

**EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES
INGENIERIA Y MULTISOLUCIONES. ESP. S.A.**



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

GRUPO PEQUEÑOS PRESTADORES

Bogotá, diciembre de 2017

1 DESCRIPCION GENERAL.

1.1 Características del Municipio

El Municipio de Puerto Rondón, departamento de Arauca, está situado en la llanura oriental que hace parte de la Orinoquia Colombiana, con una altitud de 190 msnm. Esta comunicado por vía terrestre con Arauca a 230 km de los cuales 76 km aproximadamente están sin pavimentar. Cuenta con una población de 3844 habitantes de los cuáles 2864 habitan en zona urbana¹.

1.2 Datos Del Prestador.

Tabla 1 Datos básicos del prestador.

Razón Social:	INGENIERIA & MULTISOLUCIONES E.S.P. S.A	
ID	NIT	SIGLA
22069	900144290 – 2.	INGEMULTI
Fecha de registro en RUPS	Fecha de Constitución	Fecha de inicio de Operaciones
24 de agosto de 2008.	10 de febrero de 2017	02 de enero de 2008
Nombre Representante Legal		
JOSE ANGEL ROMERO CRUZ		
Cargo Representante Legal	Fecha de Posesión	
Gerente General.	9 de septiembre de 2008	
Servicios Prestados		
Acueducto	Alcantarillado	Aseo
Clasificación	Naturaleza Jurídica	Clase
Hasta 2500 suscriptores.	Sociedades (Empresas de Servicios Públicos)	Privada

Es un prestador de clase privada y de orden municipal cuyo objeto social es, “La Sociedad tendrá como objeto principal las siguientes actividades como prestar los servicios públicos como acueducto, alcantarillado y aseo en desarrollo del mismo podrá la sociedad ejecutar todos los actos o contratos que fueren convenientes o necesarios para el cabal cumplimiento de su objeto social tales el ejerció de la ingeniería en todas sus ramas, construcción y elaboración de estudios, proyectos, diseños, planos, presupuestos y asesorías, y el ejercicio de la minería en todas sus ramas, tales como la inversión en sociedades y proyectos mineros de cualquier naturaleza y especie, la participación en sociedades, operadores, explotadores de minas, la obtención de la licencia de exploración y explotación, suscripción de contratos y subcontratos de concesión aportes, operaciones explotación y producción minera y la distribución, importación, compra y venta de toda clase de minerales y metales. Además la sociedad podrá comprar y vender bienes raíces urbanos y rurales, importar, exportar comprar, vender, adquirir o enajenar a cualquier u otro título, maquinaria, equipos e implementos para el desarrollo de dicho objeto (...)”².

¹ Proyecciones DANE 2015 – Censo 2005.

² Tomado del certificado de cámara y comercio- Arauca código de verificación xxbUrAsQKV.

El área de prestación del servicio está determinada exclusivamente en la cabecera municipal de Puerto Rondón.

Para la operación el Municipio de Puerto Rondón mediante Resolución No 519 del 23 de noviembre de 2007 “ *Por la cual se adjudica un contrato*” resolvió en su artículo primero adjudicar y ordenar la elaboración del Contrato de Concesión de los Servicios Públicos, No.001 de 2007, suscrito entre el municipio de Puerto Rondón e Ingeniería & Multisoluciones cuyo objeto reza: “*PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS (ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO), OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO, ACANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE PUERTO RONDÓN DURANTE UN PERIODO DE 10 AÑOS*”. El contrato fue suscrito el 10 de diciembre de 2007.

De acuerdo al Acta de entrega de bienes muebles e inmuebles del contrato de concesión No. 001 de 2007, la fecha de iniciación es el 27 de diciembre de 2007 y la fecha de terminación es el 11 de diciembre de 2007.

El prestador cuenta con una oficina ubicada en la Calle 17 No 23 64 Edificio Antigua Alcaldía frente al parque de Puerto Rondón.

1.3 Contrato de Condiciones Uniformes

El prestador, cuenta con Contrato de Condiciones Uniformes –CCU- para los tres servicios; Sin embargo, no cuenta con el concepto de legalidad expedido por la Comisión de Regulación de Agua potable y Saneamiento Básico CRA. El análisis para el CCU es ampliado en el capítulo 5 de la presente evaluación.

1.4 Actualización al Registro Único de Prestadores. – RUPS.

El prestador actualizó el 5 de mayo de 2017 registrando para el servicio de acueducto la actividad de aducción, para el servicio de aseo incluyó las actividades de aprovechamiento, lavado de áreas públicas, corte de poda y césped y transferencia. Esta actualización fue aprobada según imprimible 2017522069360330. Las actividades por servicio inscritas en RUPS son:

Tabla 2 Actividades por servicio

SERVICIO	ACTIVIDADES
ACUEDUCTO	Aducción
	Comercialización
	Almacenamiento
	Captación
	Conducción
	Distribución
	Tratamiento
ALCANTARILLADO	Comercialización
	Conducción De Residuos Líquidos
	Disposición Final
	Recolección
	Tratamiento
	Aprovechamiento.

ASEO	Barrido Y Limpieza de Vías y Áreas Públicas
	Corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas.
	Comercialización
	Disposición final
	Transferencia
	Recolección y transporte de residuos no aprovechables

Las solicitud realizada por el prestador para la vigencia 2015 fue rechazada por la SSPD por no cumplir con los soportes documentales requeridos por la en la Resolución SSPD 20111300017605 del 29 de junio del 2011.

1.5 Certificación SSPD al Municipio.

El municipio de Puerto Rondón fue DESCERTIFICADO mediante Resolución SSPD No. 20164010053835 del 30 de septiembre de 2016 para el manejo de los recursos de Sistema General de participaciones en materia de agua potable y saneamiento básico, correspondientes a la vigencia 2015.

Por su parte, para el manejo de los recursos correspondientes a la vigencia 2016, el municipio fue CERTIFICADO mediante resolución SSPD No. 20174010137105 del 8 de agosto de 2017.

2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

2.1 Acto administrativo de constitución del prestador

La empresa Ingeniera & Multisoluciones se constituyó a través de escritura pública No. 0001445 de la Notaría Única de Arauca, del 9 de julio de 2008. La junta directiva de la empresa está integrada por 3 miembros principales y sus respectivos suplentes, cuya representación es directamente proporcional a la propiedad accionaria.

Tabla 3 Participación Accionaria

Junta Directiva.	Participación accionaria.
Ginna Garzón Galvis	33%
José Ángel Romero cruz	33%
Alonso de Jesús Gómez Gómez	33%

2.2 Organigrama.



Gráfica 1 Organigrama-

Fuente Radicado SSPD NO. 201752904714022 del 21 de junio de 2017

De acuerdo al organigrama entregado por el prestador, describe al menos 18 cargos, de los cuales solo se pudo verificar 4 con vinculación formal a la empresa y otros 6 mediante una modalidad de trabajo por fuera de los términos de ley. Por tanto, el organigrama expuesto por el prestador no guarda relación con el esquema encontrado por la Superintendencia en visita de inspección del 14, 15 y 16 de junio de 2017.

2.3 Planta de Personal

El equipo de trabajo está compuesto por un equipo administrativo con sede en el municipio de Arauca, una oficina de recaudo y recepción de PQR's en el municipio de Puerto Rondón.

Personal administrativo en Puerto Rondón:

- Representante legal: el Gerente de la E.S.P. Con presencia una vez al mes en el municipio.
- Auxiliar administrativo: 1 cargo, con vinculación a la nómina de la E.S.P mediante contrato a término indefinido. Encargado de recibir el recaudo y las PQR's de los usuarios y suscriptores.

Personal operativo:

- Operador de PTAP: **1** cargo, vinculado a la nómina del prestador con contrato a término indefinido.
- Operario relleno sanitario y laguna de oxidación: **2** cargos, vinculados a la nómina del prestador con contrato a término indefinido.
- Conductor vehículo compactador: **1** cargo. El tipo de prestación es por destajo. No cuentan con contrato de prestación. Se paga el día laborado una vez se termina el mes.
- Operarios de recolección: **2** cargos, El tipo de prestación es por destajo. No cuentan con contrato de prestación. Se paga el día laborado una vez se termina el mes.

- Operarios de barrido y limpieza: **3** cargos. El tipo de prestación es por destajo. No cuentan con contrato de prestación. Se paga el día laborado una vez se termina el mes.

TOTAL PERSONAL EN PUERTO RONDÓN: 10 personas, incluido el Gerente

Del personal que presuntamente labora en la sede administrativa de Arauca no fue posible acceder a verificación e información toda vez que el representante legal no se hizo presente para la visita de inspección de los días 14, 15 y 16 de junio de 2017. Por tanto, no hay evidencias de la vinculación de más personal a la empresa.

A la fecha de elaboración de la presente evaluación se verificó que la E.S.P no ha reportado la información correspondiente al formulario de “*Personal por categoría de empleo*” para las vigencias 2015 y 2016 en el SUI, para ninguno de los servicios como se puede verificar a través del siguiente link:

http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=mul_adm_050.

Por consiguiente, el prestador deberá reportar la información del personal por categoría del empleo de manera inmediata y aclarar las presuntas diferencias halladas mediante la visita de inspección.

2.4 Certificación de Competencias Laborales por el SENA:

El prestador incumple con las certificaciones de competencias laborales reglamentadas mediante las Resoluciones 1076 del 2003, 1570 del 2004, 2115 del 2007 y 0330 de 2017 hacen referencia al Plan Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica para el sector de Agua Potable, Saneamiento Básico y Ambiental y sobre el plan de certificación de las competencias laborales de sus trabajadores.

En la visita realizada, el prestador manifestó que ninguno de los operarios a cargo de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, cuenta con certificaciones en competencias laborales específicas a sus funciones; Sin embargo, el operario de la Planta de tratamiento de acueducto ha recibido capacitación de la empresa que dotó el laboratorio y provee los insumos químicos de la PTAP (Acuaingeniería – Acuatratamiento), en el año 2006, y ha recibido otras capacitaciones de parte de la Unidad Departamental de Salud, pero no se cuenta con las certificaciones. Por tanto, se verificó que el prestador incumple con la certificación en competencias laborales.

2.5 Salarios promedio.

Los cargos de auxiliar administrativo y operarios de planta y relleno, devengan un salario mínimo mensual vigente cada uno de ellos. Con la información suministrada no fue posible determinar la asignación salarial completa del Gerente general.

2.6 Comité de Desarrollo y Control Social

El vocal de control es el Señor Mario Vargas, que es su vez es funcionario de la ESP. No se dispone del acta de reconocimiento o acto administrativo. Es pertinente aclarar que el Decreto 1429 de 1995 “*por el cual se reglamenta el Capítulo I del Título V de la ley 142 de*

1994, en relación con el control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios” define en su artículo 5 quienes pueden participar de este comité.

“Artículo 5º.- Miembros del Comité. Para ser miembro de un Comité de Desarrollo y Control Social, se requiere ser usuario, suscriptor o suscriptor potencial de uno de los servicios públicos domiciliarios de que trata la Ley 142 de 1994, lo cual se acreditará ante la asamblea, con la última factura de cobro, o en el caso de los suscriptores potenciales, con la solicitud debidamente radicada ante la respectiva entidad prestadora de los servicios domiciliarios de que trata la Ley 142 de 1994.

Cuando el usuario no disponga de la última factura de cobro, podrá acreditar su condición mediante una constancia de residencia.

Parágrafo.- No podrán hacer parte de los Comités de Desarrollo y Control Social de los servicios públicos domiciliarios, los funcionarios de las entidades prestadoras del servicio público a que se refiera el correspondiente comité, los de la Comisión de Regulación respectiva, y en ningún caso los de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.(...).”

Por tanto, el vocal de control elegido en el municipio de Puerto Rondo, presuntamente estaría inhabilitado para ejercer su labor de control social.

3 ASPECTOS FINANCIEROS.

3.1 Transición a Normas internacionales Financieras - NIF

En relación con la transición a la que deben realizar a las NIF en concordancia con lo dispuesto por la Contaduría General de la Nación, el prestador no ha adelantado acciones orientadas hacia la transición a NIF de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 1314 de 2009. Es de anotar que de acuerdo a las características de la Empresa, estaría clasificada en el Grupo 3 – Contabilidad Simplificada – Microempresas- y estaría sujeta a las disposiciones reglamentadas por los Decretos 2706 de 2012 y Decreto 3019 de 2013³ del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

La clasificación en Grupo 3 corresponde a

- a) Menos de 10 Trabajadores
- b) Activos totales menores a 500 SMMLV = 283.350.000
- c) Ingresos Brutos anuales menores a 6.000 SMMLV = 3.400 Millones

Para efectos del reporte de información al Sistema SUI, el prestador debe tener en cuenta las disposiciones de la SSPD según los siguientes actos administrativos:

- Resolución SSPD 2013130002405
- Resolución SSPD 20141300004095
- Resolución SSPD 20151300028355
- Resolución SSPD 20161300013475

³ También debe tener en cuenta los decretos 2420/15 Dec. 2496/15 Dec. 2131/16 y Dec. 2132/16
IN-F-003 V.2

Así mismo que el reporte de información se realice en los formatos requeridos, los cuales se señalan a continuación:

Tabla 4 Formatos y formularios NIIF aplicables

ETAPA	AÑO	RESOLUCIÓN	GRUPOS	INFORMACIÓN	CÓDIGO	FORMULARIOS Y FORMATOS
Inicio de Transición 2014	2014	Res. 20141300033795 30/07/2014	1 y 3	Reporte ESFA, Conciliación y Revelaciones y Políticas	NIF-A-0011	Formulario 1: Información General
					6011	Formato 1: Hoja de trabajo estado de situación financiera de apertura
					6012	Formato 2: Conciliación Patrimonial
					6013	Formato 3: Revelaciones y Políticas
					6014	Formato 4: Estado de situación financiera adopción anticipada
					6015	Formato 5: Conciliación patrimonial adopción anticipada
					6017	Formato 6: Revelaciones y políticas estado de situación financiera adopción anticipada
					6018	Formato 7: Estado de situación financiera de apertura consolidado
					6020	Formato 8: Información empresas incluidas en la consolidación
					6019	Formato 9: Revelaciones y políticas estado de situación financiera de apertura consolidado
					6022	Formato 10: Estado de situación financiera adopción anticipada consolidado
6021	Formato 11: Revelaciones y políticas estado de situación financiera adopción anticipada consolidado					

Fuente: Resolución SSPD No. 20141300033795 de 2014.

