.



Fuente: servicio web de Google Maps®.

3.3.7.2. 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, el representante legal de EMSERPRADO S.A. E.S.P. manifestó que por parte de la empresa no se hace gestión de la información de toneladas de residuos sólidos producidos, recolectados, transportados y/o dispuestos finalmente. Por tal motivo, la única información disponible corresponde al reporte efectuado por el operador del sitio de disposición final SERVICIOS AMBIENTALES S.A. E.S.P., la cual fue tabulada y analizada en el numeral 3.3.3.4 del presente informe.

Teniendo en cuenta que los análisis efectuados para el componente de recolección y transporte de residuos no aprovechables se hicieron con base en la información de toneladas dispuestas, por ser ésta la única fuente de información disponible, no se repite en esta sección el análisis, ya que las conclusiones son las mismas.

3.3.8. Plan de emergencias y contingencias (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*”.

En desarrollo de la visita se estableció que el prestador no ha elaborado el documento PEC, requisito que se encuentra pendiente de cumplimiento. Una vez cumpla con la obligación de su formulación, deberá efectuar el cargue del mismo a través del SUI, conforme a lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016.

Imagen 34. Reporte Plan de Contingencia de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo
Reporte de planes de contingencia y emergencia

AÑO:

2019

DEPARTAMENTO:

TOLIMA

MUNICIPIO:

PRADO

EMPRESA:

Departamento	Municipio	ID Empresa	Empresa	Servicio(s)	Plan de Contingencia	Estado de Reporte	Fecha de cargue
TOLIMA	PRADO	22770	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	Acueducto	ND	Pendiente	ND
TOLIMA	PRADO	22770	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	Alcantarillado	ND	Pendiente	ND
TOLIMA	PRADO	22770	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	Aseo	ND	Pendiente	ND

Fuente: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_tec_159

4. ASPECTOS COMERCIALES Y TARIFARIOS

4.1. ASPECTOS COMERCIALES

4.1.1. Contratos de Condiciones Uniformes (CCU)

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 128 de la Ley 142 de 1994, el Contrato de Servicios Públicos “es un contrato uniforme, consensual, en virtud del cual una empresa de servicios públicos los presta a un usuario a cambio de un precio en dinero, de acuerdo con estipulaciones que han sido definidas por ella para ofrecerlas a muchos usuarios no determinados. Hacen parte del contrato no solo sus estipulaciones escritas, sino todas las que la empresa aplica de manera uniforme en la prestación del servicio. Existe contrato de servicios públicos aun cuando algunas de las estipulaciones sean objeto de acuerdo especial con uno o algunos usuarios (...)”.

El artículo 129 *ibídem*, por su parte, expone que “existe contrato de servicios públicos desde que la empresa define las condiciones uniformes en las que está dispuesta a prestar el servicio y el propietario, o quien utiliza un inmueble determinado, solicita recibir allí el servicio, si el solicitante y el inmueble se encuentran en las condiciones previstas por la empresa”.

El prestador reportó al SUI el CCU para los servicios de acueducto y alcantarillado el 28 de abril de 2009, el cual es analizado a fin de determinar si cumple con los lineamientos del modelo de CCU reglamentado por la Comisión de Regulación de Agua potable y Saneamiento Básico CRA

Imagen 35 Reporte CCU Acueducto y Alcantarillado

Departamento	Empresa	Consecutivo	ID Empresa	Fecha última Actualización RUPS	Servicio	Clasificación	Número de Contrato	Fecha de Expedición	Fecha de Actualización	Concepto de Legalidad	Número de Acto de Legalidad	Fecha de Acto de Legalidad	Ver contrato
TOLIMA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	1	22770	2015-06-10	Acueducto	Hasta 2500 suscriptores	001	2009-04-28	ND	NO	ND	ND	contrato_22770_146777_8.zip

Para el análisis del CCU se aborda el anexo técnico donde se especifican las condiciones técnicas de la prestación del servicio y se compara con los lineamientos establecidos en la Resolución CRA 375 de 2006.

La cláusula 49 del documento reportado por el prestador señala:

“CLÁUSULA 49.- ANEXO TÉCNICO. Hace parte del contrato y es obligatorio de acuerdo con lo dispuesto en las cláusulas anteriores, el Anexo Técnico de los servicios de acueducto y alcantarillado, el cual contiene:

1. La zona geográfica en la cual se aplica el contrato.
2. Las condiciones técnicas de acceso que tiene que satisfacer el inmueble.
3. Las características mínimas de las acometidas y los instrumentos de medición exigidos por la persona prestadora, así como los casos en los cuales es imposible reparar dichos instrumentos.
4. Los niveles de calidad, continuidad y presión del servicio a los que se obliga la persona prestadora, en los términos del presente CSP. En caso de que el servicio sea prestado en virtud de contrato de concesión, los niveles de calidad, continuidad y presión establecidos en tal contrato deben coincidir con los niveles establecidos en este último.

PARÁGRAFO 1. La persona prestadora podrá modificar el anexo de condiciones técnicas, solamente por razones derivadas de la aplicación del plan de inversiones o de la optimización de los sistemas.

PARÁGRAFO 2. El contenido del anexo de condiciones técnicas no podrá restringir ni ser interpretado en sentido que restrinja los derechos y garantías reconocidos al usuario y/o suscriptor en el presente CSP, ni las obligaciones y deberes a cargo de la persona prestadora”.

Zona Geográfica: Según el anexo técnico NO 01, no describe ni gráficamente ni en texto el área definida, el documento del CCU reportado en SUI, deja un espacio en blanco luego; Por tanto, puede interpretarse que el área de prestación esta sin definir a través del CCU.

El prestador debe ajustar de manera INMEDIATA el contenido de su CCU y definir el área de prestación del servicio para acueducto y alcantarillado.

Tabla 41 CCU Acueducto y Alcantarillado

SERVICIO	ASPECTO	ANEXO	CLÁUSULA / NUMERAL	OBLIGACIÓN CCU	CONDICIONES ACTUALES	CUMPLIMIENTO OBLIGACIÓN	OBSERVACIONES
Acueducto y Alcantarillado	Calidad	Anexo Técnico No. 04	1.Calidad del Agua.	El agua suministrada por EMSERPRADO S.A. E.S.P. será apta para el consumo humano cumpliendo con las normas del Decreto 1575 de Mayo 09 de 2007, expedido por el Ministerio de la Protección Social y la Resolución 2115 de 2007, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT	Vigilancia: RIESGO ALTO IRCA 47,7 promedio 2018 con 25 muestras	INCUMPLE PRESUNTAMENTE	Los promedios mensuales reportan agua NO APTA PARA EL CONSUMO HUMANO, con niveles de riesgo BAJO a INVIABLE SANITARIAMENTE; siendo los parámetros de Cloro libre residual, fosfatos, Coliformes totales y E. coli, los más frecuentemente incumplidos en las muestras con resultados negativos.
	Presión	Anexo Técnico No. 04	2.Presión Mínima	El servicio de acueducto se prestará con una presión mínima de quince (15) metros en la red de distribución. Estas se obtendrá cuando la red esté circulando con el caudal de diseño.	No cuenta con equipos de medición de presión.	INCUMPLE PRESUNTAMENTE	No hay medidores de presión, no hay registros.
	Continuidad	Anexo Técnico No. 04	4.Continuidad en la prestación del Servicio.	EMSERPRADO S.A. E.S.P. ofrece prestar el servicio de acueducto, con una continuidad de () horas diarias. La administración municipal y EMSERPRADO S.A. E.S.P. adelantan las siguientes inversiones y acciones para mejorar y aumentar el indicador de continuidad del servicio.	La continuidad en el suministro de agua en el área de prestación es de entre 8 y 24 horas, 2 veces por semana,	INCUMPLE PRESUNTAMENTE	Donde debe ir señalada la continuidad, hay un espacio en blanco; por tanto, se asume que el espacio en blanco de numeral 4 del anexo técnico No. 4 es de 24 horas.

	Facturación	Clausula 19.	Periodo de Facturación	Las facturas se entregarán mensualmente con al menos 5 días de antelación a la fecha del primer vencimiento.	Se emite factura mensual	CUMPLE PRESUNTAMENTE	Se expide facturación con la periodicidad señalada en el CCU.
	Comercial	Capitulo VI.	Clausula 34 Clausula 42 Notificaciones y comunicaciones	<p>Procedencia: Las peticiones se presentarán en las instalaciones del prestador, en la oficina de peticiones quejas y recursos, y podrán formularse verbalmente o por escrito, a través de cualquier sistema, incluido fax, Internet u otro medio electrónico.</p> <p>Notificaciones y Comunicaciones: CLÁUSULA 42.- NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES. A efectos de garantizar el debido proceso y el principio de publicidad, los actos que decidan las peticiones y recursos deberán constar por escrito y se notificarán de conformidad con lo previsto en el Código Contencioso Administrativo. Los actos que no pongan fin a una actuación administrativa y los que resuelvan peticiones en interés general, serán objeto de comunicación en los términos del mismo Código. Lo anterior, en virtud de lo establecido en los Artículos 43 y 44 de dicho Código.</p>	El prestador cuenta NO con un procedimiento documentado para la atención de PQR para el registro de recepción y atención de las PQRs. La mayoría de estas son recibidas de manera verbal y en casos eventuales son trasladadas al formato; Sin embargo, esta información no es consolidada, en base de datos o archivo para el procesamiento de datos.	INCUMPLE PRESUNTAMENTE	Cuenta con formato , sin procedimiento definido ni documentado, no se observa que exista un registro de la solución o atención realizada al usuario o suscriptor; es decir no hay soporte documental que indique que se efectuó alguna atención.

Se destaca que el documento señala el suministro de agua apta para consumo humano y en continuidad se deja un espacio en blanco lo que se puede interpretar que debe cumplir con la continuidad definida y reglamentada por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, que es de 24 horas.

El CCU presentado por EMPSEPRADO, cumple con las características del modelo definido por la CRA; Sin embargo, el anexo técnico tiene vacíos tales como la continuidad en horas y en la verificación del cumplimiento a las condiciones descritas en el anexo técnico se presume hay incumplimientos señalados en la tabla No. 15.

Por su parte reportó el CCU para el servicio de aseo:

CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORMES SERVICIO DE ASEO
 Clasificación Hasta 2500 suscriptores
 Empresa EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.
 Departamento TOLIMA
 Municipio PRADO

Consecutivo	ID Empresa	Fecha última Actualización RUPS	Servicio	Clasificación	Empresa	Departamento	Municipio	Número de Contrato	Fecha de Expedición	Fecha de Actualización	Concepto de Legalidad	Número de Acto de Legalidad	Fecha de Acto de Legalidad	Ver contrato
1	22770	2015-06-10	Aseo	Hasta 2500 suscriptores	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.	TOLIMA	PRADO	002	2009-04-28	ND	NO	ND	ND	contrato 22770_148777_16.zig

Según el anexo técnico, el documento no señala mapas, ni rutas definidas para la recolección.