Sin embargo, la información entregada por el prestador es analizada con la salvedad que legalmente solo es válida la información PUC para la vigencia 2015, de acuerdo a la clasificación de la empresa. Para la vigencia 2016 ya debería estar en aplicando las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF, conforme a la directriz legal de la Contaduría General de la Nación (normatividad antes expuesta), la información de 2016 se considera por fuera de los términos de ley. No obstante, se analiza la información de ambas vigencias para conocer la evolución financiera del prestador, teniendo en cuenta que es la única información disponible.

3.2 Estados Financieros Plan Único de Cuentas.

Verificada la información en el Sistema Único de Información – SUI, el prestador no ha realizado el reporte correspondiente a los estados financieros – PUC- para la vigencias 2015, información que debió ser reportada en cumplimiento con lo establecido en la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre 2010. De igual modo durante la visita realizada los días 14, 15 y 16 de junio de 2017, no entregó documentación al respecto.

INGENIERIA

-22069- Listar información correspondiente al año:

NO HAY DATOS DE ARCHIVOS VALIDADOS Y APROBADOS PARA ESTE AÑO

Gráfica 2 Reporte SUI PUC - 2015

Ante esta situación no es posible realizar ningún tipo de análisis financiero no formular ninguno de los indicadores de liquidez, rentabilidad o endeudamiento; por tanto se presume que la contabilidad no se encuentra separada por servicios, conforme lo establece la Ley 142 de 1994 en el artículo 6; Sin embargo, al no contar con información financiera disponible la clasificación del Indicador Financiero Agregado –IFA-, establecido mediante la Resolución CRA 351 de 2005 y modificado por la Resolución CRA 361 de 2006, estaría en el rango III (Alto), lo que indica que la empresa presenta riesgo por insuficiencia financiera para la prestación del

servicio, toda vez que no cuenta con información financiera disponible, certificada por el representante legal y contador público o revisor fiscal.

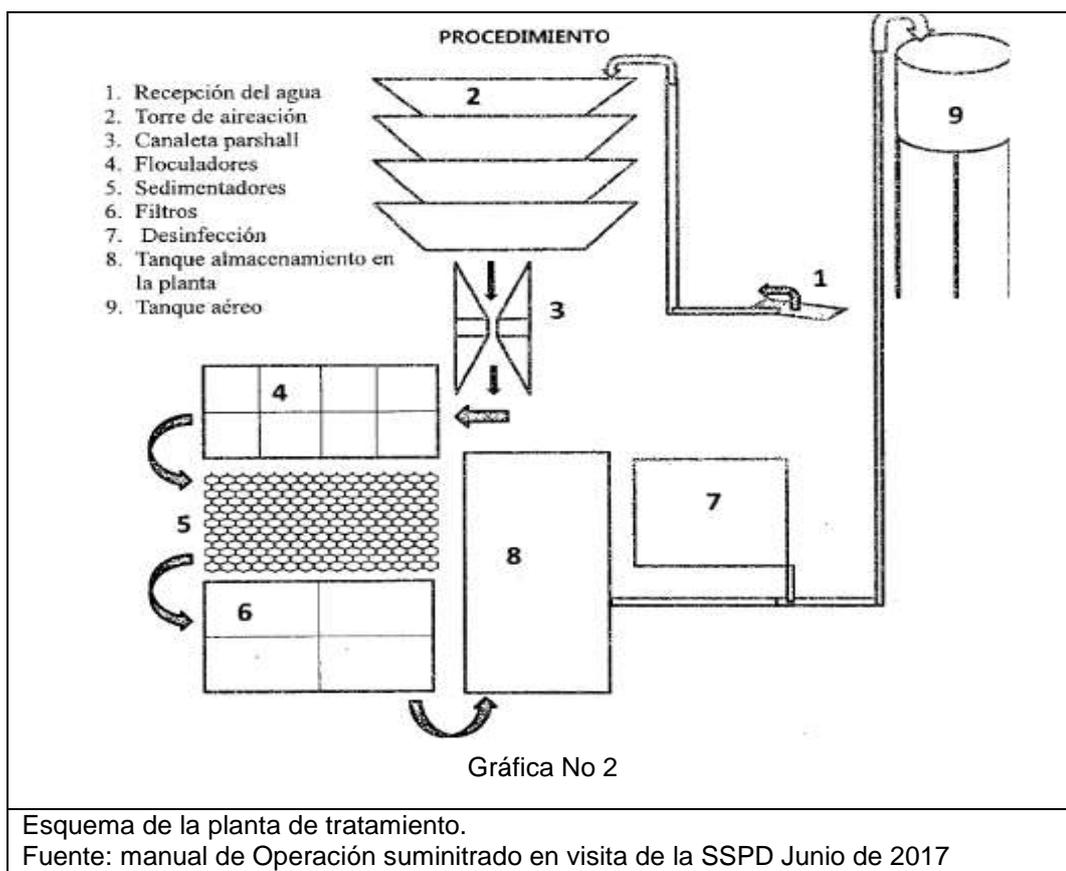
4 ASPECTOS TECNICOS

A continuación, se presenta una descripción de los aspectos técnicos del prestador, en cuanto a 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 adelantada al prestador en el Municipio de Puerto Rondón del 14 al 15 de junio de 2017.

4.1 Servicio de Acueducto.

4.1.1 Descripción del Sistema

La planta de tratamiento cuenta con torre de aireación que recibe el líquido gracias a la acción de una motobomba que extrae el agua del pozo profundo. Luego de la aireación el agua se conduce a una canaleta parshall, pasa por los floculadores, sedimentadores y filtros. Posteriormente ingresa al tanque de almacenamiento donde hace contacto con el Cloro para su posterior envío al tanque elevado.



Concesión de aguas. No se cuenta localmente con información de este requisito ambiental, ya que la documentación es manejada en la sede administrativa del prestador en la ciudad de Arauca. Por lo anterior, se presume que el prestador no

cuenta con la concesión de aguas y se espera las aclaraciones pertinentes al respecto.

Fuente de abastecimiento: El agua que abastece el sistema de acueducto del municipio de Puerto Rondón se capta de una fuente subterránea de 140 metros de profundidad, a través de electrobomba sumergible. El pozo se encuentra ubicado dentro del predio que alberga la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP, y viene operando ininterrumpidamente desde hace más de 10 años.

En relación con el cumplimiento al artículo 2.4.1.1 del anexo técnico de la resolución SSPD 20101300048765, se verificó que el presador no ha reportado el formulario “registro de fuente”, presuntamente incumpliendo su obligación de reporte.



Foto1 Captación en pozo profundo.

Captación: se realiza mediante electrobomba sumergible instalada en el pozo profundo, del cual se señala una capacidad de 15 L/s. La boca del pozo carece de caseta o cubierta protectora; sin embargo, no se observaron fugas o deterioro de la estructura por estar expuesta a la intemperie, ya que para labores de mantenimiento se requiere de espacio suficiente para ingresar maquinaria o elementos que permitan extraer los componentes que requieran removerse.

Del pozo profundo, se bombea durante aproximadamente 12 horas, desde las 5:00 hasta las 17:00, cuando se terminen de llenar los tanques de almacenamiento y/o el tanque elevado. De las horas de operación del pozo profundo se lleva registro en la planilla que se diligencia y se mantiene en instalaciones de la PTAP.

Una vez consultado el estado de reporte de información en el SUI, el prestador no ha certificado información para el formulario “14. Registro de Pozos” (verificación en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_014)

Formulario 14. Registro de Pozos																	
Empresa: INGENIERIA & MULTISOLUCIONES E.S.P. S.A.																	
Año: 2008																	
Nº de la Empresa	Empresa	Departamento	Municipio	Nombre del Pozo	Tiempo concesión de aguas	Entidad que expidió la concesión	Fecha inicial de la concesión	Fecha final de la concesión	Caudal adjudicado (L/S)	Caudal de diseño del pozo (L/S)	Caudal medio anual de la fuente (L/Sseg)	Método de medición de caudal	Consumo promedio anual de energía (KW/hora)	Profundidad del Pozo (M)	Profundidad de la Bomba (M)	Nivel estático (M)	Dámetro de la tubería de succión del pozo (Pulgadas)

Desarenador: No cuenta con esta estructura, ya que el agua extraída del pozo profundo no contiene sólidos en suspensión cuya granulometría amerite esta actividad de pretratamiento.



Foto 2 Torre de Aireación

Aireación: El proceso de aireación se implementó teniendo en cuenta que el agua de la fuente subterránea contiene altas concentraciones de hierro, oxidando el hierro para que éste pase de una fase disuelta a una fase sólida y se sedimente durante el proceso de floculación. La torre de aireación de 4 bandejas con que cuenta la E.S.P. cumple con esta función, la cual se observó en buenas condiciones de operación y mantenimiento.

PTAP: La Planta de potabilización de agua es de tipo convencional, contando con los procesos de coagulación, sedimentación, filtración y desinfección, como se expone a continuación:

- **COAGULACIÓN:** El proceso de coagulación se inicia con la aplicación de producto coagulante (sulfato de aluminio tipo A y cal) en una canaleta Parshall de sección transversal de 3".
- **FLOCULACIÓN:** En este proceso, el sulfato de aluminio actúa conformando flocs, que sedimentan mucho más fácil que las partículas coloidales. Para tal fin, la E.S.P. cuenta con 8 floculadores tipo Alabama, los cuales se observaron en buenas condiciones de operación, limpieza y mantenimiento.
- **SEDIMENTACIÓN:** La sedimentación o decantación de partículas se realiza mediante dos sedimentadores de alta tasa dispuestos en paralelo, conformados por paneles tubulares tipo panel BIOPACK, con resina termoplástica y polipropileno. Aunque se hizo mantenimiento de esta estructura durante la semana previa a la visita de inspección, se observan materiales rojizos adheridos a la estructura de panel, señal de remoción del hierro contenido en el agua proveniente del pozo profundo.
- **FILTRACIÓN:** La filtración se realiza mediante cuatro filtros convencionales de lecho múltiple como material filtrante (arena, grava y antracita). Tales filtros son lavados con una frecuencia diaria y fueron renovados en el año 2014 (aún cuentan con vida útil)

- **DESINFECCIÓN:** Se realiza en la tubería de salida de la planta de tratamiento hacia los tanques de almacenamiento, inyectando cloro gaseoso (Cl_2) desde la caseta de cloración. El cloro es aplicado mediante un dosificador electrónico.



Foto 3. Filtros

La operación de la planta es de 12 horas/día en promedio, según los registros en minuta y bitácora de la PTAP. La planta de tratamiento cuenta con cerramiento en muro de ladrillo y malla eslabonada en todo su perímetro, localizada en la zona céntrica del municipio, adyacente a la alcaldía municipal. La vía de acceso se encuentra en buen estado, cuenta con servicio de energía eléctrica, unidad sanitaria, laboratorio, sitios de acopio de insumos químicos, herramienta y otros elementos, área administrativa y en el mismo predio se encuentra el vehículo hidrosuccionador de mantenimiento del sistema de alcantarillado (actualmente fuera de operación).

De conformidad con el artículo 6.4.2.6 del anexo de la resolución 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, dispone que los prestadores deben hacer el registro de los sistemas de potabilización, así como el artículo 6.4.2.7 estableció que se deben certificar los mecanismos usados en el proceso de potabilización, de igual manera el artículo 6.4.2.9 señala que los prestadores tienen la obligación de registrar la operación del sistema de potabilización.

En este sentido se verificó en el sistema Único de Información, identificando que el prestador no ha reportado dicha información. (formulario plantas de potabilización: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_tec_036)

Caudal de diseño PTAP: el prestador no tiene información técnica en la que conste el caudal de diseño de la PTAP. Sin embargo, el personal a cargo de su operación afirma que este valor es de 15 L/s.

Caudal tratado PTAP: 15 L/s, valor que se encuentra acorde al diseño de la PTAP, según información proporcionada en la visita.

Cálculos de dotación neta máxima⁴ y bruta⁵ 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. 1 del artículo 43 de la Resolución MVCT 0330 de 2017.

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

Fuente: Artículo 43 de la Resolución MVCT 0330 de 2017

- b. Se efectuó el cálculo con 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 puede ser mayor, ya que el prestador no tiene información real y actual sobre este indicador.
- c. Para el cálculo de la población atendida se tomará el número de suscriptores indicado por el prestador (604 acometidas).
- d. Se calculó la población mencionada en el literal d con base en el índice de ocupación de vivienda de Puerto Rondon, el cual es de 4,3, obtenido de la página web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en:
(http://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/81591T7T000.PDF⁶).
- e. La altitud del municipio en la cabecera urbana es de 190 m.s.n.m.

Los cálculos realizados se hicieron con base en un volumen promedio diario de 630 m³ (según datos del operario de la PTAP), equivalentes a un caudal de 15, L/s; y considerando una operación de 12 horas/día, según lo expuesto por el prestador.

Tabla No 5 Cálculos de dotación neta y bruta

CÁLCULO DOTACIÓN (RAS)	RESOLUCIÓN 0330 DE 2017	PRODUCCIÓN DE LA PTAP
Dotación neta máxima diaria (L/día)	393.400. L/día	648.000 L/día
Dotación bruta máxima diaria (L/día) Dbruta = d_{neto}/(1-%P)	295.050 L/día	
Superávit con respecto a la dotación bruta máxima diaria (Res. 0330 de 2017)		352950 L/día

Fuente: Información recopilada en la visita cálculos GPP

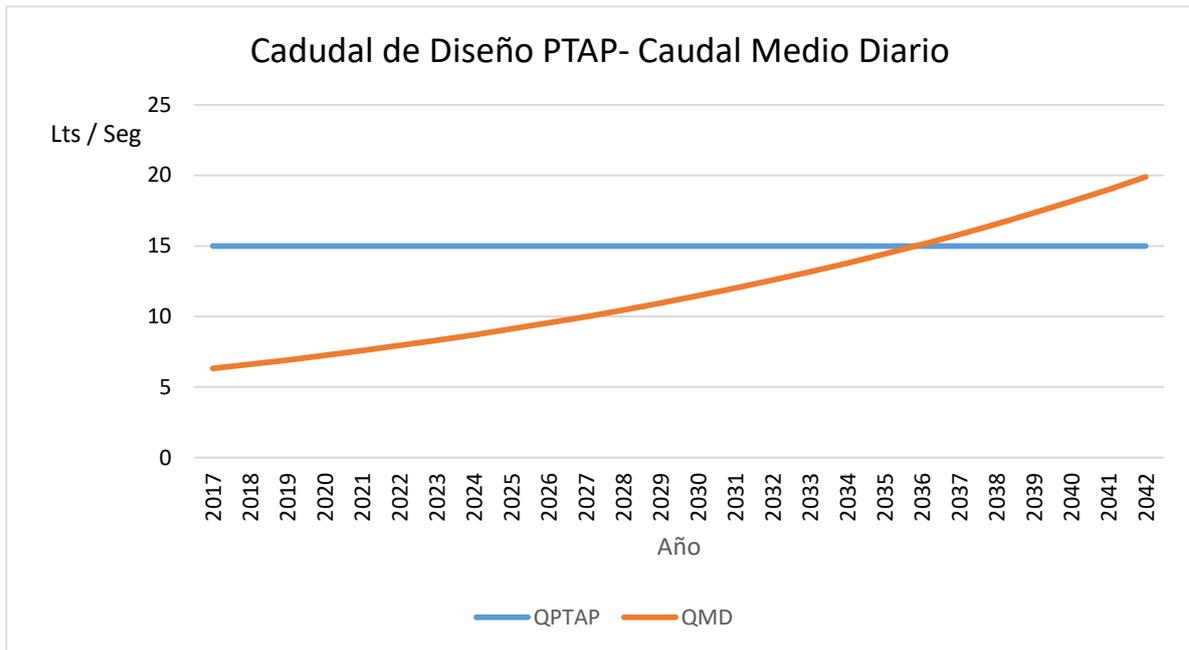
De la información presentada se tiene que actualmente el acueducto opera con Superávit de funcionamiento del sistema (12 horas/día); Es de anotar que esta información puede estar distorsionada teniendo en cuenta que el prestador no cuenta con macro medidores instalados y el caudal de entrada a la PATP es una estimación proporcionada por el operador de acuerdo a la capacidad de bombeo de la máquina que extrae el líquido de el pozo profundo.

⁴ 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.

⁵ 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.

⁶ Boletín, Censo General DANE 2005 – perfil Puerto Rondon, Arauca.

Gráfica 3. Caudal Medio Diario vs. Caudal de diseño de la PTAP



De acuerdo con la gráfica anterior, la cantidad de agua tratada en la PTAP del municipio de Puerto Rondón sobrepasa a la requerida para el abastecimiento, en aproximadamente un 200%; lo que permite inferir que pueden existir pérdidas significativas en la red o consumos exagerados por parte de suscriptores que no cuentan con medidor.

De acuerdo con el caudal medio diario requerido por la población del municipio, asumiendo un porcentaje de pérdidas del 25% y un incremento anual en el número de suscriptores del 5% (estimado con base en el incremento reportado entre 2005 y 2015), y un caudal de diseño de la PTAP de 15, L/s, teóricamente se contaría con la capacidad para abastecer a la población hasta el año 2036, cuando el caudal medio diario equipare al caudal de diseño de la PTAP (intersección de líneas azul y roja en la gráfica). Sin embargo, los indicios observados permiten inferir que las pérdidas en el sistema son muy superiores al 25% (valor máximo admisible en el artículo 44, Resolución MVCT 0330 de 2017).

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 herramientas de planeación, 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, la PTAP está operando a un caudal superior al caudal de diseño, mientras que el acueducto opera con un déficit del 5% del total requerido para la dotación bruta, según las horas promedio de funcionamiento del sistema (12 horas/día); lo cual evidencia necesidades en cuanto a expansiones y optimización de los sistemas actualmente implementados. No obstante, a la fecha de la visita no fue posible acceder al documento del Plan Maestro de Acueducto (no se ha hecho entrega oficial al municipio de Puerto Rondón), instrumento de planificación que establece tales necesidades y las alternativas de solución con base en la proyección de la demanda real.



Foto 4. Caseta de Cloración

Químicos: El proceso de dosificación de químicos se realiza mediante bombas dosificadoras de químicos de sulfato de aluminio líquido Tipo A y de Cal Hidratada, los cuales son aplicados en la canaleta Parshall. Por su parte, como desinfectante se utiliza cloro gaseoso, el cual se aplica en el tránsito del agua de los filtros a los tanques de almacenamiento. Durante la visita de inspección se verificó la existencia de inventario de químicos sin cuantificar las cantidades de las mismas.

El prestador no cuenta con elementos de protección personal idóneos para la manipulación de insumos químicos, así como tampoco con las fichas de seguridad de los mismos. Tampoco cuenta con elementos de primeros auxilios, con excepción de un extintor de incendios tipo ABC que se almacena en la parte posterior de las instalaciones de la PTAP, bajo la torre de aireación.

Impulsión: Los sistemas de impulsión son necesarios porque no existe suficiente cabeza hidráulica desde la PTAP hasta el último usuario del servicio de acueducto, para garantizar la prestación del servicio con la suficiente presión. Consiste en el bombeo del agua desde los tanques de almacenamiento semienterrados hasta el tanque elevado. En la PTAP de Puerto Rondón se tienen dos bombas en paralelo encargadas de llenar el tanque elevado, garantizando agua suficiente con presión adecuada para la prestación con continuidad de 24 h/día, 7 días/semana.

Verificada la información reportada en el SUI, respecto a la continuidad por municipio, se observa que a la fecha no hay reporte realizado, para el servicio de acueducto tónico comercial formulario "CONTINUIDAD POR MUNICIPIO"



Foto 5. Tanque elevado

Almacenamiento: La PTAP cuenta con dos tanques de almacenamiento semienterrados con un volumen conjunto estimado de 325 m³, según informó el operador de la planta.

Adicionalmente se cuenta con un tanque elevado para la distribución del agua a la población de Puerto Rondón, el cual cuenta con una capacidad de 365 m³, el cual opera con normalidad; y se informa que la misma cuenta con geomembrana interna para prevenir fugas y facilitar las labores de mantenimiento y limpieza. En total hay una capacidad de almacenamiento de 690m³. Se observó filtración en los muros laterales de uno de los tanques semienterrados y crecimiento de especies vegetales en su alrededor.

En relación con el reporte de información al SUI para el registro de tanques de almacenamiento, descrito en la sección 2.4.1. Del anexo técnico de la resolución Compilatoria 20101300048765del 14 de diciembre de 2010, se verificó que el prestador no ha reportado lo correspondiente a los formularios de registro de tanques de almacenamiento y formulario actualización de tanques de almacenamiento, presuntamente incumpliendo la obligación de reporte de información.

4.1.2 **Macromedición:**

El fontanero manifestó que el Municipio de Puerto Rondón entregó, hace aproximadamente 2 años, dos macromedidores para instalarlos a la entrada y salida de la PTAP, pero los mismos se encuentran aún guardados, ya que la alcaldía no contrató la instalación

El único reporte de macro medición realizado al SUI corresponde a la vigencia 2008 con un registro de 101447 m³. Para las demás vigencias no hay información reportada.

De acuerdo a la situación hallada durante la visita de inspección, el prestador presuntamente estaría incumpliendo la disposición técnica de la Resolución No 330 de 2017 del ministerio de vivienda en el artículo 73 la cual señala que:

“Artículo 73. 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”.*

4.1.3 Operarios:

El prestador tiene 1 operario asignado a la planta de tratamiento de agua potable, quien no tiene certificación en competencias laborales específicas a sus funciones. El operario, ha recibido capacitación de la empresa que dotó el laboratorio y provee los insumos químicos de la PTAP (Acuaingeniería – Acuatratamiento), en el año 2006, y ha recibido otras capacitaciones de parte de la Unidad Departamental de Salud, pero no se cuenta con las certificaciones. EL operario adelanta funciones como operador de PTAP desde el año 2005.

El prestador no cuenta localmente con planos, memorias, diseños o manuales de operación y mantenimiento de la PTAP, ni tampoco cuenta con documentos técnicos que aporten información para el manejo adecuado de la Planta, situación que representa una vulnerabilidad del prestador ante eventual ausencia o rotación del personal operativo.

4.1.4 Laboratorio y dotación básica:

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.”*

La PTAP del municipio de Puerto Rondón cuenta con un área asignada para la operación del laboratorio, con servicio de energía eléctrica, donde se cuenta con instrumental para realizar las pruebas de los parámetros básicos de calidad de agua: vidriería, medidor digital de pH y temperatura, test de jarras, agitador para mezcla y turbidímetro digital. No se observaron elementos de protección personal, así como tampoco guías o manuales de usuario del laboratorio. El área se encontró limpia y organizada.

Sin embargo, el operario del laboratorio manifestó que les hace falta equipamiento para el laboratorio, que les permita permanentemente tomar muestras a la calidad del agua en la PTAP. Actualmente solo se toma una muestra semanal, pero los resultados son enviados a la gerencia en Arauca, y no se conserva copia de dicha información localmente o en la bitácora, y tampoco se está llevando el libro o planilla de control de la calidad del agua en el laboratorio.

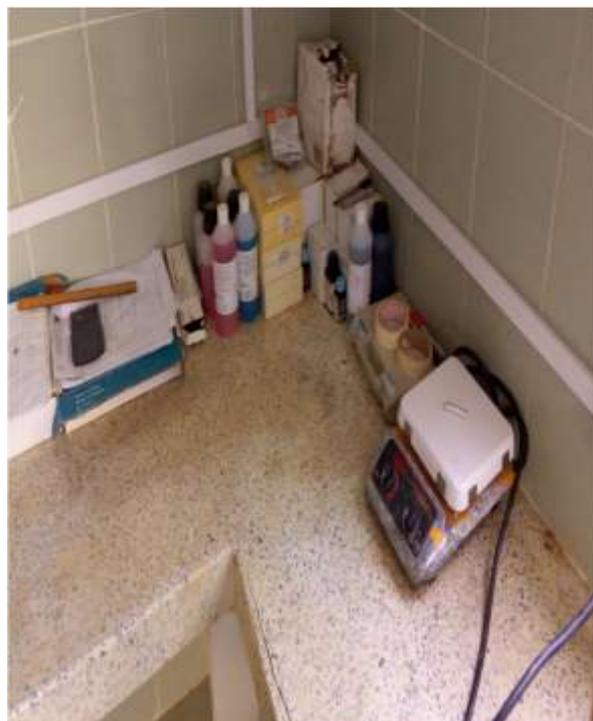


Foto 6 y 7 Laboratorio

De lo anterior se deduce que no se está haciendo uso del laboratorio para calcular la dosificación de productos químicos, lo cual justificó el operario encargado de su utilización, con el argumento que las condiciones de la fuente son muy constantes, el agua de la fuente no presenta problemas de turbiedad (por lo que no se realiza la prueba de jarras diariamente), y ya conocen las dosis de aplicación de químicos que garantizan la remoción de carga contaminante para que el agua sea apta para el consumo humano.