Tabla 42 CCU Aseo análisis del anexo técnico.

SERVICIO	ASPECTO	CLÁUSULA	OBLIGACIÓN CCU	OBSERVACIÓN																							
Anexo técnico Aseo	Zona Geográfica de Prestación	Anexo Técnico No. 01.	En el documento aparece una nota con resalto verde que dice : "DR. RICARDO: AQUÍ COLOCAR UN PLANO DE LA CIUDAD – DEMARCANDO EL AREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO IDENTIFICANDO LAS PRINCIPALES RUTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS"	El área de prestación presuntamente no está definida en el CCU para el servicio de aseo..																							
	CONDICIONES TÉCNICAS Y ACCESO Y OPORTUNIDAD	Anexo No. 02 Condiciones Técnicas y Acceso y oportunidad.	<p>11. Las frecuencias de recolección, barrido y limpieza de las vías y áreas públicas que ofrece la empresa, son las siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DÍA</th> <th>HORARIOS</th> <th>SECTORES / BARRIOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LUNES</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MARTES</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MIÉRCOLES</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>JUEVES</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VIERNES</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SÁBADO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DOMINGO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	DÍA	HORARIOS	SECTORES / BARRIOS	LUNES			MARTES			MIÉRCOLES			JUEVES			VIERNES			SÁBADO			DOMINGO		
DÍA	HORARIOS	SECTORES / BARRIOS																									
LUNES																											
MARTES																											
MIÉRCOLES																											
JUEVES																											
VIERNES																											
SÁBADO																											
DOMINGO																											

Ninguno de los documentos reportados como CCU al SUI cuenta con el concepto de legalidad expedido por la CRA. En este punto es importante mencionar que la CRA expidió la Resolución 873 de 2019, "por la cual se adopta el modelo de CCU al que podrán acogerse las personas prestadoras de acueducto y alcantarillado incluidas en el ámbito de aplicación de la Resoluciones CRA 825 de 2017 y 844 de 2018", Por tanto el prestador deberá ajustar su CCU acorde a la reglamentación señalada anteriormente, toda vez que conforme al número de suscriptores debe estar aplicando la metodología tarifaria de la Resolución CRA 825 de 2017.

4.1.2. Suscriptores

La Resolución 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, dispone que los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo deben reportar la información sobre los suscriptores atendidos; sin embargo, el prestador no ha reportado dicha información para a las vigencias 2016, 2017 y 2018, lo que constituye u presunto incumplimiento a la SSPD.

A continuación, se presenta la información de suscriptores informados por el prestador en el marco de la visita de inspección de mayo de 2019.

Tabla 43 Suscriptores abril de 2019

Detalle Suscriptores 2019 Abril 30 de 2019.			
Estrato	Acueducto	Alcantarillado	Aseo
Estrato 1	1052	716	787
Estrato 2	602	566	566
Estrato 3	3	7	7
Comercial	95	94	116
oficial	21	19	19
Industrial	0	0	0
TOTAL	1775	1396	1495

Fuente: Suscriptores Anual por Estrato y Servicio

Es de mencionar que el número de suscriptores ha venido en aumento, tal como se observa a continuación:

Tabla 44 Suscriptores y coberturas 2007- 2019

Vigencia	Acueducto	Alcantarillado	Aseo
2017	1637	1265	1371
2019	1775	1396	1495
Cobertura 2019	89%	71%	76%

Para el servicio de acueducto la cobertura es del 89%, el prestador debe explicar por qué se tiene un 11% faltante para lograr la cobertura de acueducto del 100%. Del mismo modo se esperan las explicaciones que realice el prestador ante el rezago en las coberturas de los servicios de alcantarillado y ase para alcanzar el 100%.

También es necesario que EMPSERPRADO explique las diferencias entre los porcentajes de cobertura de acueducto y los servicios de alcantarillado y aseo.

De manera anticipada esta SSPD fue informada que para el cálculo de cobertura se tiene en cuenta que existe una Junta de Usuarios que opera un acueducto el cual atiente a 200 suscriptores aproximadamente dentro del perímetro urbano que al parecer hace parte del área de prestación del servicio de EMSERPRADO.

Al respecto la SSPD procedió a verificar en RUPS, donde solo parece como prestador activo EMSERPRADO. Así mismo se verifico en SUI – INSPECTOR donde se observa que el Ente Territorial solo reporta un prestador:

Imagen 36 Reporte Inventario de prestadores Alcaldía de Prado

Empresa: ALCALDIA TOLIMA PRADO	NIT: {company.nit}
Formulario: Empresa Prestadoras de Servicios en el Municipio - AAA	No Radicado: 201609022016667275
Fecha Radicacion: 2016-09-02 17:45:01.0	Servicio: ALCALDIAS
Usuario: ALCA1035_ADMIN	No Formulario: 3657275

NOMBRE_PRESTADOR	NIT	DV	T_PRESTADOR	CLASE	T_SOCIEDAD	P_ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	P_ASEO	INSCRITO_RUP	ZONA_ATENDIDA	DIRECCION	TELEFONO	PRESTA_COS	TAR
OFICINA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO	890702038	1	Municipio prestador directo	Oficial	No Aplica	SI	SI	NO	NO	URBANA Y RURAL	CALLE 3 N 4-798	NO REGISTRA	NO	

Fuente SUI – INSPECTOR, Inventario de prestadores 2016, 2017 y 2018.

Al verificar el inventario de prestadores, el municipio solo reporta a la OFICINA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO como prestador quien ya efectuó su CANCELACION en RUPS, Por tanto, el reporte realizado por la Alcaldía presuntamente carece de veracidad y oportunidad en la información reportada. Situación que deberá ser aclarada por el Ente Territorial.

Por lo anterior no es posible encontrar fuentes de información oficiales que corroboren la existencia de otro prestador en la ZONA. No obstante, en caso de que esta situación se mantenga EMPSERPRADO deberá poner en conocimiento de la situación a la Alcaldía Municipal para que esta aclare si existen otros prestadores del servicio de acueducto en el casco urbano del municipio de PRADO y a quien corresponde la propiedad de la infraestructura.

4.1.2.1. Catastro de usuarios:

El Decreto 1077 de 2015 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 no cuenta con catastro de usuarios. Sin embargo, para la facturación el prestador

se apoya con el software SysCAfe, mediante el cual se cuenta con el registro actualizado de suscriptores.

El prestador entrega listado con **1672** suscriptores del servicio de acueducto, contenidos en el software SYSCAFE, pero la lista suministrada no está discriminada por servicio. Se destaca que hay inconsistencia entre el número de suscriptores entregado y discriminado por estrato y uso suministrado anteriormente, el cual arrojó para acueducto **1775**. El prestador debe aclarar:

- ¿Por qué existen diferencias entre la lista de suscriptores totales y la lista de suscriptores discriminada por estrato y uso?

Es de mencionar que este interrogante fue planteado en visita de inspección sin que a la fecha de publicación de esta Evaluación integral el prestador haya dado respuesta.

4.1.2.2. Recaudo y eficiencia del recaudo:

El recaudo se lleva a cabo el recaudo cuenta con dos alternativas:

En Bancolombia, aunque no se tiene convenio para recaudo, pero se puede efectuar consignación en la cuenta corriente a nombre de EMSERPRADO, Numero 42619211335. Y la otra alternativa es por ventanilla en la sede administrativa.

No se realiza operación de recaudo en las cuentas de Banco Agrario (única entidad bancaria presente en el municipio) a nombre de EMSERPRADO, debido a un presunto proceso de embargo por parte de la DIAN. Esta situación debe ser aclarada ante la SSPD remitiendo un informe en la cual se detalle la situación de embargo mencionada por el prestador.

Respecto a las cifras del valor facturado y el valor recaudado el prestador mostró el histórico del recaudo así:

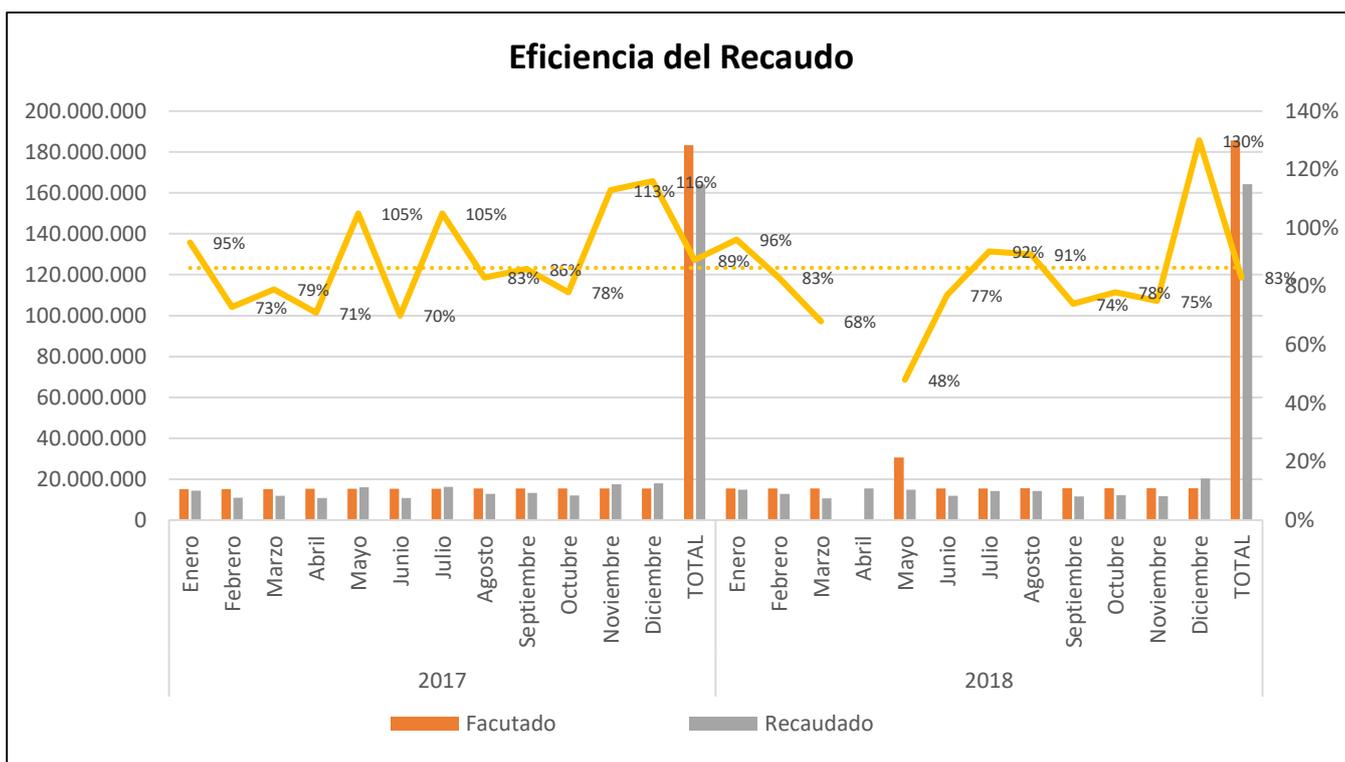
Tabla 45 Eficiencia del recaudo 2016-2018