Revisada la información publicada a través de la página web <http://www.onac.org.co>, del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC, no se encontró registro de acreditación por parte de este organismo. Por tanto se presume que el laboratorio del prestador no se encuentra acreditado. Respecto a la autorización mediante acto administrativo por parte del Ministerio de la Protección Social, se verifico a través de la página web del ministerio www.minsalud.gov.co, que para el registro de los laboratorios del departamento de Arauca, el laboratorio del prestador no cuenta con la autorización para el análisis físico y químico del agua apta para consumo humano,.

4.1.5 Registros PTAP o Libro Diario de operación:

El artículo 23 de la Resolución 2115 de 2007 establece que: “*REPORTES DE CONTROL. El libro o registro sistematizado de control de la calidad de agua para consumo humano debe mantenerse actualizado por parte de la persona prestadora*”. Hasta el 30 de diciembre de 2016, el personal operativo de la PTAP diligenció un libro de operaciones de la PTAP, en el que se identificaba la fecha, hora y actividades rutinarias de operación del pozo profundo, de mantenimiento de los elementos estructurales de la PTAP, dosificación de químicos, estimación de caudales y producción de agua tratada, entre otras actividades de verificación de funcionamiento normal o novedades del acueducto y del alcantarillado (estaciones de bombeo).

Actualmente se diligencia un solo formato de “*producción de la PTAP y gastos de insumos*”, planilla en la que se diligencia fecha y hora de inicio de actividades operativas rutinarias de acueducto y alcantarillado, tiempo de producción, estimación de volumen producido, insumos químicos gastados y un área de observaciones.

Por tanto, se presume que el prestador incumple con el registro del control de calidad de agua.

4.1.6 Sistema de abastecimiento alternativo:

La PTAP cuenta con una planta de generación eléctrica de combustión interna para situaciones de emergencia. No se cuenta con una fuente diferente al pozo profundo, en caso que el éste saliera de funcionamiento. Se cuenta con esquema alternativo para abastecimiento, (pozo antiguo) el cual no está habilitado para la extracción del líquido debido a que no cuenta con el permiso de la corporación ambiental y carece de algunos elementos necesarios para su operación.

4.1.7 Red de Distribución:

La red de distribución de agua potable en el municipio de Puerto Rondón, cuenta, según un único plano disponible en la PTAP, con tubería de PVC de 6”, 4” y 3”. Cuenta con tres tanques elevados, dos de ellos (ubicados en el predio que ocupa la PTAP) que están fuera de funcionamiento y opera normalmente el más recientemente construido (2007), con capacidad de 365 m³.

Según informó el operario encargado de la operación del sistema, la red de distribución permite su sectorización en dos zonas, y se cuenta con una serie de 8 hidrantes distribuidos en el área de prestación. Localmente no se dispone de un catastro de redes o información técnica que permita conocer más información de las redes de acueducto municipal.

Verificada la información en SUI, el prestador no ha reportado información en para el servicio de acueducto, tópico técnico – operativo formulario “Redes Sistema de acueducto”.

Catastro de redes: El prestador no tiene en su poder el catastro de redes, ni copia de los Planes Maestro de Acueducto y Alcantarillado, los cuales habrían sido generados durante la vigencia anterior. Tampoco se cuenta con otros instrumentos técnicos o diagnósticos que relacionen datos confiables sobre las redes.

Teniendo en cuenta que la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda en el artículo 42 establece que se debe contar con un catastro de la red actualizado, el prestador no cuenta con dicho catastro de redes. Por tanto, presuntamente estaría presuntamente incumpliendo con la reglamentación vigente.

4.1.8 Indicadores de la Prestación del Servicio

Cobertura. El área de cobertura es la cabecera municipal, que corresponde al área urbana del municipio de Puerto Rondón. De acuerdo a la información suministrada por operarios y usuarios contactados durante la visita, la cobertura para el servicio de acueducto es del 100%

Continuidad: El suministro a través de las redes de distribución es de 24 horas/día, 30 días al mes, información que fue validada con los registros de la PTAP y con algunos usuarios del servicio. 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.*”

En este aspecto se debe referir que para el año 2008 la continuidad era de 2 horas/día; y que la implementación del tanque elevado permitió que desde finales de dicho año se aumentara la continuidad a las 24 h/día.

Adicionalmente, en el cuadro número 9 del artículo 18 de la Resolución 2115 de 2007, establece los siguientes rangos de acuerdo a las horas de prestación del servicio, empleados para realizar el cálculo del índice de riesgo por abastecimiento de agua por parte de la persona prestadora.

Tabla No 6. Continuidad.

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

Por lo anterior se considera que la distribución es de 24 horas/día, 30 días al mes, información que fue validada con los registros de la PTAP. Es decir, hay un servicio continuo. Lo anterior resulta consistente con lo establecido en el CCU, que en su cláusula tercera donde establece que la continuidad será de 24 diarias en todos los sectores.

Calidad de Agua

El artículo 9 del decreto 1575 de 2007 establece que es responsabilidad de las personas prestadoras: *“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 el consumo humano en*

cualquiera de los puntos que conforman es sistema de suministro y en toda época del año.”

El personal operativo de la E.S.P. manifestó que se realizan muestras de control a la calidad del agua, procesadas por un laboratorio particular. Sin embargo no se cuenta con los resultados analíticos localmente.

Resultados muestras de control de calidad del agua: El artículo 9 del decreto 1575 de 2007 establece que es responsabilidad de las personas prestadoras: *“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 el consumo humano en cualquiera de los puntos que conforman es sistema de suministro y en toda época del año.”*

No.1. Resultados obtenidos de los IRCASpp año 2016, de Ingeniería y Multisoluciones E.S.P. S.A.

MES	NO. DE MUESTRAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO ANALIZADAS (SIVICAP)	IRCA % (SIVICAP)	NIVEL DE RIESGO (SIVICAP)
Enero	4	1.83	Sin Riesgo
Febrero	8	3.74	Sin riesgo
Marzo	8	2.42	Sin riesgo
Abril	8	8.67	Riesgo Bajo
Mayo	8	0.00	Sin riesgo
Junio	4	0.00	Sin riesgo
Julio	8	0.00	Sin riesgo
Agosto	8	0.00	Sin riesgo
Septiembre	4	0.00	Sin riesgo
Octubre	4	0.00	Sin riesgo
Noviembre	8	0.00	Sin riesgo
Diciembre	4	0.00	Sin riesgo
TOTAL ANUAL	76	1.66	Sin riesgo

Gráfica 4. Resultados IRCA

Resultados muestras de vigilancia de Calidad de Agua

De los resultados de las muestras de vigilancia de calidad del agua por parte de la autoridad sanitaria departamental de Arauca se reportan datos al SIVICAP para la vigencia 2016, 76 muestras de los 12 meses. Para el periodo de abril de 2017 se observó un IRCA de 8.67 que se traduce en un riesgo bajo según la clasificación de la resolución 2115 de 2007. Lo que quiere decir que para ese periodo el análisis arrojó agua no apta para consumo humano, susceptible de mejoramiento. Para los demás periodos el nivel de riesgo reportado por SIVICAP es: *“Sin Riesgo”*. Sin embargo para el IRCA promedio anual es de 1,7, aguas clasificadas como SIN RIESGO, cumpliendo con el clausulado del CCU y con la normatividad vigente.

Puntos concertados: La E.S.P. no cuenta localmente con copia del acta de concertación de puntos y lugares de muestreo para la toma de muestras de control y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en red de distribución.

Puntos materializados: La E.S.P. materializó los puntos de muestreo concertados con la autoridad sanitaria, pero no cuenta localmente con copia del Acta final de recibo a conformidad de los mismos.

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. Adicionalmente, 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. De acuerdo a la información entregada en visita y reportada en el sistema SUI el prestador, no cuenta con actas de concertación ni materialización. Por tanto, se presume incumplimiento frente a la reglamentación en materia de puntos de muestreo, antes citada.



Foto 8 y 9 Puntos de Muestreo

Se verificaron 4 puntos materializados, localizados en la PTAP, un punto próximo, un punto medio y el punto más distante de la red de distribución; los cuales constan de manguera de acometida y llave metálica de paso, con ventana de acceso provista de candado. Todos los puntos se observaron en buenas condiciones de operación y limpieza, presentando buena presión aún en el punto más distante. El agua presentaba apariencia óptima en cuanto a parámetros físicos, en todos los puntos verificados.

De acuerdo al artículo número 3 de la Resolución 811 de 2008, a la fecha de la visita el municipio de Puerto Rondón debería contar con 5 puntos de muestreo de acuerdo al rango establecido en la resolución. Es de anotar que al momento de la construcción de las redes el número de habitantes en caso urbano era inferior a los 2500 habitantes, para entonces se ajustaría a lo establecido en la reglamentación.

Micromedidores: El 100% de las acometidas cuenta con micromedidor instalado y en funcionamiento, pero desconocen el número exacto de acometidas a la fecha.

Según manifestación de los operarios durante la visita de inspección. Es de anotar que no se entregó información documental que soporte lo anterior; Al cotejar la información con lo reportado en SUI, se verificó que el prestador no ha reportado la información en el tópico comercial formulario “Micromedición”.

Índice de Agua no Contabilizada (IANC)

El prestador no cuenta con sistemas de macro medición, por tanto no es factible calcular el IANC. En ese sentido el prestador estaría presuntamente incumpliendo con las disposiciones reglamentadas en el artículo 73 de la Resolución 330 de 2017

Plan de Ahorro y Uso Eficiente del Agua – PUEA: El prestador no cuenta con esta información disponible, y desconoce acerca del estado actual de cumplimiento este requisito legal ambiental (Ley 373 de 1997), por tanto se presume que no existe diseño del PUEA.

Registros de daños del sistema de acueducto: No se lleva registro de los daños del sistema de acueducto, excepto por las novedades que se presentan en la bitácora de la PTAP.

Programa de control de pérdidas: No se ha formulado ni implementado un programa para el control de pérdidas, aunque cuenta con macromedición. No se ha calculado el del Índice de Agua No Contabilizada – IANC, pero de acuerdo a estimaciones del operador de la PTAP se producen mensualmente un valor aproximado de 18.000 m³ de agua tratada, y se facturan aproximadamente 12.500 m³; es decir, las pérdidas en distribución se aproximarían al 30,5%, (cifra estimada) las cuales se atribuyen a conexiones fraudulentas, trabajos con el vehículo hidrosuccionador, uso del agua por los bomberos y en el drenado de la tubería (mensual).

En desarrollo de la visita de inspección se verificó que el prestador no ha formulado ni implementado un programa para el control de pérdidas, pese a que se cuenta dispositivos de macromedición y micromedición; y así mismo, no se ha calculado con precisión el Índice de Agua No Contabilizada – IANC, y por lo tanto se desconoce el porcentaje de pérdidas de agua en que la empresa incurre en su operación normal.

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 (actualmente el prestador no registra lecturas del macromedidor de salida de la PTAP), menos desperdicios por mantenimiento.

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

4.2 Servicio de Alcantarillado

4.2.1 Descripción General,

Actividades inscritas en RUPS por la E.S.P son: recolección, conducción de residuos líquidos, tratamiento, disposición final y comercialización.

El sistema de alcantarillado está separado en sanitario y red pluvial, consta de 3 estaciones de bombeo y sistema de tratamiento de aguas residuales.

Cobertura: De acuerdo a la información verificada durante visita de inspección la cobertura de redes de este servicio en el Municipio de es de aproximadamente el 85% en el área urbana. Se estima que aproximadamente 20 viviendas urbanas no se encuentran conectadas a la red de alcantarillado sanitario, las cuales cuentan con soluciones individuales, tipo pozo séptico.

Redes sistema de Alcantarillado:

El sistema de alcantarillado de Puerto Rondón maneja redes separadas para aguas residuales sanitarias y aguas pluviales. Las aguas sanitarias municipales son manejadas a través de 3 colectores con igual número de estaciones de bombeo, que se unifican y descargan en un sistema de tratamiento compuesto por lagunas facultativas de estabilización.

Al comparar la información con el reporte en el sistema SUI, se verifico que el prestador no ha realizado el correspondiente reporte. (Verificado en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=alc_tec_007)



Foto 3 Red Pluvial

En el momento de la visita se pudo constatar que, pese a la existencia de una red pluvial, el sistema sanitario recibe una importante cantidad de agua pluvial, posiblemente a través de acometidas domiciliarias conectadas a tejados, patios y antejardines, aumentando la cantidad de agua que llega a los pozos húmedos de estaciones de bombeo y al caudal de ingreso en la PTAR, lo que implica mayores costos de operación por los tiempos de bombeo.

Las aguas sanitarias son recolectadas y conducidas por tuberías en Novafort de 8" de diámetro en el 95% del área urbana y se cuenta con un tramo en 12". Cuenta con pozos de inspección, pero el personal operativo desconoce su número. Los Manholes inspeccionados o pozos revisados, se observan en buen estado, cuentas con su tapa y se observaron en buen estado de funcionamiento sin residuos sólidos que obstruyan el flujo de las aguas. El sistema de alcantarillado sanitario opera con normalidad a la fecha de la visita.