Año	2016	Facturación	Recaudo	Eficiencia del Recaudo
2016	Enero	14.105.199	11.527.439	82%
	Febrero	14.142.629	10.494.522	74%
	Marzo	14.137.747	11.424.827	81%
	Abril	14.137.747	8.849.154	63%
	Mayo	14.242.829	11.655.160	82%
	Junio	28.995.992	12.058.710	42%
	Julio	14.782.454	13.073.943	88%
	Agosto	14.821.635	12.400.925	84%
	Septiembre	14.845.909	13.343.458	90%
	Octubre	14.886.200	11.591.455	78%
	Noviembre	14.938.086	16.199.835	108%
	Diciembre	15.004.035	13.156.624	88%
	TOTAL	<u>189.040.462</u>	<u>145.776.052</u>	<u>80%</u>
2017	Enero	15.082.420	14.367.599	95%
	Febrero	15.056.760	10.925.738	73%
	Marzo	15.118.705	11.895.323	79%
	Abril	15.208.769	10.770.914	71%
	Mayo	15.293.991	16.042.427	105%
	Junio	15.310.023	10.705.565	70%
	Julio	15.344.059	16.153.697	105%
	Agosto	15.365.921	12.752.841	83%
	Septiembre	15.370.855	13.236.628	86%
	Octubre	15.398.362	12.011.274	78%
	Noviembre	15.391.996	17.456.151	113%
	Diciembre	15.401.165	17.862.281	116%
	TOTAL	<u>183.343.026</u>	<u>164.180.438</u>	<u>89%</u>
2018	Enero	15.406.700	14.803.320	96%
	Febrero	15.448.512	12.771.481	83%
	Marzo	15.426.211	10.550.852	68%
	Abril		15.479.935	
	Mayo	30.604.887	14.770.924	48%
	Junio	15.438.044	11.833.566	77%
	Julio	15.467.422	14.183.225	92%

Año	2016	Facturación	Recaudo	Eficiencia del Recaudo
	Agosto	15.554.694	14.131.753	91%
	Septiembre	15.558.923	11.568.164	74%
	Octubre	15.582.462	12.187.165	78%
	Noviembre	15.574.159	11.724.055	75%
	Diciembre	15.605.190	20.324.380	130%
	TOTAL	185.667.204	164.328.820	83%

En promedio para el año 2018 se tiene una eficiencia de recaudo del 83%, mientras que para el año 2017 fue de 89%.

Gráfica 9 Eficiencia del recaudo



Fuente: reporte software SYSCAFE suministrado por EMSERPRADO en visita de inspección.

Si bien, la eficiencia del recaudo presenta fluctuaciones mes a mes, la tendencia coincide con el promedio histórico. Se observa que el primer semestre tiene a disminuir el recaudo y al finalizar el segundo semestre los usuarios pagan deudas atrasadas y el recaudo vuelve a subir lo que mantiene una tendencia sobre la media.

4.1.2.3. Atención al Cliente

Peticiones Quejas y Reclamos (PQR): El prestador cuenta con un espacio para la atención de quejas y reclamos en la sede administrativa de EMPSERPRADO.

La sede administrativa funciona en una edificación que es propiedad de una institución educativa oficial, la cual presenta deterioro en su estructura física evidenciada por goteras al interior y material vegetal acumulado en sus techos.

El prestador cuenta NO con un procedimiento documentado para la atención de las PQRs, lo cual incumple con lo señalado en las cláusulas 34 y 42 del contrato de condiciones uniformes para acueducto y alcantarillado y lo señalado en el CAPITULO V PETICIONES, QUEJAS, RECLAMACIONES Y RECURSOS, del CCU para el servicio de aseo.

La mayoría de estas son recibidas de manera verbal y en casos eventuales son trasladadas al formato; Sin embargo, esta información no es consolidada, en base de datos o archivo para el procesamiento de datos.

Esta situación deberá ser corregida por el prestador a fin de analizar la información y tomar acciones preventivas en desarrollo de una buena prestación del servicio.

Imagen 37 Sede del Prestador EMPSERPRADO



Sede Administrativa

Espacio de atención al público.

El prestador entrega para verificación carpeta física donde reposan los expedientes de las PQRs registradas por la Oficina, Sin embargo, no se observa que exista un registro de la solución o atención realizada al usuario o suscriptor; es decir no hay soporte documental que indique que se efectuó alguna atención. El formato utilizado es el siguiente:

Imagen 38 Formato PQR.

The form is titled 'BUZÓN DE SUGERENCIAS' and includes the logo for 'EDATOLIMA S.A. S.P.A. SISTEMA GESTIÓN DE CALIDAD'. It contains the following handwritten information:

- Nombre: *Ixplina Vallejo*
- Teléfono: *Arreudata 819*
- E-mail: *3043681942*
- Observación: *FAVOR RESPETAR LOS HORARIOS DE SERVICIO DE AGUA Y RECOLECCIÓN DE BASURA EN EL BARRIO VILLA DEL PRADO.*
- Handwritten signature and address: *Alto 25879366 villa del Prado caso*
- Date: *Mayo 16 de 2019.*

At the bottom of the form, it reads: 'AGUA UNA SOLUCIÓN DE VIDA PARA EL TOLIMA'.

No obstante, durante el ejercicio de inspección adelantado por la SSPD en visita de mayo de 2019, varios pobladores coinciden en señalar la falta de continuidad en el servicio de acueducto y la poca presión, situaciones que fueron verificadas in situ.

Respecto al reporte de la información relacionada con este aspecto se verificó en el SUI donde fue posible establecer que el prestador no ha reportado la información de PQR del 2016 al 2018 formato (FORMATO RECLAMACIONES Y PETICIONES ACUEDUCTO) código 1343.

Sobre este aspecto, es pertinente señalar que de acuerdo con lo previsto por el artículo 152 de la Ley 142 de 1994, “es de la esencia del contrato de servicios públicos que el suscriptor o usuario pueda presentar a la empresa peticiones, quejas y recursos relativos al contrato de servicios públicos”.

En ese sentido el procedimiento por el cual los usuarios de servicios públicos domiciliarios pueden presentar ante las empresas prestadoras peticiones, quejas y recursos, se encuentra definido y regulado por el Capítulo VII, del Título VIII de la Ley 142 de 1994. Por tanto, se presume de un presunto INCUMPLIMIENTO a lo señalado por ley por parte del prestador.

En consecuencia, el prestador debe tomar correcciones para mejorar la atención de PQR's, documentando el procedimiento, utilizando los formatos y dejando evidencia documental de la atención realizada, así como el análisis de los datos para tomar acciones preventivas y correctivas que mejoren la prestación del servicio.

4.1.3. Comité De Desarrollo Y Control Social – CDSC-

El 16 de febrero de 2018, mediante acta de asamblea de Constitución del CDSC se conformó el Comité, siendo elegido como Vocal de Control el Señor, LUIS CARLOS PEREZ identificado con Cedula de ciudadanía, 5'982.999. La inscripción no ha sido oficializada por la Alcaldía ni reconocida por la personería del municipio.

No se observaron actas o evidencia de la participación del vocal de control en ejercicio de sus funciones.

4.1.4. Acuerdo de Subsidios

El Concejo del municipio de Prado, mediante acuerdo 017 de 2013, para las vigencias 2014 al 2018 y acuerdo número 16 del 11 de diciembre de 2018 el concejo municipal aprobó los porcentajes de subsidio y contribución para las vigencias 2019 al 2023, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo

Tabla 46 Factores de Subsidio y contribución

USO / ESTRATO	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO		ASEO
	CARGO FIJO	CONSUMO BASICO	CARGO FIJO	VERTIMIENTO BASICO	
Estrato 1	-70%	-70%	-70%	-70%	-70%
Estrato 2	-40%	-40%	-40%	-40%	-40%
Estrato 3	-15%	-15%	-15%	-15%	-15%
Estrato 5	50%				
Estrato 6	60%				
Uso Comercial	50%				
Uso Industrial	30%				

Fuente: Acuerdo 017 de 2013 y 16 de 2018 Concejo de Prado Tolima.

Los porcentajes aprobados por el concejo municipal se encuentran conforme a la disposición de la ley 1450 de 2011, *Artículo 125. Subsidios y contribuciones para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Para efectos de lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 99 de la Ley 142 de 1994, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, los subsidios en ningún caso serán superiores al setenta por ciento (70%) del costo del suministro para el estrato 1, cuarenta por ciento (40%) para el estrato 2 y quince por ciento (15%) para el estrato 3.*

Los factores de aporte solidario para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo a que hace referencia el artículo 2° de la Ley 632 de 2000 serán como mínimo los siguientes: Suscriptores Residenciales de estrato 5: cincuenta por ciento (50%); Suscriptores Residenciales de estrato 6: sesenta por ciento (60%); Suscriptores Comerciales: cincuenta por ciento (50%); Suscriptores Industriales: treinta por ciento (30%)”.

4.1.5. Creación del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos – FSDRI

Mediante acuerdo número 015 del 16 de septiembre de 1999 el concejo municipal del prado Tolima, creo el “*Fondo de solidaridad y Redistribución de Ingresos del Municipio de Prado para otorgar subsidios a los Servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo*”. FSRI.

Lo anterior se encuentra conforme a lo dispuesto en el artículo 89 de la ley 142 de 1994, en la cual se establece que los recursos de dichos fondos serán destinados a dar subsidios a los usuarios de estratos 1, 2 y 3, como inversión social, en los términos de Ley.

4.2. ASPECTOS TARIFARIOS - ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS

La Ley 142 de 1994 estableció en su título VI el régimen tarifario de las empresas de servicios públicos y consecuentemente, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, en ejercicio de la regulación del régimen tarifario de libertad regulada, ha expedido los marcos normativos para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, los cuales son sujetos de análisis frente a las tarifas adoptadas y aplicadas por el prestador.