Dada la escasa pendiente, el sistema funciona gracias a la ayuda de estaciones de bombeo las cuales cuentan con pozo húmedo y electrobomba sumergibles, de 10 HP, 2,5 HP y 3,8 HP; cada estación con bomba de respaldo. La estación principal, que reúne el 80% de las aguas residuales municipales, dispone de una planta de generación eléctrica a ACPM, como contingencia ante eventuales salidas de operación del sistema eléctrico.

El alcantarillado pluvial, por su parte, se basa en una serie de canales trapezoidales que atraviesan el municipio, paralelos a las vías del municipio. Estos canales manejan las aguas lluvias que discurren por las vías y se conducen hacia el río Casanare, o bien, hacia un canal perimetral que bordea el sector norte del área urbana y que desemboca en el río Casanare hacia el costado oriental del área urbana.



Foto 11 Pozo de inspección estación de bombeo alcantarillado: fuente: visita de inspección SSPD junio 2017



Foto 12 Vehículo Hidrosuccionador

Mantenimiento de redes: El prestador, cuenta con un vehículo hidrosuccionador (de propiedad de la gobernación de Arauca) para el mantenimiento de redes, aunque a la fecha de la visita de inspección – 14 y 15 de junio de 2017- se encuentra fuera de operación desde el mes de marzo del año en curso. Sin embargo, las actividades de mantenimiento que se venía realizando, mantienen operando el sistema con normalidad, acorde con la inspección realizada por parte de la SSPD. El sistema inspeccionado no presenta residuos sólidos acumulados en los pozos que fueron sujetos de inspección.

Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales – STAR: El municipio de Puerto Rondón cuenta con dos lagunas de estabilización facultativas en serie, precedido de un sistema de pretratamiento compuesto por un desarenador, seguido por dos rejillas de cribado y una canaleta Parshall al final de la cual hay dos sedimentadores que descargan en las lagunas, recibiendo las aguas residuales domésticas del 100% del área urbana. Se cuenta también con un lecho de secado para los lodos extraídos de los sedimentadores, los cuales no se están utilizando ya que presentan problemas de diseño.



Foto 13 Lagunas Facultativas

En el momento de la visita el agua residual de las lagunas presenta características propias de la dilución por efecto de las fuertes lluvias propias de la temporada, tanto las que se precipitan directamente sobre las lagunas, como las provenientes de las conexiones domiciliarias. Se recomienda establecer estructuras de medición de los caudales debido a que no están funcionando actualmente.



Foto 14 Lagunas de Estabilización

Vertimientos y cuerpo receptor: El punto de descarga, se realiza en el margen izquierdo del Rio Casanare, hacia el sector oriental del casco urbano municipal.

PSMV o permiso de vertimientos: El prestado no entrego copia del PSMV, por lo tanto, no es posible realizar el análisis del documento.

Plan maestro de alcantarillado: El prestado no entrego copia del PSMV, por lo tanto, no es posible realizar el análisis del documento.

Por lo anterior se presume que el prestador carece del visto bueno de la autoridad ambiental, en lo relacionado con el manejo de vertimientos.

4.3 Servicio de Aseo

4.3.1 Generalidades

Actividades del servicio: Barrido y limpieza de vías y áreas públicas – Corte de césped y poda en árboles en vías y áreas públicas – Disposición final – Lavado de áreas públicas – Recolección y transporte de residuos no aprovechables- Comercialización. Estas actividades se encuentran acorde al registro de actividades en SUI- RUPS. (Ver numeral 1.4)

Área de prestación: la Empresa Ingenieria y Multisoluciones, presta el servicio de aseo en el área urbana del municipio de Puerto Rondón, Arauca. Defincion concordante con el anexo técnico del CCU.

Verificado el sistema sui el área de prestacion definida corresponde a la zona urbana según NUAP 18346. Verificado en:

http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_com_144

AREAS DE PRESTACION DEL SERVICIO (NUAP)			INGENIERIA & MULTISOLUCIONES E.S.P. S.A.						
EMPRESA									
Id Empresa	Empresa	NUAP	Nombre del area de prestacion del servicio	Estado	Fecha en que adquirio el estado	Estado Envio	Departamento	Municipio	Fecha de Cargue
22069	INGENIERIA & MULTISOLUCIONES E.S.P. S.A.	18346	urbano	1-Activo	12/07/2011	R	ARAUCA	PUERTO RONDON	2011-07-12
22069	INGENIERIA & MULTISOLUCIONES E.S.P. S.A.	18346	urbano	1-Activo	02/01/2008	R	ARAUCA	PUERTO RONDON	2011-07-12

No. de suscriptores: El prestador informó que a diciembre de 2016 se atienden 596 suscriptores del servicio de aseo en el municipio de Puerto Rondón.

Es de anotar que el prestador no ha reportado dicha información al sistema sui, conforme a verificación en SUI :

http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=aaa_com_100

Cobertura: el prestador manifestó en la visita adelantada por la SSPD, en el mes de junio de 2017, que la cobertura del servicio de aseo en el área urbana municipal es de aproximadamente el 99%.

Número Único de Área de Prestación de Servicio (NUAP): Una vez consultado en el SUI, el formulario “Áreas de prestación del servicio”, se accedió a la información de Número Único de Área de Prestación – NUAP, asignado a la empresa Ingeniería y Multisoluciones, identificando el números 18436, el cual aparecen activo, como se observa a continuación:

AREAS DE PRESTACION DEL SERVICIO (NUAP)									
EMPRESA			INGENIERIA & MULTISOLUCIONES E.S.P. S.A.						
Id Empresa	Empresa	NUAP	Nombre del area de prestacion del servicio	Estado	Fecha en que adquirio el estado	Estado Envio	Departamento	Municipio	Fecha de Cargue
22069	INGENIERIA & MULTISOLUCIONES E. S.P. S.A.	18346	urbano	1-Activo	12/07/2011	R	ARAUCA	PUERTO RONDON	2011-07-12
22069	INGENIERIA & MULTISOLUCIONES E. S.P. S.A.	18346	urbano	1-Activo	02/01/2008	R	ARAUCA	PUERTO RONDON	2011-07-12

Fuente: SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_com_144

4.3.2 Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS y Programa para la Prestación del Servicio de Aseo – PPSA:

Según lo establecido en el artículo 2.3.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015, expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) se define 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)⁷).

Por su parte, el artículo 2.3.2.2.1.10 del Decreto 1077 de 2015, 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.”

De acuerdo con las Resoluciones MVCT Nos. 754 de 2014 y 288 de 2015, por medio de las cuales se establecen los lineamientos para realizar el PGIRS y el PPSA, respectivamente, se debe tener en cuenta que el PGIRS determina las directrices al prestador para prestar el servicio de aseo en el municipio, por lo cual el PPSA debe formularse en total concordancia con el PGIRS.

El Municipio de Puerto Rondón cuenta con el PGIRS elaborado y actualizado el año 2015, como se pudo constatar a través del aplicativo INSPECTOR del SUI, en concordancia con lo dispuesto en los artículos 2.3.2.2.5.118 y 2.3.2.3.4.11 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio No. 1077 de 2015, en cumplimiento de la Resolución MVCT 754 del 25 de noviembre de 2014; y del Anexo de la Resolución SSPD No. 20151300054195 del 15/12/2015.

Sin embargo, a la fecha no se ha presentado soporte de cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.1.10 del Decreto 1077 de 2015, en lo relacionado con la formulación del PPSA; lo cual es responsabilidad del prestador.

A pesar de lo anterior, se realiza a continuación una verificación de las actividades que de acuerdo al PGIRS, son responsabilidad del operador del servicio de aseo en el municipio de Puerto Rondón (recolección, transporte, barrido y limpieza, aprovechamiento y disposición final; sobre las cuales no será posible evaluar el grado de compatibilidad o articulación con el PPSA, dada la inexistencia de este último instrumento a la fecha. Adicionalmente se tendrá en cuenta la información reportada por el prestador en su última solicitud de actualización del Registro Único de Prestadores (RUPS):

Tabla 7 Análisis actividades del prestador

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

Respecto a la información contenida en el documento del PGIRS, respecto al cual debería efectuarse un análisis de compatibilidad con lo incluido en el documento del PPSA (no

⁷ <http://www.minvivienda.gov.co/Residuos%20Solidos/Lineamientos%20Programas%20PPSA.pdf>
IN-F-003 V.2

formulado a la fecha), se extractó la información que se presenta en la siguiente tabla, donde se observa que actividades tales como: el lavado de áreas públicas no se adelanta, teniendo en cuenta que la a la administración municipal de Puerto Rondón no ha realizado el inventario de áreas públicas objeto de lavado. El barrido y limpieza se realiza a 2.8 km de vías pavimentadas del total de los 9 Km de vías con pavimento, para las zonas sin pavimentar ser realiza despápele. La actividad de limpieza de playas costeras y ribereñas, no tienen un responsable de su ejecución, ya que se indica explícitamente que la empresa no realiza la actividad, sin embargo se tiene un importante cuerpo hídrico presente en el área de prestación que corresponde al río Casanare el cual hace su recorrido en la periferia del casco urbano del municipio.

Tabla 8 Diferencias entre el PGIRS y el PPSA

Componente	PGIRS	PPSA
Cobertura recolección de residuos no aprovechables (%)	100	---
Frecuencia recolección de residuos no aprovechables (veces/semana)	0	---
No. Puntos críticos (-)	2	---
Vías y áreas públicas para barrido (Km)	2.8	---
Parques y zonas públicas para barrido (m ²)	---	---
Frecuencia barrido (veces/semana)	1	---
No. Cestas instaladas (por Km ²)	43	---
No. Árboles para poda (-)	Indefinido	---
Frecuencia poda árboles (veces/año)	Indefinido	---
Espacios para corte (m ²)	Indefinido	---
Frecuencia corte césped (veces/año)	Indefinido	---
Área para lavado (m ²)	Indefinido	---
Frecuencia lavado (veces/año)	0	---
Área de limpieza de playas (m ²)	Indefinido	---

Fuente: PGIRS – SUI aplicativo INSPECTOR

4.3.3 Programa para la prestación del Servicio de Aseo (PPSA)

El artículo 2.3.2.2.1.10 del Decreto 1077 de 2015, establece que “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 (...)” así mismo el parágrafo del citado artículo señala que dicho programa debe ser “enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para su vigilancia y control, conforme a lo establecido en el artículo 3.4 de la Ley 142 de 1994”.

En desarrollo de la visita de inspección practicada al prestador, su representante manifestó no tener elaborado el PPSA. Una vez consultado el SUI y el expediente virtual asignado al prestador, se constató que a la fecha no ha remitido dicho instrumento a la SSPD; por lo cual, el prestador presuntamente incumple con lo dispuesto en la Resolución 288 de 2015, por medio de la cual se establecen los lineamientos para realizar el PPSA.

4.3.4 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.

De acuerdo a lo establecido en el PGIRS y conforme a lo observado en desarrollo de la visita de inspección, no existen rutas selectivas implementadas en el área de prestación, y el 100% de los residuos se disponen en el relleno sanitario. Por tanto el

prestador presuntamente estaría incumplimiento con lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015.

4.3.5 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 última visita de inspección (junio de 2017):

Tabla 9. 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 de inspección 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		En desarrollo de la visita se verificó que el personal cuenta con los equipos y mecanismos suficientes adecuados para la recolección.
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	Se señaló que la actividad de aprovechamiento está en proceso de implementación y a la fecha de la visita presenta falencias.
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 aplica	No aplica	No se reporta presencia de cajas de almacenamiento en el municipio de Puerto Rondón.
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	- - -	- - -	Esta operación no fue verificada en desarrollo de la visita.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
asistenciales.			
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.	- - -	- - -	El personal cuenta con dotación proporcionada por la empresa. Sin embargo, en desarrollo de la visita no fue posible evidenciar asuntos de capacitación al personal y la totalidad de elementos de protección personal.
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 no genera derrame, reguero o goteo de lixiviado durante su recorrido; y el sitio de disposición final cuenta con sistema para manejo de lixiviados.
PARÁGRAFO. Cuando la recolección sea manual, el proceso de recolección deberá cumplir con lo dispuesto en las normas sobre seguridad industrial.	- - -	- - -	Aspecto no verificado en visita de inspección, por restricción de tiempo.

Fuente: Visita de inspección Junio de 2017.

4.3.6 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 al prestador Ingeniería y Multisoluciones, se cumplen las condiciones de presentación de residuos directamente en las aceras, ya que las condiciones de las vías municipales no implican restricciones de acceso para el vehículo recolector, y por lo tanto, no se recurre a cajas de almacenamiento.

Por su parte, el artículo 2.3.2.2.3.28 *ibídem*, indica las condiciones aplicables a la actividad de recolección en zonas suburbanas, rurales y centros poblados, las cuales no aplican para el caso de la empresa ya que su operación se restringe al área urbana municipal.

4.3.7 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 al prestador Ingeniería y Multisoluciones, dadas las condiciones particulares de reducido tamaño del área de prestación, localización de edificaciones esenciales, ausencia de barreras geográficas y ausentes actividades industriales o de grandes generadores de residuos, se tiene establecida e implementada una ruta única (macro-microrruta) que abarca toda el área de prestación.

Lo anterior, constituye un presunto incumplimiento a lo establecido del Artículo 2.3.2.2.2.3.30 del decreto 1077 de 2015, dado que el prestador no suministro plano de rutas y micro rutas.

4.3.8 Horario y frecuencia de recolección:

El Decreto 1077 de 2015 en sus artículos 2.3.2.2.2.3.31 al 2.3.2.2.2.3.34 establece los criterios relacionados con los horarios y frecuencias de recolección, además de la divulgación de dicha información a los usuarios y parámetros de cumplimiento de las rutas. A continuación, se presenta un análisis de cumplimiento de la norma por parte del prestador, con base en los resultados de la visita de inspección realizada en el mes de Junio de 2017:

Tabla 10 Cumplimiento de horarios y frecuencias de recolección de Residuos Sólidos

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTO INCUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
Artículo 2.3.2.2.2.3.31. Horarios de recolección. <i>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.</i>	X		El horario de recolección es de 7:00 am a 11:00 am y de 2:00 pm a 4pm (o hasta finalizar la labor); en cuya determinación se tuvo en cuenta los criterios de la norma.
Artículo 2.3.2.2.2.3.32. Frecuencias de recolección. <i>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</i>	X		Realiza recolección con una frecuencia de una vez por semana los días jueves. Es de anotar que pese a incumplir con el mínimo requerido por la

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTO INCUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN
<p><i>características de la producción.</i> PARÁGRAFO. <i>La frecuencia mínima de recolección y transporte de residuos no aprovechables será de dos (2) veces por semana.</i></p>			reglamentación del decreto, este, se logra satisfacer las necesidades de recolección de residuos.
<p>Artículo 2.3.2.2.2.3.33. Divulgación de frecuencias, rutas y horarios. <i>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.</i> <i>El prestador del servicio deberá publicar en la página web las rutas y horarios de prestación de las diferentes actividades de recolección del servicio.</i></p>		X	Aunque los usuarios conocen los días y horarios de la actividad de recolección, dicha información no aparece especificada en las facturas de cobro del servicio de aseo; y tampoco se cuenta con página web (se considera que dicho medio no está masificado en la localidad).
<p>Artículo 2.3.2.2.2.3.34. Cumplimiento de las rutas. <i>Las rutas y horarios deberán ser cumplidas por las personas prestadoras del servicio público de aseo de conformidad con los contratos de prestación del servicio público de aseo. Todo cambio en las rutas, horarios o frecuencias deberá ser comunicado con tres (3) días de anterioridad a los usuarios afectados, salvo caso fortuito o de fuerza mayor, utilizando medios masivos de difusión de amplia circulación local y página web cuando se disponga de ella. En caso de presentarse averías en un vehículo del servicio, deberá enviar el auxilio mecánico o remplazarlo con el equipo de suplencia de conformidad con lo establecido en este capítulo, restableciendo el servicio en un término máximo de tres (3) horas a partir del momento en que se presente la avería. Sólo podrá suspenderse el servicio por motivos de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados.</i> <i>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.</i></p>	- - -	- - -	No se cuenta con evidencia objetiva del cumplimiento de las ruta, a través de una bitácora o registro de actividades del servicio público de aseo, para ninguno de sus componentes; sin embargo, conforme a lo observado en visita de inspección se presume del cumplimiento de la misma..

Fuente: Visita de inspección – 2017.

En relación con lo establecido en el anexo técnico del contrato de condiciones uniformes se tiene que la recolección de basuras se realizará de 5 am a 8 am los días martes y viernes en cada uno de los barrios señalados. De acuerdo a lo encontrado en visita de inspección se tiene que el prestador presuntamente incumple con lo establecido en el anexo técnico del CCU aseo.

A continuación se cita imagen con el contenido del CCU.

CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Frecuencia en la prestación del servicio

La prestación del servicio de aseo a todos los usuarios se realizará en cada uno de los municipios de la siguiente manera:

BARRIO	RECOLECCIÓN DE BASURAS	HORARIO DE RECOLECCION	DIA DE RECOLECCION
FLOR DE MI LLANO	2 veces por semana	DE 5 A.M. A 8 A.M.	MARTES Y VIERNES
EL CENTRO	2 veces por semana	DE 5 A.M. A 8 A.M.	MARTES Y VIERNES
AEREOPUERTO	2 veces por semana	DE 5 A.M. A 8 A.M.	MARTES Y VIERNES
EL MANGUITO	2 veces por semana	DE 5 A.M. A 8 A.M.	MARTES Y VIERNES
AL ALCARAVAN	2 veces por semana	DE 5 A.M. A 8 A.M.	MARTES Y VIERNES
LA FLORESTA	2 veces por semana	DE 5 A.M. A 8 A.M.	MARTES Y VIERNES
BARRIO NUEVO	2 veces por semana	DE 5 A.M. A 8 A.M.	MARTES Y VIERNES
EL PARAISO	2 veces por semana	DE 5 A.M. A 8 A.M.	MARTES Y VIERNES
EL TACHUELO	2 veces por semana	DE 5 A.M. A 8 A.M.	MARTES Y VIERNES
VEINTE DE ENERO	2 veces por semana	DE 5 A.M. A 8 A.M.	MARTES Y VIERNES
LA VIRGEN	2 veces por semana	DE 5 A.M. A 8 A.M.	MARTES Y VIERNES
SIETE DE AGOSTO	2 veces por semana	DE 5 A.M. A 8 A.M.	MARTES Y VIERNES

Fuente: Tomado del anexo técnico del CCU de Aseo – ingeniería y multisoluciones.

Área de prestación: La actividad cubre exclusivamente el suelo urbano del municipio de Puerto Rondón.

Registro de operación: No se realiza registro de las actividades de recolección.

Cantidad de residuos recogidos: No medido ni calculado por el prestador; Sin embargo, de acuerdo con el documentó PGIRS (2015) se estima que en promedio el municipio de puerto Rondón genera 33,7 toneladas/ mes se estima que De acuerdo a información proporcionada por el representante del prestador, se recogen entre 40 y 42 Ton/mes.

Operarios asignados a la actividad: 2 recolectores y el conductor del vehículo, aunque debe mencionarse que dicho personal también apoya las labores operativas en el relleno sanitario.

Equipo Protección Personal. El personal cuenta con botas de caucho, guantes, tapabocas e impermeable.

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 (...)”. En la visita de inspección se

estableció que la empresa no tiene página web donde se encuentre consignada dicha información.

4.3.9 Parque automotor para el transporte de residuos:

Tipo de vehículo: Camión compactador marca CHEVROLET FVR modelo 2013.

Capacidad del vehículo: 10 toneladas.

Propiedad del vehículo: Gobernación de Arauca (no existe acta de entrega al prestador).

Matrícula: OZC-933 de Arauca.

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 en el mes de junio de 2017:



Foto 4 Camión Compactador.

Tabla 11 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. Ver imagen 19.
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	No aplica	Se estima que la población urbana es de 2800 habitantes. Según proyección DANE 2015
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</i>	No aplica	No aplica	Aunque no le es obligatorio, el prestador tiene a su disposición un vehículo compactador de

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
<i>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>			residuos.
<i>4. La salida del tubo de escape debe estar hacia arriba y por encima de su altura máxima. Se deberá cumplir con las demás normas vigentes para emisiones atmosféricas y ajustarse a los requerimientos de tránsito.</i>		X	El ducto de escape se encuentra en la parte inferior izquierda del vehículo.
<i>5. Los vehículos con caja compactadora deberán tener un sistema de compactación que pueda ser detenido en caso de emergencia.</i>	X	- - -	El vehículo cumple con esta condición.
<i>6. Las cajas compactadoras de los vehículos destinados a la recolección y transporte de los residuos sólidos con destino a disposición final, deberán ser de tipo de compactación cerrada, de manera que impidan la pérdida del líquido (lixiviado), y contar con un mecanismo automático que permita una rápida acción de descarga.</i>	X		Se verificó que el vehículo cuenta con sistema de recolección y almacenamiento de lixiviado.
<i>7. Los equipos destinados a la recolección deberán tener estribos con superficies antideslizantes, y manijas adecuadas para sujetarse de tal forma que el personal pueda transportarse momentáneamente en forma segura.</i>	X		Se verificó que el vehículo cuenta con estribos y manijas de sujeción para el personal.
<i>8. Los equipos deberán posibilitar el cargue y el descargue de los residuos sólidos almacenados de forma tal que evite la dispersión de estos y la emisión de partículas.</i>	X		No se observó dispersión de residuos o emisión de partículas provenientes de los residuos cargados en el vehículo.
<i>9. Deberán estar diseñados de tal forma que no se permita el esparcimiento de los residuos sólidos durante el recorrido.</i>	X		No se observó caída o esparcimiento de residuos durante el recorrido.
<i>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).</i>	No aplica	No aplica	El vehículo cuenta con caja compactadora
<i>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.</i>	No aplica	No aplica	No hay cajas de almacenamiento en el área de prestación
<i>12. Las especificaciones de los vehículos deberán corresponder a la capacidad y dimensión de las vías públicas.</i>	X		El vehículo tiene acceso a todas las vías urbanas del municipio.

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
13. Deberán cumplir con las especificaciones técnicas existentes para no afectar la salud ocupacional de los conductores y operarios.	X	- - -	El vehículo cumple con esta condición.
14. Deberán estar dotados con equipos de carretera y de atención de incendios.	- - -	- - -	No fue posible verificar este aspecto durante la visita, por encontrarse el vehículo en plena actividad de recolección.
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		La percepción de generación de ruido del vehículo corresponde a las de operación normal para su tipo. No se reportan quejas al respecto.
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	En visita de inspección no fue observado alguno de estos elementos. .
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	Aunque cuenta con baliza sobre la cabina, no cuenta con este tipo de luces sobre la caja de compactación o en la zona de tolva.
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.	No aplica	No aplica	En el área de prestación del servicio de aseo no se reportan zonas con restricciones de acceso para el vehículo compactador.
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	El operador del vehículo manifestó que funciona en óptimas condiciones; pero no portaba registros de mantenimiento, permiso de emisión de gases o revisión técnico-mecánica (no se aportó evidencia objetiva).
ARTÍCULO 2.3.2.2.3.38. Lavado de los	- - -	- - -	Aunque el vehículo

COMPONENTE	CUMPLE	PRESUNTAMENTE NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
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.			se observó en adecuadas condiciones de mantenimiento y limpieza.

Fuente: Visita de inspección – 2017.

Por su parte, de conformidad con el artículo 8.4.1.10 de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 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 SUI se estableció que el prestador no ha realizado el respectivo reporte de información⁸.

Teniendo en cuenta que la información suministrada en la visita de inspección practicada en 2017 al prestador Ingeniería y Multisoluciones, no concuerda con lo reportado en SUI, es preciso que el prestador adelante las acciones correspondientes, tendientes a actualizar los datos de este aspecto, dado que es deber del prestador suministrar la información con calidad y oportunidad.

4.3.10 Traspardo 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 traspardo al vehículo recolector asignado a la respectiva microrruta. (...)*”. Teniendo en cuenta que en el área de prestación de la empresa no se reportan zonas de difícil acceso, 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.

4.3.11 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*”.

El Censo de puntos críticos en el área urbana fue identificado por la empresa en el documentó PGIRS, identificándose un total de 2 puntos críticos en el área de prestación, debido a la falta de implementación de acciones de control y seguimiento a puntos críticos, estos puntos críticos se localizan, uno en la Calle 3 Diagonal 1-A orillas del Rio Casanare y, el otro punto se ubica en la Vía a Cravo Norte. Sin

⁸ SUI, en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_com_129

embargo no hay evidencia de haber dado aviso a las autoridades de policía para que a su vez den aplicación al código de policía.

4.3.12 Bases de operaciones:

El artículo 2.3.2.2.2.3.50. 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 (...)”*. Considerando que el prestador Ingeniería y Multisoluciones cuenta con un número inferior al contemplado por la norma, no le es aplicable la obligación de contar con base de operación.

4.3.13 Barrido y limpieza de áreas públicas

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

La actividad es realizada por la ESP, cuenta con 3 operarios en la modalidad destajo. La actividad se realiza los días jueves únicamente.



Foto 5 Personal de Barrido

Para el lavado de áreas públicas, no se tienen definidas las áreas del inventario de áreas públicas, por parte del municipio, por lo tanto, no se realiza esta actividad.

Componentes de Limpieza urbana (Corte de césped, poda de árboles, lavado de áreas públicas y limpieza de playas). El prestador no adelanta esta actividad, Aprovechamiento

4.3.14 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 (...).”*

Aunque a la fecha de la visita se observó una situación atípica, en la que el Municipio de Puerto Rondón contrató personal ajeno a la única empresa que presta los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el área urbana (Ingeniería y Multisoluciones.) para adelantar las actividades de barrido y limpieza, se estableció que dicha contratación se realizó como parte de un proyecto originado en la Gobernación de Arauca, que busca generar fuentes de empleo; 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 el municipio de Puerto Rondón.

En su lugar, la empresa Ingeniería y Multisoluciones deberá adelantar las gestiones y acciones necesarias para retomar la operación de tales actividades, integrándolas a su esquema de prestación del servicio de aseo.

Tipo de barrido: Manual: Se realiza despápele manual en vías no pavimentadas.