4.2.1. Acueducto y Alcantarillado

El prestador NO ha reportado la información al Modelo de Verificación de Tarifas MOVET, para las tarifas de acueducto y alcantarillado, calculadas a partir de la metodología de la Resolución CRA 287 de 2004.

Tabla 47 Reporte MOVET

AÑO	NIT DE LA EMPRESA	SERVICIO	TOPICO	PERIODO	FORMATO	ESTADO	APLICACION
2006	900278541-1	FORMATO VARIOS SERVICIOS	MOVET	Una vez	MOVET	Pendiente	MOVET

Es de mencionar que el anterior prestador Oficina de Servicios Públicos de Prado tampoco realizó el respectivo reporte de información al MOVET;

Las tarifas que hoy aplica el prestador fueron adoptadas mediante Acuerdo 007 de del 18 de abril de 2008 acto en el cual la Junta Directiva de EMSERPRADO, acordó adoptar las tarifas que venía cobrando la Oficina de Servicios públicos de Prado e incrementar 15% las tarifas de acueducto y 20% las de aseo. Para alcantarillado se cobra el 40% del valor facturado en acueducto. Estas tarifas empezaron a cobrarse a partir del mes de mayo de 2009.

Tabla 48 Tarifas aplicadas por EMPSEPRADO

ESTRATO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO	TASA RET.	TOTAL
Estrato Uno	3.524	1.409	3.450	786	9.169
Estrato Dos	4.229	1.691	4.140	786	10.846
Estrato Tres	5.991	2.395	5.865	786	15.037
Estrato Cuatro	7.048	2.818	6.900	786	17.552
Oficial	7.048	2.818	6.900	786	17.552
Comercial	8.458	3.382	8.280	786	20.906
Industrial	8.458	3.382	8.280	786	20.906
Veredal Dos	5.000	-	-		5.000
Veredal Tres	6.000	-	-		6.000
Veredal Cuatro	10.000	-	-		10.000
Veredal Cinco	13.000	-	-		13.000

Fuente: EMPSEPRADO 2019

ESTRATO 2 *Archivado*



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS
NIT 900 278541 - 1
EMSERPRADO S.A. E.S.P.

MATRICULA	CODIGO	DIRECCION	FACTURA No.
	00-03-512-009	CRA. 6 NO. 8-03 BARRIO EL CARMEN	27366
NOMBRE		FECHA CORTE	ESTRATO
MARIA JESUS TRUJILLO		08-30-09	0102
		PERIODO FACTURADO	FECHA DE PAGO
		JULIO AGOSTO 2009	01/17/09

VALOR A PAGAR

LECANT	HISTORICOS	MESES
TARIFAS APLICADAS	ALCANTARILLADOS	ASEO
Cargo		FECHA ULTIMO PAGO
0-20- Básico		
20-40 Complementario		
40 Suntuario		

VIGILADO POR LA S.S.P.

	PERIODO ACTUAL	DEUDA ANTERIOR	ACUERDO DE PAGO No. 01	SUBSIDIO RECARGO	SANCION POR MORA	TOTAL A PAGAR
01 Cargo Fijo						
02 Acueducto	12.292					7.375
03 Alcantarillado	4.916			4.917		2.950
04 Aseo	9.720			1.966		5.832
05 Reconexión TMC	1420			3.888		1.400
						TOTAL FACTURA
						17.557

ESTA FACTURA SE ASIMILA A LA LETRA DE CAMBIO ARTICULO 714 DEL CODIGO DE COMERCIO

PAGUE OPORTUNAMENTE, ENVÍE COBRO COACTIVO, PAGUE EN TESORERIA MUNICIPAL

FONDO DE SERVICIOS PÚBLICOS

MARIA JESUS TRUJILLO		CRA. 6 NO. 8-03 BARRIO EL CARMEN		FACTURA	27366
MATRICULA	CODIGO			FECHA CORTE	
0	00-03-512-008			08-30-09	

ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO	S MORA	TMC	TOTAL A PAGAR
7.375	2.950	5.832		1.400	17.557

Fuente: EMPSERPRADO 2019

Imagen 40 Factura No.1988173 emitida en mayo de 2019

EMSERPRADO S.A. E.S.P
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P
 No. 80012541-1
 CALLE 9 N° 5 - 40140237048

VIGILADO POR LA S.S.P

Factura de Venta No: 00001988173



Código	Matrícula	Código	Direccion	Estado
00-01-392-000			CARRERA 6 N° 5 07 COMERC	OFICIAL
Nombre		Fecha de pago	Periodo facturado	Fecha de Corte
EDILGIO LUIS FELIPE		May-23-2019	Abr-2019	May-22-2019

VALOR A PAGAR

Cantidad	Consumo Actual	El consumo	C.C.
0	0	0	0

Conceptos	Valor	Subsidio/Encargo	Valor total
ACUEDUCTO	7042.00	0.00	7,042.00
ALCANTARILLADO	2038.00	0.00	2,038.00
ALTO	6900.00	0.00	6,900.00
TASA RETRIBUTIVA	700.00	0.00	700.00
DEUDA ANTERIOR			593,152.00
			912,704.00

Feliz navidad y prospero año 2019, les desea EMSERPRADO
Gerente y equipo de trabajo

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P
 EL AGUA ES PATRIMONIO DE TODOS, NO LA DESPICIJE
 DEL APLICADO USO DEL AGUA DEPENDE EL MEJORAMIENTO DEL SERVICIO Y DISPONIBILIDAD DEL SERVIDOR.

Consejo asesor:
 Este factura no es un servicio prestado en muchos países con el verbo arbor, (Arbor: arbor, arbor, arbor, arbor, arbor) y sus derivados del verbo.

COMO CONSEJEROS EN EL MUNICIPIO DEL AGUA:

- 1 Como la tasa de los años del 2018, no se le cobra a los usuarios, se les cobra a los usuarios.
- 2 Como a través del pago de agua de sus viviendas.
- 3 Como a través del pago de agua de sus viviendas.
- 4 Como a través del pago de agua de sus viviendas.
- 5 Como a través del pago de agua de sus viviendas.
- 6 Como a través del pago de agua de sus viviendas.

PRADO MAR INTERIOR DE COLOMBIA

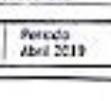


Total \$ 912,704.00

EMSERPRADO S.A. E.S.P
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P

VIGILADO POR LA S.S.P

Factura de Venta No: 00001988173



Código	Matrícula	Código	Direccion	Estado
00-01-392-000			CARRERA 6 N° 5 07 COMERC	OFICIAL
Nombre		Fecha de pago	Periodo facturado	Fecha de Corte
EDILGIO LUIS FELIPE		May-23-2019	Abr-2019	May-22-2019

Conceptos	Valor	TOTAL A PAGAR
ACUEDUCTO	7,042	912,704.00
ALCANTARILLADO	2,038	
ALTO	6,900	
TASA RETRIBUTIVA	700	
DEUDA ANTERIOR	593,152.00	

Fuente: EMSERPRADO 2019

Las tarifas cobradas por EMSERPRADO no guardan relación con la estructura de tarifas definida en la ley 142 de 1994 ni en la regulación establecida por la CRA mediante la Resolución CRA 287 de 2004. Por lo anterior se presupone que las tarifas aplicadas en el municipio de prado NO se derivan de la aplicación metodología tarifaria expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA.

Adicionalmente el prestador desconoce el derecho legal de suscriptor a que se cobren por una unidad de consumo conforme lo señala el artículo 146 de la ley 142 de 1994.

En consecuencia, al no encontrarse sustento de la metodología tarifaria adoptada por el prestador, se presume que las tarifas que cobra EMSERPRADO carecen de sustento legal y por tanto estaría incurriendo en una presunta practica de cobros no autorizados lo que daría a lugar a dar inicio a las acciones de control para que se realice la devolución de los dineros cobrados. Adicionalmente los soportes para la asignación de subsidios estarían sin el debido

sustento legal toda vez que no se cuenta con la metodóloga tarifaria ni medición de consumos, agravando aún más el presunto hallazgo realizado por la SSPD.

De otra parte, se la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, en ejercicio de la regulación del régimen tarifario de libertad regulada, expidió La Resolución CRA 825 de 2017 la cual “(...) 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 (...)”, la Resolución CRA 834 de 2018 “(...) corrige un error en el artículo 29 de la Resolución CRA 825 de 2017” y la Resolución CRA 844 “(...) modifica y adiciona la Resolución CRA 825 de 2017”.

El artículo 35 de la Resolución CRA 825 de 2017, 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.”

Conforme a lo anterior el prestador no ha dado aplicación al nuevo marco tarifario, lo que configura un presunto INCUMPLIMIENTO al régimen tarifario vigente.

Para la implementación del nuevo marco se recuerda al prestador que debe agotar el procedimiento descrito en la Sección 5.1.1 de la Resolución CRA 151 de 2001, socializando las tarifas a usuarios y suscriptores en un medio de circulación nacional o local, socializar con los vocales de control social del comité de desarrollo y control social, adoptar mediante acto administrativo las tarifas resultantes de la aplicación metodología de la Res CRA 825 de 2017 y remitir copia de lo anterior incluyendo los estudios a la Superservicios.

4.2.2. Servicio de Aseo

El prestador NO ha reportado al SUI el estudio tarifario de Aseo y estructura bajo los parámetros de las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005. Tampoco entrego copia del estudio de costos que de sustento a la implementación de esta metodología.

Las tarifas resultantes aplicadas actualmente se derivan de lo señalado en el Acuerdo 007 de del 18 de abril de 200 acto en el cual la Junta Directiva de EMSERPRADO adoptó las tarifas aparecen a continuación.

Tabla 49 Tarifas de Aseo.

ESTRATO	TARIFA (\$)
Estrato Uno	3.450
Estrato Dos	4.140
Estrato Tres	5.865
Estrato Cuatro	6.900
Oficial	6.900
Comercial	8.280
Industrial	8.280
Veredal Dos	-
Veredal Tres	-
Veredal Cuatro	-
Veredal Cinco	-

Fuente: EMPSERPRADO.

Adicionalmente se verifica mediante la expedición de facturas en físico donde se observa que a abril de 2019 se continúa aplicando la misma tarifa adoptada en 2009 y no han sido actualizadas por ajustes de inflación acorde al IPC acumulado, situación que pone en serio riesgo la suficiencia financiera del prestador, lo mismo sucede con las tarifas de acueducto y alcantarillado.

Respecto al nuevo marco de tarifas de aseo bajo los parámetros de la Resolución CRA 853 de 2018 no hay ningún trámite adelantado, ante esta situación se indica que el plazo máximo para su aplicación es junio de 2020 acorde a lo dispuesta en la resolución CRA 881 de 2019.

4.3.1 Estructura de la Factura

La empresa emite mensualmente las facturas de cobro por concepto de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, haciendo uso del software llamado ARIES.

Imagen 41 Factura No. NO1988173 Mayo 2019

EMSEPRADO S.A. E.S.P.
 EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P.
 NIT: 900214513-1
 CALLE 9 915 - 45161227004

VIGILADO POR LA S.S.P. Factura de Venta No: 000198817

Ruta	Matricula	Codigo	Direccion	Estado
		03-01-702-000	CARRERA 612 9-07 COMERC	OFICIAL
Nombre		Fecha de pago	Periodo facturado	Fecha de Corte
COLEGIO LUIS FELIPE		May-21-2019	Abril-2019	May-22-2019

VALOR A PAGAR

Concepto	Valor	Subsidio/Recargo	Valor este
ACUEDUCTO	7040.00	0.00	7,040.00
ALCANTARILLADO	2030.00	0.00	2,030.00
ASEO	6500.00	0.00	6,500.00
TASA FERTILIZANTE	700.00	0.00	700.00
DEUDA ANTERIOR			912,152.00

Total \$ 912,704.00

Feliz navidad y prospero año 2019, les desea EMSEPRADO Gerente y equipo de trabajo

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P. EMSEPRADO S.A. E.S.P.
 EL AGUA ES PATRIMONIO DE TODOS, NO LA DESPERDICIE
 DEL ADECUADO USO DEL AGUA DEPENDE EL BIENESTAR DEL SERVIDOR Y DISPONIBILIDAD DEL SERVIDOR.
 (Si su factura no llega a tiempo presúmbase en cualquier oficina con el verbo hablar, pagar oportunamente, a otros recursos, corte o suspensión del servicio.)
 COMO CONCIENCIADOS EN EL AUSENTO DEL AGUA

1. Cierre la llave de la ducha o del inodoro después de su empleo, se lava las manos y los platos.
2. Revisar y arreglar las fugas de agua de sus viviendas.
3. Evitar lavar los platos en la calle.
4. Al lavar ropa use su lavadora con carga completa.
5. Al lavar su auto use baldeos con agua fría, pero no la mangara.
6. Deseche los residuos en el tiempo o corte a favor cuando sea de su vivienda.

PRADO MAR INTERIOR DE COLOMBIA

1. No arroje papallas, rebabas o desechos.
2. Solo saque su basura cuando para el carro recolector.
3. Mantenga limpio y en orden las fuentes y alrededores de su vivienda.
4. Recuerde que está prohibido arrojar desechos en las alcantarillas. Acuerdo No. 20 / Dec. 15 de 2009.
5. Evite a sus hijos a presionar la naturaleza y a aprovechar los recursos que generamos.

USTED PUEDE HACER MUCHO, DÉ TODOS DIFERENCI

EMSEPRADO S.A. E.S.P.
 EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PRADO S.A. E.S.P. Factura de Venta No: 000198817

Usuario 03-01-702-000	COLEGIO LUIS FELIPE CARRERA 612 9-07 COMERC	Periodo Abril 2019
-----------------------	--	-----------------------

Concepto	Valores	TOTAL A PAGAR
ACUEDUCTO	7,040	
ALCANTARILLADO	2,030	
ASEO	6,500	
TASA FERTILIZANTE DEUDA ANTERIOR	700 912,152.00	
		912,704.00

Fuente: Información suministrada en la visita del 29 al 31 de octubre de 2018

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

Tabla 50 Cumplimiento de requisitos de contenido mínimo de facturas

Requisitos factura - Cláusula 17, Res. CRA 375 de 2006	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
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	Aplica tarifa plena.
7. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.		X	No señala las opciones para el pago de la factura.
8. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.		X	No contiene la información de los valores de cortes y reconexión.
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		Existen los espacios en la factura, aunque no hay medición de consumos.
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	NO se muestra el histórico de consumo, porque no hay lectura de los micromedidores.
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	Se muestra el valor , mas no el factor aplicado.
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: Factura NO1988173 mayo de 2019.

Se realiza verificación en el SUI el cargue de la facturación de los servicios encontrando que la empresa no ha reportado facturas pdf para las vigencias 2016, 2017 y 2018. Por tanto, se presentaría un incumplimiento en el reporte de información

Tabla 51 Reporte de Facturas

VIGENCIAS	SERVICIO	FORMATO	ESTADO
2016, 2017 Y 2018	ACUEDUCTO	FACTURA DEL SERVICIO ACUEDUCTO PDF (148)	Pendiente
	ALCANTARILLADO	FACTURA DEL SERVICIO ALCANTARILLADO PDF (169))	Pendiente
	ASEO	FACTURA DEL SERVICIO ALCANTARILLADO PDF (173)	Pendiente

5. ESTADO DE REPORTE DE LA INFORMACIÓN AL SUI

El porcentaje de reporte de información al SUI es del 43,76%. Tiene 1911 formatos y formularios en estado PENDIENTE de reporte desde el año 2006 hasta la fecha. Llama la atención que el prestador no ha efectuado ningún cargue de información en el SUI desde el año 2015; es decir, para las vigencias 2016 a 2019 el porcentaje de cargue de información es del 0%.

Tabla 52 Estado de reporte de información al SUI

ESTADO	TOPICO	2006	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total general	%
Certificado	Administrativo		1	4	4	4	3							16	0,37%
	Administrativo y Financiero		21	44	45	11	33	14						168	3,85%
	Comercial y de Gestión		40	315	287	289	290	284	167					1672	38,29%
	NSC					1	1	1						3	0,07%
	Prestadores		8	12	12	3								35	0,80%
	Técnico operativo		67	80	77	39	40	49	45					397	9,09%
	Total Certificado		137	455	425	347	367	348	212					2291	52,46%
Certificado No Aplica	Administrativo		3											3	0,07%
	Administrativo y Financiero		17	2	6		3							28	0,64%
	Comercial y de Gestión		33	4	5	3		1						46	1,05%
	MOVET		4											4	0,09%
	Técnico operativo		34	48	2									84	1,92%
	Total Certificado No Aplica		91	54	13	3	3	1						165	3,78%
Pendiente	Administrativo						1	4	4	4	4	4		21	0,48%
	Administrativo y Financiero			5	5	35	13	31	45	17	16	17	3	187	4,28%
	Comercial y de Gestión			8			2	6	88	214	214	181	84	797	18,25%
	Contribuciones 2016								1					1	0,02%
	Generalidades-Riesgos							2	2	2	2	2	2	12	0,27%
	Inicio Transición 2015								1					1	0,02%
	MOVET	1	1											2	0,05%
	NSC								1	1	1	1		4	0,09%
	Preparacion Obligatoria 2014							1						1	0,02%
	Proceso NIF							1						1	0,02%
	Riesgos Acueducto							3	7	15	15	15	9	64	1,47%
	Riesgos Alcantarillado							3	7	15	15	15	9	64	1,47%
Riesgos Aseo							3	7	15	15	15	9	64	1,47%	
Técnico operativo		1	8	72	76	76	65	65	94	94	95	46	692	15,85%	
	Total Pendiente	1	2	21	77	111	92	119	228	377	376	345	162	1911	43,76%
	Total general	1	230	530	515	461	462	468	440	377	376	345	162	4367	100,00%

Fuente: SUI, reporte tomado el 2/07/2019

El prestador debe presentar un plan de actividades donde plantee la estrategia a seguir para ponerse al día con el rezago de reportes al SUI, el cual debe ser remitido a la SSPD, al correo sspd@superservicios.gov.co.

6. ACCIONES DE LA SSPD

Revisado el contenido del expediente virtual No 2018460351600348E, 2018460351601626E y 2019460351701455E del sistema de Gestión Documental ORFEO, se tienen como acciones más recientes los siguientes requerimientos:

- Con radicado SSPD NO. 20194600276021 del 29 de abril de 2019, se requirió el reporte del plan de emergencia y contingencia de los servicios públicos de acueducto alcantarillado y aseo.
- Con radicado SSPD NO 20194600106621 del 22 de abril de 2019 se requirió cargue de información pendiente al SUI.
- Con radicado SSPD NO 20194600042521 del 31 de enero de 2019 se requirió para actualización en RUPS.
- Con radicado SSPD NO 20184601455191 del 26 de noviembre de 2018 se requirió información financiera.
- Con radicado SSPD No. 20184601431961 del 2 de noviembre se requirió para actualización en RUPS.

- Con radicado SSPD No. 20184601404281 del 11 de octubre de 2018 se requirió para adelantar acciones de mitigación por fenómeno del Niño periodo 2018-2019.
- Con radicado SSPD No. 20184601336891 del 5 de septiembre de 2018 se requirió el programa para la prestación del servicio de aseo PPSA.
- Con radicado SSPD No. 20184601322481 del 23 de agosto de 2018 se requirió reiteración de información plan de acción de calidad del agua potable.
- Con radicado SSPD NO. 20184601316051 del 16 de agosto de 2018 requerimiento aclaración de tarifas Resolución CRA 832 de 2018.
- Con radicado SSPD NO. 20184601104681 del 23 de julio de 2018 Solicitud de información plan de acción de calidad del agua potable.
- Con radicado SSPD 20184601160221 del 17 de julio de 2018, Reiteración de reporte al SUI de la información pendiente de los servicios públicos de acueducto alcantarillado y aseo.
- Con radicado SSPD 20184600644931 del 8 de mayo de 2018, solicitud de información servicio público domiciliario de alcantarillado.
- Con radicado SSPD 20184600581021 del 26 de abril de 2018 Estado De Reporte Al Sistema Único De Información SUI.
- Con radicado SSOD 20184600502691 del 13 de abril de 2018 Alerta por afectación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado por periodo de lluvias.
- Con Radicado SSPD 20184600350691 del 20 de marzo de 2018 requerimiento de Reporte de Información Financiera al SUI

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las conclusiones de manera desglosada (por tópico), 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 y en el desempeño de su objeto social.