4.3.15 Frecuencia y horarios de barrido:

Se estableció en desarrollo de la visita de inspección, que la actividad se realiza una vez la semana. De acuerdo con esta información, se estaría dando cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.4.53 del Decreto 1077 de 2015 – Frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

En cuanto a los horarios de barrido, según lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.4.54 del Decreto 1077 de 2015, *“el barrido y limpieza de vías y áreas públicas deberá realizarse en horarios que causen la menor afectación al flujo de vehículos y de peatones”*. Al respecto, no hay bitácoras de registro que den cuenta del cumplimiento de la reglamentación.

4.3.16 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”*. De acuerdo a lo indicado por los operarios del barrido se cuenta con una única ruta, para la actividad de barrido; sin embargo no hay evidencia documental de socialización a usuarios.

En relación con la obligación de reporte al SUI según resolución Compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010, artículo Artículo 8.4.1.32 el prestador no ha reportado la información. Verificado en

http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_tec_081

4.3.17 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, el personal cuenta con botas y guantes de dotación, mas no se observo protección para las vías respiratorias. Para la actividad de barrido cuentan con rastrillo, recogedores y bolsas para la recolección del material de barrido.

4.3.18 Recolección y disposición final de los residuos de barrido:

Los residuos recolectados por el personal contratado por la alcaldía son confinados en bolsas plásticas, que luego son recolectadas y transportadas por la ruta de recolección de residuos ordinarios urbanos, con destino al Relleno Sanitario del Municipio de Puerto Rondón; con lo cual se cumple lo dispuesto en los artículos 2.3.2.2.2.4.40 y 2.3.2.2.2.4.56 del Decreto 1077 de 2015.

Número de personas asignadas para la actividad: 3 personas para el desarrollo de las actividades de barrido.

Cantidad de residuos recogidos: Dato no medido ni calculado.

Registro de operación: El prestador, no cuenta con registro de operación de la actividad de barrido y limpieza.

4.3.19 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 (...)”. El municipio de Puerto Rondón cuenta con 43 cestas instaladas en el perímetro urbano del municipio.



Foto 18 Cestas

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

Tabla 5. Cumplimiento de características de canastillas o cestas públicas:

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 imagen 16.
2. Deben tener algún dispositivo para evitar que se llenen de agua cuando llueva.	X		Ver imagen 16
3. Deben estar ancladas para evitar que sean hurtadas.	X		Ver imagen 16
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 imagen 16
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 imagen 36.

Fuente: Visita de inspección – 2017.

4.3.20 Limpieza de playas ribereñas:

El artículo 2.3.2.2.4.62 del Decreto 1077 de 2015 establece que: “La persona prestadora del servicio público de aseo deberá efectuar la limpieza de playas costeras o ribereñas en las áreas urbanas definidas en el PGIRS e instalar cestas de almacenamiento en las zonas aledañas”. Al respecto, aunque el PGIRS del municipio identifica claramente las riberas del río Casanare, no se cuantifica el área objeto de limpieza, ni se señala un responsable de tales actividades. Esta actividad no hace parte del esquema de prestación del servicio de aseo prestado por Ingeniería y Multisoluciones.

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

4.4.1 Lavado de áreas públicas

Esta actividad no se adelanta por parte del prestador, teniendo en cuenta que argumenta que la administración municipal no ha realizado el inventario de áreas públicas que serían sujetas de esta actividad.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.3.2.2.2.6.63. Del Decreto 1077 de 2015, la responsabilidad en el lavado de áreas públicas recae en los prestadores del servicio público de aseo en el área de prestación donde realicen las actividades de recolección y transporte; lo que implica la configuración de un presunto incumplimiento normativo.

4.4.2 Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas:

Al igual que en el caso de la actividad de barrido y limpieza, el corte de césped y poda de árboles se encuentra inscrita por el prestador en RUPS, pero esta actividad también es realizada por parte de la Gobernación departamental. El prestador no maneja información acerca del personal que realiza la labor, frecuencia de las actividades, áreas atendidas, existencia de catastro de árboles y destino de los residuos de la actividad; y se configura un presunto incumplimiento u omisión de 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.

4.4.3 Recolección y transporte selectivo de residuos para aprovechamiento:

El prestador no hace recolección de residuos para aprovechamiento. No hay directrices para la recolección de estos residuos en el municipio, ni en el contrato de concesión entre la Alcaldía y el prestador. .

Por lo anterior, (según lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.2.6.82. del Decreto 1077 de 2015); se presume de un incumplimiento a la reglamentación enunciada

4.5 Disposición final de residuos sólidos:

Los 6 rellenos sanitarios son 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 su localización, diseño y construcción, 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.

El Relleno Sanitario del Municipio de Puerto Rondón esta ubicado aproximadamente a seis (6) Km. al occidente del casco urbano del Municipio, con coordenadas geográficas 6°17'09,52" N-71°09'09,30" O, en la vereda Corocito en la vía al Municipio de Tame, corresponde a la vía principal y misma vía de acceso al sitio de disposición final, la cual se encuentra pavimentada y en buen estado.



Gráfica 4 Ubicación del Relleno Sanitario



Foto 19 Relleno Sanitario Celda disponible para uso futuro

El prestador no cuenta con reglamento operativo que se encuentre disponible en el lugar de operaciones ni tampoco ha sido dado a conocer a los operarios a cargo del relleno lo que constituye en un presunto incumplimiento al “ARTICULO 2.3.2.3.3.1.7. Reglamento operativo. El prestador del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final de residuos sólidos, deberá formular y desarrollar antes del inicio de la operación un reglamento operativo, que se dé a conocer a los usuarios al momento de la solicitud de acceso al servicio(...)”.

El registro de las actividades operativas realizadas en el relleno sanitario, se hace mediante el diligenciamiento de un talonario denominado “FICHA TECNICA RELLENO SANITARIO PUERTO RONDÓN (A)” al momento de la visita, solo se observan dos fichas diligenciadas una del día 1 de junio de 2017 y el 11 de junio de 2017, en esta se consignan los siguientes datos: fecha, hora de llegada, hora de salida, empresa, conductor, placa vehículo, tipo de residuos y ruta. Finaliza con la firma del operario del relleno y del conductor.

El relleno sanitario, no cuenta con báscula o sitio previsto para la realización del pesaje y registro de los vehículos que ingresan al sitio. Así mismo en vista de inspección se verificó que no existe evidencia de la caracterización anual de los residuos sólidos, de lo cual se desprende un presunto incumplimiento un presunto incumplimiento al ARTÍCULO 2.3.2.3.3.2.10. “*Del control y monitoreo en el área de disposición final de residuos sólidos*”. En el ítem “*Pesaje y registro de cada uno de los vehículos que ingresan al sitio para disposición final de residuos sólidos*”. Y “*Caracterización anual de los residuos sólidos de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el Numeral F.1.4.3 del Título F del RAS o la norma que lo modifique, adicione o sustituya*”.

Vía de acceso. Se encuentra en estado apto para el ingreso del vehículo de transporte de residuos, en concordancia con el numeral 3 del artículo 2.3.2.3.2.2.4. Del decreto 1077 de 2015. Accesibilidad vial.



Foto 20 Vía de acceso al relleno Sanitario- Puerto Rondón. Foto 21. Acceso a zona de descargue.

De las 2 celdas existentes, (1 en operación y 1 sin inicio de actividad) solo la que esta inactiva cuenta con canales perimetrales en concreto para interceptar y conducir las aguas lluvias.

A la entrada del sitio de disposición final se encuentra una caseta que no muestra evidencia de uso. El relleno no cuenta con báscula o esquema de pesaje. Tampoco hay cubiertas que mitiguen el nivel de lixiviados por causa de aguas lluvias.

Número Único de Sitio de Disposición Final (NUSD): Una vez verificado en el SUI el formulario “*SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL (NUSD)*”, se encontró dicha información en estado PENDIENTE de reporte.

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. En la visita realizada por la SSPD en el mes de junio de 2017, fue posible identificar el sitio de disposición final de los residuos sólidos urbanos del municipio de Puerto Rondón, así como las condiciones actuales de operación del mismo, cuya operación y mantenimiento se encuentra a cargo de la empresa Ingeniería y Multisoluciones.

Tabla 6 Aspectos técnicos de actividad de Disposición Final de Residuos Sólidos

INFORMACIÓN SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	SI	NO	OBSERVACIONES
Nombre sitio disposición final	RELLENO SANITARIO MUNICIPAL DE PUERTO RONDON		
Ubicación (vereda, corregimiento)	Ubicado aproximadamente a seis (6) Km. al occidente del casco urbano, con coordenadas geográficas 6°17'09,52" N-71°09'09,30" O, en la vereda Corocito en la vía al Municipio de Tame.		
Propietario predio	Municipio de Puerto Rondón		
Sistema de disposición final	Si	No	
Relleno Sanitario	X		
Celda Contingencia		X	
Celda Transitoria – Enterramiento		X	
Planta integral		X	
Botadero a cielo abierto		X	
Quema incontrolada		X	
Cuerpo de agua		X	
Servicio de disposición Local	X		
Servicio de disposición Regional		X	
Municipios atendidos	Puerto Rondon		
INFORMACIÓN DE CANTIDADES	Si	No	Observaciones
Total residuos dispuestos mes	33 Toneladas/mes.		
Sistema de Pesaje	Si	No	Observaciones
Bascula Electrónica		X	
Bascula Mecánica		X	
otras alternativas de pesaje		X	
Registro de pesaje		X	
INFORMACIÓN LEGAL	SI	No	Observaciones
Licencia Ambiental	X		Resolución No. No .700.41.10.057 del 19 de marzo de 2010
Autoridad Ambiental	CORPORINOQUIA		
Vida Útil	15 años, a partir de su entrada en funcionamiento (2010)		
Permiso de Vertimientos		X	No se evidenció el otorgamiento de este permiso dentro de la Licencia Ambiental del relleno sanitario.
Actualización del Plan De Gestión Integral De Residuos Sólidos	X		Actualizado en 2015
Acto Administrativo Adopción		X	No cuenta con acto de adopción.
Plan de Contingencias	X	X	Cuenta con el instrumento de planificación para los servicios prestados por la E.S.P
INFORMACIÓN TÉCNICA DISPOSICIÓN FINAL	SI	No	Observaciones
Vigilancia y Seguridad	X		El operario del relleno sanitario es también quien ejerce funciones de vigilancia. El predio cuenta con cercado perimetral en malla eslabonada y postes de madera con alambre de púas, y puerta metálica en la

INFORMACIÓN SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	SI	NO	OBSERVACIONES
			entrada principal, con cadena y candado.
Operación nocturna		X	
Equipos de protección personal	X		Guantes, chaleco, gorra y botas.
Registro de operaciones		X	No se lleva registro de las actividades operativas realizadas en el relleno sanitario; únicamente se diligencia la planilla de control sobre el ingreso del vehículo compactador al sitio de disposición final y de pesajes.
Reglamento Operativo		X	No se ha socializado con el personal a cargo de la operación del relleno. En acta de visita de visita de inspección se documentó como "NO DISPONIBLE"
DECRETO 1077 DE 2015	SI	No	Observaciones
UBICACIÓN			
Distancia casco urbano (1km)	X		6 Km. del casco urbano en línea recta.
Fuentes de agua superficial (Distancia)	X		1,17 Km. del río Casanare
Falla geológica		X	No se cuenta con información de fallas geológicas en la región
Aéreas de parques naturales		X	Información no disponible.
Celda seguridad residuos peligrosos / especiales		X	No se reportan celdas de seguridad en la región.
Prohibición del ingreso de residuos líquidos y contaminados.		X	Aunque el personal operativo del relleno sanitario maneja algunas nociones de manejo del lugar, no hay instrucciones explícitas, ni controles adecuados para el adecuado control de estas prohibiciones.
Prohibición del ingreso de cenizas prendidas.		X	
Pesaje y Registro de cada uno de los vehículos que ingresan al relleno sanitario		X	Se realiza en la báscula que se encuentra a la entrada del predio que ocupa el relleno sanitario.
Cubrimiento diario de los residuos		X	Los residuos son cubiertos con un geo textil biodegradable, el cual forma una bolsa que se cierra de manera manual con fibra de nylon (una vez finalizada la labor de transporte interno). Posteriormente se realiza la homogenización con la ayuda de un rodillo, manual)
Control de vectores y roedores		X	Semanalmente se realiza fumigación en el área de la celda, No se observaron gallinazos o roedores en el área; ni se detectaron olores ofensivos.
Control de acceso al público y prevención del tráfico vehicular no autorizado y descarga ilegal de residuos	X		No se hallaron indicios de acceso de terceros no autorizados, recuperadores, o animales al área. El cercado perimetral cumple con su función.
Prohibición de la realización de reciclaje en los frentes de trabajo del relleno	X		No se observó personal ajeno a la operación del relleno realizando esta actividad.
Mantenimiento del registro actualizado de las operaciones realizadas		X	
Caracterización anual de residuos (Numeral F.1.4.3. título F RAS)		X	
Control y monitoreo de la calidad del recurso agua.		X	
Caracterización de aguas del sistema de drenaje		X	
Control y monitoreo a la calidad del aire		X	



Foto 22 Relleno Sanitario Cubrimiento de residuos.