7.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- El prestador, es una Sociedad Anónima de clase oficial, inscrita en RUPS desde el 8 de febrero de 2010. De las actividades que tiene bajo su responsabilidad, como prestador de servicios públicos domiciliarios, no se encuentran inscritas en dicho registro, la actividad de aducción para el servicio de acueducto, la actividad de tratamiento para el servicio de alcantarillado, y las actividades de recolección y transporte de residuos sólidos no aprovechables, para el servicio de aseo. Por tanto, deberá efectuar en el plazo inmediato una nueva solicitud de actualización, en la que se inscriban los servicios y actividades por servicio que efectivamente opera en la actualidad.
- No se aportó copia soportes de la existencia de un contrato de operación suscrito entre la Alcaldía Municipal y EMPSERPRADO para la operación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en la localidad. En ese sentido, al parecer, el ente territorial entregó la infraestructura afín a la prestación, presuntamente sin acudir a una figura legal aplicable a dicha transacción; lo cual, dado el caso, consecuentemente confluye en la suscripción de un contrato regido, para todos los efectos, por el Estatuto General de la Contratación Pública.
- El área de prestación del servicio no está definida en los contratos de condiciones

uniformes reportados al SUI ni en los documentos soportes de las actualizaciones en RUPS.

- La última actualización en RUPS se encuentra en estado RECHAZADA y su presentación fue extemporánea incumpliendo los plazos de la Resolución 20181000120515.
- La estructura organiza de la empresa incluye la figura de Revisor Fiscal; Sin embargo, no hay informes ni evidencia de la designación del mismo, pese a estar contratado mediante la modalidad de prestación de servicios.
- En relación con la formación y certificación en competencias laborales, el prestador INCUMPLE con los requisitos establecidos en la Resolución 330 de 2015 (RAS).

7.2. ASPECTOS FINANCIEROS

- El prestador certificó los Estados Financieros firmados por Contador y Representante Legal bajo la Resolución 533 de 2015 y de acuerdo con la Contaduría General de la Nación, ellos pertenecen al Grupo de la Resolución 414 de 2014, presuntamente estarían mal clasificados.
- La información entregada para análisis de la información financiera está incompleta y desde 2015 no hay reporte de información en SUI para el tópico financiero.
- Con los datos entregados por el prestador se tiene que:
 - Los activos del prestador están concentrados en su mayoría en deudores, en el año 2018 correspondían al 86% del total de los activos.
 - La propiedad planta y equipo no son significativas dentro del balance general, son el 0% en el año 2018.
 - Los pasivos se concentran en las cuentas por pagar y los beneficios a empleados, estos suman más 100% de los activos lo cual muestra que el prestador se encuentra en una situación financiera con dificultades.
 - El prestador tiene pérdidas acumuladas de años anteriores de \$232 millones y una pérdida en el ejercicio de sus operaciones en el año 2018 de \$52 millones que sumadas son \$ 284 millones.
 - El capital de trabajo es de -\$292.068.078.
 - Los indicadores financieros de rentabilidad, liquidez, EBITDA, indican que el prestador se encuentra en un nivel alto de riesgo financiero que puede afectar la prestación de los servicios.
 - Las pérdidas significativas que revela el prestador en sus estados financieros es una situación que presuntamente deja al prestador en causal de liquidación de acuerdo al artículo 370 del código de comercio.
- Se presume que la contabilidad no se lleva de manera separada por servicios como lo indica la ley 142 de 1994.
- El mayor monto de esta cartera está concentrado en menos de 30 días, con un 14,53% del valor total de la cartera. La cartera con más de 151 días, representa el 11,16%.
- No hay gestión de recuperación de cartera, salvo los casos en que voluntariamente los usuarios se acercan a realizar acuerdos de pago.

7.3. ASPECTOS TÉCNICOS

7.3.1. Servicio de acueducto: El servicio de agua potable en el municipio de Prado se caracteriza por la deficiente gestión del recurso hídrico, desde la incertidumbre existente en cuanto a los caudales captados y tratados, la omisión del cobro con base en el consumo de cada suscriptor, pasando por la incertidumbre y desconocimiento técnico de los componentes estructurales del servicio bajo su administración, operación y mantenimiento; todo lo cual se traduce en un porcentaje de pérdidas que no se ha cuantificado (pero es elevado), con los consecuentes impactos sobre la calidad en la prestación del servicio y sobre los costos y gastos del prestador.

A continuación, se consolidan las principales conclusiones derivadas de lo evidenciado en la visita de inspección practicada al prestador en el mes de mayo de 2019 y del desempeño del prestador en cuanto a los reportes de información a través del Sistema Único de Información – SUI:

- Cobertura y suscriptores: La cobertura del servicio de acueducto en el área urbana es aproximadamente del 90% de los predios construidos (el 10% restante es atendido por un prestador comunitario), con un total de 1775 suscriptores del servicio de acueducto, 1437 de los cuales son urbanos y 338 son viviendas rurales.
- Captación y aducción: El sistema de acueducto se abastece de dos captaciones instaladas en dos corrientes hídricas superficiales de uso público pertenecientes a la misma microcuenca, las cuales operan de manera alternada (no se hace captación simultánea de las dos fuentes), ubicadas en sitios de difícil acceso sobre terreno escarpado, con tramos de la aducción sobre terrenos inestables, lo que hace las labores de mantenimiento de bocatomas, desarenadores y aducciones (aproximadamente 7 Km de longitud), sean frecuentes y costosas.

Solamente una de las fuentes cuenta con concesión de aguas superficiales vigente para el aprovechamiento de 20 L/s, la cual se encuentra a nombre de la Alcaldía de Prado (no de EMSERPRADO); y no dispone de obras reguladoras de caudal o dispositivos de aforo en los puntos de captación; situaciones que requieren inmediata implementación de acciones de parte del prestador del servicio de acueducto beneficiario de tales captaciones. En las captaciones tampoco se cuenta con cerramiento, vigilancia, señalización o avisos informativos.

En relación con el estado de reporte de información al SUI, EMSERPRADO S.A. E.S.P. deberá certificar información para los formularios “4. Fuentes Superficiales” (2010 a 2018), “27. Operación Captación de Agua Fuentes Superficiales” y “35. Operación Aducciones y Conducciones”; y deberá proceder a revisar la información previamente cargada para los formularios “04. Fuentes Superficiales”, “1. Registro de Fuentes”, “25. Registro de Captaciones de Agua”, “06. Registro - Captaciones de Agua Cruda”, “9945 Municipios Beneficiados de la Captacion_9945MOJACO” y “9946 Municipios Beneficiados de la Captacion_9946CHONTO” (vigencia 2009); adelantando el procedimiento correspondiente en caso de identificar información faltante, errónea u obsoleta.

- Pretratamiento y tratamiento: EMSERPRADO S.A. E.S.P. opera un desarenador convencional en cada captación, los que presentan buen estado estructural, aunque tienen vulnerabilidad asociada a su exposición ante fenómenos de remoción en masa, avenidas torrenciales, empalizadas, entre otros.

Cuenta con 2 PTAP: la más recientemente construida como respaldo del sistema principal, es de tipo RFA y RFD en desuso (nunca operó); y la PTAP principal es tipo FIME, la cual se encuentra en buenas condiciones estructurales, aunque con algunas deficiencias operativas presuntamente asociadas a capacitación deficiente del personal a cargo (no tienen certificación en competencias laborales), particularmente en el proceso de desinfección. La estructura no cuenta con

macromedidor u otro sistema de aforo en el punto de entrega al almacenamiento o a la red de conducción. Se identificaron deficiencias en el procedimiento de toma de muestras en la PTAP.

La ausencia de dispositivos o sistemas confiables de medición a la entrada y salida de la PTAP, impide conocer las pérdidas técnicas en el proceso de tratamiento y el agua tratada producida y entregada a la red de conducción. No se evidencia la existencia de un manual de operación y mantenimiento de la PTAP y tales actividades se realizan a criterio del operador de turno.

En cuanto a la información reportada a través del SUI para este componente, el prestador deberá verificar la calidad de los cargues para los formularios “30. Registro de Sistemas de Potabilización”, “30_1. Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización_9641CORINTO” y “32. Operación de Sistemas de Tratamiento de Agua Potable_9641CORINTO”, para la cual se detectó presunta calidad deficiente en los reportes.

- Laboratorio: 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. Sin embargo, solo son utilizados dos de los dispositivos digitales disponibles, ya que los operarios manifiestan no haber recibido capacitación en el uso de los demás; lo cual invoca la necesidad de mejoramiento de las competencias del personal operativo de la PTAP. No se cuenta con certificaciones de calibración o mantenimiento de tales equipos en las instalaciones del prestador.
- Almacenamiento: cuenta con un tanque de almacenamiento con capacidad de 225 m³ (19,1% de la dotación bruta máxima diaria), el cual permanece vacío la mayor parte del tiempo, debido a la alta demanda en el área de prestación; y no cumple con las funciones de mantener reserva de agua para regular las variaciones del consumo en el área de prestación, ni para disponer de un volumen suficiente para atender posibles situaciones anormales, de emergencia o contingencia. En consecuencia, toda suspensión de actividades desde la bocatoma hasta la PTAP, tiene un impacto inmediato en el suministro de agua a la cabecera municipal de Prado, afectando la prestación del servicio público domiciliario.

EMSERPRADO deberá establecer e implementar acciones tendientes a rehabilitar el tanque de almacenamiento, a fin de que este componente estructural cumpla con las funciones para las cuales fue diseñado y construido; medidas que deberán ser informadas a la SSPD.

- Balance hídrico: De la información disponible, se tiene que el sistema de tratamiento está en capacidad de operar con un superávit teórico del 147% del total requerido para la dotación bruta, asumiendo que el sistema opera 24 horas/día; estimación que permite establecer que el prestador del servicio de acueducto cuenta con disponibilidad del recurso hídrico para abastecer la demanda, y no hay amenaza de desabastecimiento a corto o mediano plazo, concepto emitido en relación a la capacidad de las instalaciones, en función del comportamiento demográfico del área de prestación del servicio y, especialmente, de la gestión hídrica que realice el prestador.

Esta información representa una alerta importante, ya que a pesar de que la PTAP está en capacidad de producir un superávit de agua tratada, no se generan excesos que permitan, por ejemplo, mantener reservas de agua en el tanque de almacenamiento u ofrecer el servicio con indicadores aceptables de continuidad en el suministro a todos los suscriptores; situaciones éstas que proporcionan un indicio claro sobre la dimensión del desperdicio y/o pérdidas de agua en el sistema administrado por EMSERPRADO S.A. E.S.P.

El prestador deberá abordar la proyección de su oferta y demanda recurriendo a información demográfica real, a fin de lograr que la planificación de sus inversiones

a corto, mediano y largo plazo, sean consistentes con las necesidades del municipio, generando seguridad hídrica a sus habitantes a partir de la gestión técnica del recurso hídrico que administra.

- ✓ **Conducción:** La tubería de conducción, compuesta por un ducto en PVC de 8" de aproximadamente 3.500 metros de longitud; de la cual EMSERPRADO presuntamente no cuenta con planos, memorias, diseños u otros instrumentos técnicos relacionados; por lo que se insta al prestador para que adelante las gestiones y acciones pertinentes para dar cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 239 y 240 de la Resolución MVCT 330 de 2017 (RAS), en relación con la obtención de copias de los instrumentos de planificación relacionados con los servicios que administra, así como sus anexos (planos, memorias, diseños, manuales, guías, entre otros), todo lo cual deberá ser integrado a un Sistema de Gestión Documental.
- **Distribución:** EMSERPRADO S.A. E.S.P. 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 de la totalidad de la red de distribución, entre otra información básica para planificar y ejecutar actividades de operación y mantenimiento.

La información disponible se encuentra en el documento del PUEAA, el cual no cita fuentes de información, donde se cita que la red tiene una extensión total de más de 13 Km. lineales, con 4 sectores operativos en el área urbana municipal, los cuales reciben el servicio de acueducto con diferentes condiciones de presión y continuidad, por turnos establecidos por EMSERPRADO.

En el SUI, el prestador debe certificar información para el formulario "36. *Distribución de Agua Potable*", verificando previamente la calidad de la información certificada para el mismo formulario en las vigencias previas, donde se identificó presunta calidad deficiente en tales reportes.

- **Micromedición:** aunque se estima un 97% de cobertura nominal de micromedición, se desconoce el indicador de micromedición efectiva y el prestador no ha implementado la lectura de micromedidores. Es decir, a todos los suscriptores urbanos se les aplica una tarifa plena (cuenten o no con micromedidor), lo que implica que no se está respetando el derecho del usuario y del prestador, de facturar el servicio de acueducto con base en su consumo.

Es prioritario, dentro de la gestión hídrica que debe adelantar el prestador, establecer el estado de operación de los micromedidores, iniciar con la lectura de tales dispositivos e implementar el cobro del servicio con base en el consumo de cada suscriptor, y paralelamente se debe establecer e implementar un programa de micromedición a través del cual se asegure una cobertura efectiva de micromedición superior al 95% y el cumplimiento del requisito legal aplicable.

- **Calidad de agua:** EMSERPRADO S.A. E.S.P. concertó y materializó 5 puntos para la toma de muestras de calidad de agua, los cuales se encuentran activos. El prestador no realiza muestras de control a la calidad del agua, incumpliendo presuntamente lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 9 del Decreto 1575 de 2007; y se encuentra en mora de reportar información de control de la calidad del agua en el SUI (cargue masivo "*CALIDAD AGUA CARACTERISTICAS BASICAS – RANGO 1*").

En cuanto a las muestras de vigilancia a la calidad del agua, reportadas por la autoridad sanitaria departamental, para las vigencias 2016 a 2019 se distribuyó agua NO APTA PARA EL CONSUMO HUMANO, con niveles de RIESGO BAJO a INVIABLE SANITARIAMENTE; siendo los parámetros de Cloro libre residual, fosfatos, coliformes totales y *E. coli*, los más frecuentemente incumplidos en las muestras con resultados negativos. Únicamente la muestra tomada en el mes de junio de 2019 reporta un IRCA DE 0%.

De acuerdo con lo verificado en la visita de inspección, se identificaron debilidades operativas en la PTAP, que son potenciales causales de los resultados reportados por la autoridad sanitaria. Así mismo, el prestador menciona una presunta interconexión de redes con las administradas por la JUNTA DE USUARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PRADO (distribuye agua cruda); y una posible contaminación cruzada del agua tratada con aguas del alcantarillado sanitario del municipio; situaciones que representan 3 posibles causas de los resultados negativos de calidad de agua, frente a lo cual el prestador deberá establecer e implementar puntos de control para identificar situaciones que puedan dar lugar al suministro de agua no apta para el consumo humano; y mantener los procesos operativos que garanticen 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.

- **Medición de presión en red de distribución:** El prestador no realiza la medición de las presiones de servicio. Por lo cual se presenta un presunto incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 86 de la resolución 330 de 2017.
- **Control de pérdidas:** No se ha implementado por parte del prestador, un programa para el control de pérdidas, ni se han implementado acciones tendientes a asegurar un uso eficiente y ahorrativo del agua en el Área de Prestación del Servicio, pese a las elevadas pérdidas que presuntamente se presentan en el sistema de suministro de agua potable.

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

- **Instrumentos de planificación del servicio de acueducto:** En general, el prestador no conoce, ni cuenta con copia de los documentos e instrumentos técnicos de planificación actualizados del servicio de acueducto, tales como catastros, planos, memorias, diseños, manuales, guías, entre otros. El prestador deberá, por tanto, orientar esfuerzos y gestiones tendientes a ubicarlos, obtener copias, reconstruirlos, validar información, socializarlos con el personal de la entidad prestadora y, si fuera necesario, actualizar tales instrumentos o gestionar su actualización con el ente territorial, como insumo necesario para la toma de decisiones y proyección de futuras intervenciones.
- **Plan de Emergencias y Contingencias (PEC):** El prestador presuntamente no ha elaborado el documento PEC, requisito que se encuentra pendiente de cumplimiento. Una vez cumpla con la obligación de su formulación, deberá efectuar el cargue del mismo a través del SUI, conforme a lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016.

7.3.2. Servicio de Alcantarillado: Este sistema, compuesto por redes parcialmente separadas para aguas lluvias y aguas residuales sanitarias, opera enteramente por gravedad y con relativa normalidad, excepto bajo condiciones de fuertes precipitaciones, cuando se reportan algunos reboses en pozos de inspección en puntos críticos de la red. Solo el 8% de las aguas residuales captadas y transportadas por las redes de EMSERPRADO S.A. E.S.P., son tratadas en 1 STAR.

A continuación, se consolidan las principales conclusiones derivadas de lo evidenciado en la visita de inspección practicada al prestador en el mes de mayo de 2019 y del desempeño del prestador en cuanto a los reportes de información a

través del Sistema Único de Información – SUI:

- Cobertura: EMSERPRADO S.A. E.S.P. presta el servicio de alcantarillado exclusivamente en el área urbana del municipio de Prado, Tolima, reportando una cobertura del 97% de los inmuebles construidos en suelo urbano, equivalentes a 1396 suscriptores.
- Recolección y conducción: el prestador no cuenta con insumos técnicos actualizados de información de redes del sistema de alcantarillado, tales como planos, memorias, diseños, manuales, censos, inventario o catastros de elementos estructurales, ni dispone de instrumentos técnicos documentales que consoliden información de las características, edad y estado actual de la infraestructura. Así las cosas, el conocimiento de la composición del sistema de alcantarillado se concentra en el personal operativo del prestado.

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.

Durante la inspección visual a manholes y sumideros de aguas lluvias en distintos sectores del municipio, se evidenció condiciones normales de operación, aunque se constató un defecto constructivo en el pozo de inspección de la Carrera 5 con Calle 11, diagonal al templo mayor del municipio.

En cuanto al estado de cargue de información al SUI, el prestador deberá efectuar una revisión de la calidad de los reportes efectuados para el cargue masivo: “*Redes Sistema de Alcantarillado*” y para los formularios “*17. Alcantarillado Combinado*” y “*28. Componentes del Sistema de Alcantarillado*”, conforme a lo dispuesto en los artículos 7.4.1.20 y 7.4.1.24 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14/12/2010.

- Tratamiento: EMSERPRADO S.A. E.S.P. opera un STAR que trata el 8% de las aguas residuales colectadas por el prestador (barrio Villa del Prado – 110 viviendas), donde se observó que el sistema opera sin cumplimiento de lo dispuesto en el manual de operación y mantenimiento. El prestador no realiza registro de las actividades de operación y mantenimiento, ni realiza monitoreo de los vertimientos; y el personal que realiza mantenimiento de la estructura no cuenta con elementos de protección personal.

En el SUI se constató que EMSERPRADO S.A. E.S.P. no tiene información habilitada para la actividad de tratamiento, puesto que no ha efectuado inscripción de la misma en el RUPS. Por lo tanto, no se cuenta con información oficial que permita adelantar acciones de vigilancia de los aspectos relacionados con la actividad de tratamiento del servicio de alcantarillado.

- Disposición final: El sistema de alcantarillado de Prado vierte sus aguas residuales (el 92% sin tratamiento) a 2 corrientes hídricas de uso público, afluentes del Río Prado; los cuales hacen parte de la macrocuenca del Río Magdalena.

El prestador no ha certificado los formularios “*03. Registro de Puntos de Vertimiento*”, “*09. Puntos de Vertimiento*”, y el cargue masivo “*REGISTRO DE PUNTOS DE VERTIMIENTO SOBRE EL CUERPO RECEPTOR*” fue certificado como NO APLICA, lo que constituye un presunto hallazgo de calidad deficiente de reportes al SUI; lo cual denota información incompleta y desactualizada. Por lo tanto, el prestador deberá solicitar la habilitación de los formularios respectivos, para hacer la actualización de los puntos de vertimiento a cuerpos receptores, conforme a lo dispuesto en la resolución compilatoria de cargue de información al SUI.

- PSMV: EMSERPRADO S.A. E.S.P. no cuenta con permiso de vertimientos, ni PSMV aprobado por la autoridad ambiental; lo que constituye un presunto incumplimiento de lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 142 de 1994.
- Monitoreo de vertimientos: el prestador presuntamente no realiza monitoreo periódico de vertimientos, y no ha reportado en el SUI la información del formulario “*CARACTERIZACIÓN DE CUERPOS RECEPTORES*” y “*TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS*”.
- Tasa retributiva por vertimientos: EMSERPRADO S.A. E.S.P. presuntamente se encuentra al día en los pagos por concepto de tasas ambientales (tasa retributiva y tasa por uso).

7.3.3. Servicio de Aseo: Este servicio está conformado en el municipio de Prado exclusivamente por la actividad de recolección y transporte de residuos no aprovechables.

A continuación, se consolidan las principales conclusiones derivadas de lo evidenciado en la visita de inspección practicada al prestador en el mes de mayo de 2019 y del desempeño del prestador en cuanto a los reportes de información a través del Sistema Único de Información – SUI:

- RUPS: ninguna de las actividades inscritas por EMSERPRADO S.A. E.S.P. en su última solicitud de actualización del RUPS (en estado rechazada), están siendo operadas por dicha empresa. Por consiguiente, deberá realizar las correcciones pertinentes a través de una nueva solicitud de actualización del RUPS; y paralelamente deberá abordar la alternativa de la implementación de otras actividades complementarias del servicio, de acuerdo a lo dispuesto en el PGIRS del municipio y conforme a lo establecido en el Decreto 1077 de 2015.
- Área de prestación y cobertura: EMSERPRADO S.A. E.S.P. presta el servicio de aseo, en su componente de recolección y transporte, al 100% de las viviendas urbanas del municipio y a las veredas Las Brisas y El Puerto (centros poblados)

La ausencia de registro de tales actividades por parte del prestador, impide tener soportes en cuanto al cumplimiento de la cobertura anunciada (especialmente en centros poblados), frecuencias y horarios.

- Instrumentos de planificación del servicio de aseo: El Municipio de Prado, Tolima, cuenta con el PGIRS actualizado vigente, el cual presuntamente no ha sido aprobado por la autoridad ambiental competente, ni adoptado por el ente territorial. El prestador EMSERPRADO S.A. E.S.P., por su parte, no ha elaborado el Programa de Prestación del Servicio de Aseo – PPSA, el cual deberá ser reportado a la SSPD a través del SUI, según lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20174000237705 de 2017.

Aunque en el PGIRS se establecen objetivos, programas, proyectos, metas y cronogramas para las diferentes actividades complementarias del servicio de aseo, el prestador no evidencia avances en cuanto a las actividades que son puestas bajo su responsabilidad en el PGIRS; lo cual repercute en la calidad de la prestación del servicio de aseo a los habitantes del municipio de Prado.

- Recolección y transporte de residuos no aprovechables: Esta actividad se adelanta en el área urbana del municipio, incumpliendo presuntamente algunos de los requisitos legales plasmados en el Decreto 1077 de 2015, como se detalla en las Tablas contenidas en los numerales 3.3.3.1 al 3.3.3.8 del presente informe; las cuales deberán ser atendidas por EMSERPRADO S.A. E.S.P., adelantando las gestiones y acciones tendientes a garantizar el cumplimiento de la norma aplicable en cada caso.
- Cantidad de residuos recolectados: el prestador no realiza pesaje de los residuos recolectados en la localidad, por lo que la única fuente de información respecto a

la cantidad de residuos recolectados, es la registrada en el sitio de disposición final, Parque Ecológico Praderas del Magdalena, operado por Servicios Ambientales S.A. ESP., suministrada por este último. Con esta fuente de información se estableció que en promedio se producen y disponen 80 Ton/mes en el área de prestación del servicio de aseo de EMSERPRADO.

El prestador tiene la obligación de reportar información en el cargue masivo “*TONELADAS PROVENIENTES DEL AREA DE PRESTACION DEL SERVICIO*”, lo cual no ha cumplido entre las vigencias 2016 y 2019; lo cual no ha sucedido presuntamente porque EMSERPRADO no gestiona ni administra su propia información de las toneladas de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, marcando un presunto incumplimiento que limita y no permite las acciones de vigilancia de la SSPD, entre otras, contrastar la información del operador de la actividad de recolección y transporte, con la del operador de disposición final..

En relación con las observaciones efectuadas en el numeral 3.3.3.4 del presente informe, se requiere de un pronunciamiento escrito en el que se realice el análisis de los puntos expuestos, se expongan las explicaciones o justificaciones que correspondan (acompañadas de los respectivos soportes documentales) y se establezcan las acciones a seguir para corregir las eventuales fallas en la calidad de los reportes efectuados y evitar la repetición de las mismas.

En particular, se solicita un pronunciamiento del prestador respecto al valor reportado como toneladas dispuestas finalmente, durante los meses de febrero y marzo de 2019, toda vez que tales valores indicarían reducciones hasta del 50% en la generación de residuos sólidos en el municipio.

- Puntos críticos: Aunque el PGIRS no identifica puntos críticos del servicio de aseo, ni establece programas o proyectos para la identificación y control de éstos, el prestador ha identificado algunos puntos críticos del servicio de aseo, pero no los ha documentado. EMSERPRADO S.A. E.S.P., en consecuencia, deberá actuar conforme lo establece el artículo 2.3.2.2.2.3.45. del Decreto 1077 de 2015, a fin de controlar las conductas inadecuadas de la población e inactivar los puntos críticos.
- Barrido y limpieza de vías y áreas públicas: la actividad no se realiza por parte del prestador, presentando presuntos incumplimientos a los requisitos y criterios establecidos en el Decreto 1077 de 2015, identificados en los numerales 3.3.4 al 3.3.4.8 del presente informe. Las observaciones incluidas en estas secciones del informe deberán ser objeto de análisis e implementación de las acciones correctivas pertinentes por parte de EMSERPRADO S.A. E.S.P., de manera coherente con lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015 y en el PGIRS.
- Componentes de limpieza urbana: Las actividades de instalación de cestas en áreas públicas, limpieza de playas ribereñas, lavado de áreas públicas, corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas, recolección y transporte selectivo de residuos para aprovechamiento, almacenamiento de materiales aprovechables, operación de estación de clasificación y aprovechamiento, vinculación de recicladores de oficio, entre otras, deberán implementarse conforme a lo dispuesto en el PGIRS, atendiendo los requisitos legales plasmados en el Decreto 1077 de 2015, en los artículos 2.3.2.2.2.4.62 y siguientes; a través de actividades, proyectos, obras, plazos definidos y responsables por actividad.
- Aprovechamiento: En la práctica, la población de Prado está en una etapa muy incipiente en el proceso de asumir la cultura de la separación en la fuente y no ha contemplado la implementación de rutas selectivas o el acercamiento a los recicladores de oficio que operen en la localidad o sus alrededores. En el esquema actualmente implementado, están ausentes elementos complementarios que conllevan a la implementación de un modelo que apunte a la economía circular, como lo plantea el modelo de gestión integral de residuos sólidos.

- Disposición final de residuos sólidos: Los residuos sólidos ordinarios recolectados en el municipio de Prado, son dispuestos finalmente en el relleno sanitario Parque Ecológico Praderas del Magdalena, operado por la empresa SERVICIOS AMBIENTALES S.A. E.S.P. El sitio cuenta con licencia ambiental vigente que ampara su construcción y operación, cuya vigilancia y control es realizada por la Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado de la SSPD; y se estima que tiene vida útil hasta el año 2025 (fuente SUI).

Actualmente media contrato entre el Municipio de Prado y la empresa SERVICIOS AMBIENTALES S.A. E.S.P. para la disposición final de residuos, con vigencia de 1 año.

- Plan de Emergencias y Contingencias (PEC): el prestador no ha elaborado el documento PEC, requisito que se encuentra pendiente de cumplimiento. Una vez cumpla con la obligación de su formulación, deberá efectuar el cargue del mismo a través del SUI, conforme a lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016

7.4. ASPECTOS COMERCIALES

- Los contratos de condiciones uniformes -CCU-no cuentan con concepto de legalidad por parte de la CRA. Sin embargo, prestamente se ajustan al modelo definido por la CRA.
- El CCU de acueducto no establece el paramento de continuidad en el servicio de acueducto. Por lo tanto, se asume que el prestador no tiene restricciones o condiciones particulares que afecten el indicador, y ofrece el servicio un servicio de acueducto continuo (24 H/día).
- EL CCU del servicio de aseo no establece en su anexo técnico las frecuencias, días ni horarios para la recolección.
- La cobertura para acueducto es del 89%, la de alcantarillado es de 71% y la de aseo es del 76%.
- Se presume de la existencia de un segundo prestador de acueducto en el área urbana de Prado, el cual no aparece en el reporte del inventario de prestadores que debe diligenciar la alcaldía municipal al SUI – INSPECTOR.
- No hay catastro de usuarios actualizado.
- Se observan diferencias entre el reporte de usuarios de acueducto del sistema SYSCAFE y el número de suscriptores entregado durante la visita de inspección (SYSCACFE 1672 – Información entregada en Visita 1775).
- Cuenta con una eficiencia de recaudo de 83% promedio para la vigencia 2018.
- El prestador no cuenta con un procedimiento documentado para la atención de PQRS (solo está documentado lo que establece el CCU y que presuntamente no se cumple)
- La información de PQRS no es analizada ni procesada para la toma de decisiones y mejora en la prestación del servicio.
- Se tiene elección de vocal de control y CDCS, sin evidencia de la gestión o ejercicio de funciones del vocal y comité.
- Presuntamente se aplican los subsidios conforme a lo dispuesto en el acuerdo del concejo municipal.
- El FSRI está creado y se transfieren recursos para la atención de subsidios.

7.4.1. Aspectos Tarifarios

- El prestador no ha reportado las tarifas de acueducto y alcantarillado al MOVET.
- No hay evidencia de la adopción y aplicación del marco tarifario expedido por la CRA, acorde a la Resolución CRA 287 de 2004.
- Se aplica una tarifa plena que no discrimina cargo fijo ni cargo por consumo, desconociendo lo establecido en la ley 142 de 1994 en relación con la regulación del régimen de tarifas.
- No hay evidencia de la aplicación y adopción del marco tarifario para aseo establecido en las resoluciones CRA 351 y 352.
- Las tarifas adoptadas por EMPSERPRADO en el año 2008, se mantienen a la fecha de la visita de inspección, sin que hayan sido actualizadas por acumulación del IPC, desconociendo lo previsto en el artículo 25 de la ley 142 de 1994, lo que pone en riesgo la sostenibilidad financiera de la empresa.
- EMPSERPRADO no ha realizado la adopción y aplicación del nuevo marco tarifario expedido por la CRA para los servicios de acueducto y alcantarillado, según las resoluciones CRA 825 de 2017 y 844 de 2018. Esto a su vez constituye otro incumplimiento al régimen de tarifas de la Ley 142 de 1994 teniendo en cuenta que el plazo máximo para la aplicación del marco tarifario fue el 1 de enero de 2019.
- La estructura de la factura utilizada por EMPSERPRADO no cumple con los requisitos mínimos que modela la Resolución CRA 375 de 2006

7.5. REPORTE SUI

- El Porcentaje de reporte de información al SUI es del 44%.
- El prestador no ha efectuado ningún cargue de información en el SUI desde el año 2015; para las últimas tres vigencias el porcentaje de cargue de información es del 0%.

Proyectó: Javier Eduardo Herrera B. – Profesional Especializado Grupo Pequeños Prestadores.
Fernando Castañeda G. – Contratista Profesional Especializado Grupo Pequeños Prestadores.
Leidy Marcela Montoya F. – Contratista Profesional Grupo Pequeños Prestadores.
Revisó: Dirceu Enrique Vargas – Coordinador Grupo Pequeños Prestadores
Aprobó: Dirceu Enrique Vargas – Coordinador Grupo Pequeños Prestadores