La operación del sitio se realiza manualmente. El vehículo de transporte de residuos realiza la descarga en una plataforma de concreto, de donde el operario los traslada hasta la celda haciendo uso de una carretilla, distribuyendo la masa de residuos en relativo orden, procurando alcanzar la cota más alta posible hacia el área distal de la celda, compactando con la ayuda de un rodillo. Los residuos son cubiertos con un geo textil biodegradable, el cual forma una bolsa que se cierra de manera manual con fibra de nylon (una vez finalizada la labor de transporte interno). Posteriormente se realiza la homogenización con la ayuda de un rodillo, manual). De acuerdo a lo informado, la cobertura final de la celda es con material de arcilla y tierra, lo cual se lleva a cabo en el caso de la celda que se encuentra en actividad. El relleno cuenta con una segunda celda que no ha entrado en operación, está recubierta con geomembrana y se observan las chimeneas de lixiviados, las cuales ya presentan estado de deterioro, atribuido al robo de algunos materiales, así como ha sucedido con parte de la geomembrana de los taludes laterales de la celda.

Cerramiento perimetral, control de acceso y señalización. El predio cuenta con aislamiento perimetral en malla eslabonada y cerca viva con limoncillo, cuenta con dos puertas de acceso con marco de tubo metálico y malla eslabonada, el cierre se realiza con cadena y candado, la primera a la entrada del predio y la segunda se ubica al ingreso de la zona donde están las celdas. No se hallaron indicios de acceso de terceros no autorizados, o animales al área; sin embargo, si se detectó el presunto robo de la geomembrana, la cual presenta algunos cortes que propician el deterioro de la celda. No se detectaron olores ofensivos, presencia de gallinazos, ni dispersión eólica de residuos. No cuenta con valla informativa que indique la existencia del Relleno Sanitario.

Aunque no hay señalización, el personal a cargo de la labor mantiene una secuencia ordenada para realizar la distribución de los materiales y demás actividades de operación, mantenimiento y limpieza del área. En el sitio se observó la instalación de geomembrana (en buen estado), filtros y chimeneas para evacuación pasiva de gases y para el manejo de lixiviados en la parte anterior de las celdas.

Licencia ambiental y vida útil. Cuenta con resolución no. no .700.41.10.057 del 19 de marzo de 2010 de Corporinoquia donde expide licencia ambiental, para la operación del relleno sanitario del municipio de Puerto Rondón con una vida útil de 15 años.

Báscula y registro de pesaje: No se cuenta con báscula ni se lleva un registro de pesajes.

Vida útil: 15 años. (Hasta 2025).

4.5.1 Compactación de Residuos

El operador cuenta con un rodillo -compactador de operación manual, este equipo es de difícil manipulación y su eficiencia no es la esperada debido a la cantidad de envases plásticos que son dispuestos en la celda. De acuerdo con lo verificado en el sitio, se evidencian debilidades tanto en los procesos de separación en la fuente, como en los de recuperación y/o extracción de los materiales aprovechables en la plataforma de descarga.

Es de anotar que el prestador no entregó manual de operación, por ende no es factible realizar contraste frente a lo que establezca el manual. Igual sucede con la licencia ambiental.



Foto 23 Compactador Manual

Por lo anterior se presume que el Control y monitoreo al sistema de compactación de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas en el Numeral F.6.6.4 del Título F del RAS no son concordantes con las actividades de compactación que realiza el prestador.

4.5.2 Control de vectores y roedores

Durante el recorrido efectuado en la actividad de inspección al sitio de disposición final, en el área de influencia del relleno sanitario no se tuvo presencia de gallinazos, ni se obtuvo referencia o evidencia de altas poblaciones de roedores, semanalmente se realiza fumigación en el área de la celda, según indico el operador del relleno.

Pese a que existe bitácora o planilla de registro de actividades de operación y mantenimiento del sitio de disposición final, la cual no es diligenciada y no hay registro de la actividad.

4.5.3 Control de olores

El operador del relleno sanitario manifestó no haber implementado acciones para el control de olores, diferentes a los mecanismos de evacuación pasiva de gases, cuyo objetivo no va orientado al manejo de los mismos. Sin embargo, durante el recorrido efectuado por las 3 celdas y por áreas adyacentes a las mismas, no se percibieron olores ofensivos que trasciendan los límites de la propiedad o que

resulten inusualmente molestos para el personal encargado de la operación y mantenimiento.

4.5.4 Manejo y control de lixiviados

Los lixiviados drenan de la celda hacia unas cajas de inspección, para luego ser conducidos a un tanque séptico y posteriormente ser recirculados en la misma celda con la ayuda de una motobomba que debe ser transportada por el operario, presentando dificultad para hacer la recirculación en toda el área de la celda debido a la distancia requerida para la actividad. Esta recirculación varía de acuerdo al estado del clima y la cantidad de flujo de entrada de lixiviados al tanque. De esta manera en época de invierno, aumenta dicho flujo, siendo mayor la recirculación. En época de invierno el esquema de manejo de lixiviados resulta insuficiente dado el volumen de aguas lluvias.



Foto 22 y 23 Caja de Lixiviados.

4.5.5 Manejo y evacuación de aguas de escorrentía

Las celdas existentes (cuentan con canales perimetrales en concreto para interceptar y conducir las aguas lluvias hasta una canal en tierra que sale del predio; sin embargo, en temporada de lluvias, estas caen directamente sobre las celdas lo que incrementa el flujo de lixiviados y la eficiencia del sistema se reduce significativamente. Es de anotar que el canal perimetral está ausente en el costado lateral de la celda que está en operación.



Foto 24 Canal de aguas lluvias y Chimeneas para evacuación de gases

4.5.6 Control de gases

Producto de las reacciones químicas y biológicas que tienen lugar en los sitios de disposición final de residuos sólidos ordinarios, especialmente oxidación y fermentación anaeróbica, se producen cantidades variables de metano (CH_4), dióxido de carbono (CO_2) y agua, entre otros gases, pudiendo acumularse éstos en concentraciones potencialmente explosivas, motivo por el cual se requiere implementar medidas para el manejo de dichos gases.

El Relleno sanitario tiene implementadas en cada una de sus celdas, chimeneas compuestas por filtros en piedra y un tubo de PVC perforado, como sistema pasivo de evacuación de gases. Cabe mencionar que dadas las condiciones de mínima compactación de la masa de residuos y abundancia de elementos tales como envases plásticos no comprimidos, no se presentan barreras que impidan el intercambio gaseoso con la superficie, de manera que es poco probable que se acumulen concentraciones de gases potencialmente peligrosos.

4.6 Plan de Contingencia

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

El prestador realizó el reporte al SUI del plan de emergencias y contingencias; Sin embargo, durante la visita de inspección se verificó que no se cuenta localmente con el documento, y el personal operativo desconoce su contenido, así como los procedimientos que se deben activar ante una situación contingente.

Los lineamientos para la elaboración del documento del Plan de Emergencias y Contingencias fueron divulgados a través de la Resolución MVCT No. 154 de 2014, marco normativo con el cual se procedió a revisar el documento del Plan de Contingencias presentado por el prestador, cuyos resultados fueron puestos en conocimiento de su representante legal mediante Oficio SSPD No. 20174601191641 del 25/08/2017, en el que se identifican varios presuntos incumplimientos frente a los requisitos mínimos de contenido establecidos por la citada Resolución MVCT No. 154 de 2014..

Por lo anterior el prestador deberá realizar los ajustes pertinentes al plan de contingencias, procediendo seguidamente a efectuar el cargue del documento actualizado a través del SUI, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución SSPD No. 20161300062185 del 10/11/2016, mediante solicitud de cargue eventual (NO REVERSIÓN); y complementariamente se requirió realizar el reporte de los demás formatos y formularios señalados en el anexo de la Resolución SSPD 2016130062185 del 10 noviembre del 2016; actividades para las cuales se concedió un plazo de 30 días calendario.

5 ASPECTOS COMERCIALES

5.4 Contrato de condiciones uniformes (CCU):

El CCU se encuentra elaborado desde el año 2008 que corresponde al año de inicio de operaciones. El contrato 001 de 2007 corresponde al contrato de condiciones uniformes - CCU- del servicio de Acueducto y Alcantarillado. El contrato 002 de 2007 corresponde al CCU- del servicio de Aseo.

Se resalta que a la fecha no cuenta con el concepto de legalidad por parte de la CRA (Resolución 375 de 2006 y numeral 73.10 del artículo 73 de la Ley 142 de 1994).

Es de anotar que, una vez consultado el estado de reporte de la ESP en el SUI, se estableció que el prestador reportó los contratos de condiciones uniformes para los servicios de acueducto y alcantarillado y aseo, en su actualización del 1 de Abril de 2011 (http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=acu_adm_074 y http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ase_adm_055).

Contrato de condiciones uniformes servicio de acueducto													
Clasificación											Hasta 2000 suscriptores		
Departamento											ARAUCA		
Empresa											INGENIERIA & MULTISOLUCIONES E.S.P. S.A.		
Departamento	Empresa	Consecutivo	ID Empresa	Fecha última Actualización RUPP	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
ARAUCA	INGENIERIA & MULTISOLUCIONES E.S.P. S.A.	22069		2011-03-23	Acueducto	Hasta 2000 suscriptores	22069_146206_3	2008-03-24	2011-04-01	NO	NO	NO	ver contrato_22069_20080324_3.doc

Gráfica 23 Reporte de CCU Acueducto y alcantarillado

CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORMES SERVICIO DE ASEO														
Clasificación											Hasta 2500 suscriptores			
Empresa											INGENIERIA & MULTISOLUCIONES E.S.P. S.A.			
Departamento											ARAUCA			
Municipio											PUERTO RONDON			
Consecutivo	ID Empresa	Fecha última Actualización RUPP	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	22069	2011-03-23	Aseo	Hasta 2000 suscriptores	INGENIERIA & MULTISOLUCIONES E.S.P. S.A.	ARAUCA	PUERTO RONDON	22069_114206_16	2008-03-24	2011-04-01	NO	NO	NO	ver contrato_22069_20080324_16.doc

Gráfica 24 Reporte CCU Aseo

Fuente: SUI

5.4.1 CCU Servicio de Acueducto y Alcantarillado.

El CCU- del servicio de Acueducto y Alcantarillado contrato 001 de 2007, presenta 49 cláusulas y cuenta con el anexo técnico. Este CCU guarda relación con los lineamientos del modelo de condiciones uniformes, del anexo 3 de la Resolución CRA 151 de 2001 modificado por la Resolución CRA 375 de 2006. En el anexo técnico del CCU para el servicio de acueducto y alcantarillado establece que:

Ingeniería y Multisoluciones definirá, la factibilidad técnica para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado. En su cláusula segunda se establecen los parámetros mínimos para la prestación del servicio. En la cláusula tercera establece que la **calidad** del agua deberá ser apta para el consumo humano, la **continuidad** será de 24 diarias en todos los sectores y la **presión** será la mínima establecida en el Artículo 82 de la Resolución 1096 de 2000- RAS 2000.

De la cláusula cuarta a la novena se especifican las características técnicas de las acometidas, conexiones, solicitudes de acometidas, garantía de la instalación, extensión del servicio, ampliaciones y prolongaciones de las redes.

Las Cláusulas décima a decima cuarta, expresa de la obligatoriedad de micro medidor, la expresión para la instalación del mismo y las características técnicas de los aparatos con sus sellos correspondientes y manipulación de los mismos.

Conforme a lo anterior, pese a no contar con el concepto de legalidad expedido por la CRA, el CCU del servicio de acueducto y alcantarillado cumple con la verificación del modelo de condiciones uniformes expedido por la CRA. No obstante, durante la visita de inspección presuntamente este contrato no ha sido socializado con los operarios de la empresa ni con los usuarios y suscriptores.

5.4.2 CCU- Servicio de Aseo

El CCU- del servicio de Aseo contrato 002 de 2007, presenta 42 cláusulas y cuenta con el anexo técnico. Este CCU guarda relación con los lineamientos del modelo de condiciones uniformes, del anexo 9 de la Resolución 151 de 2001 modificado por la Resolución CRA 376 de 2006. En el anexo técnico de del CCU establece las condiciones técnicas y de acceso al servicio de aseo así:

La recolección se realizaría puerta a puerta en todos los sitios donde el acceso de los vehículos recolectores no tengas dificultad. La frecuencia en la prestación del servicio se realizará 2 veces por semana los días martes y viernes, estableciendo el horario de reelección de 5 am a 8 am.

El anexo técnico añade un “extracto” del Decreto 1713 de 2002 *“Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de Aseo y el Decreto ley 2811 de 1974 y la ley 99 de 1993 en relación con la Gestión integral de Residuos Sólidos”*. Con esto incluye el régimen jurídico aplicable, los derechos y deberes de los usuarios.

Conforme a lo anterior, pese a no contar con el concepto de legalidad expedido por la CRA, el CCU del servicio de aseo cumple con la verificación del modelo de condiciones uniformes expedido por la CRA. No obstante, durante la visita de

inspección, presuntamente este contrato no ha sido socializado con los operarios de la empresa ni con los usuarios y suscriptores.

5.5 Suscriptores.

El listado total, con el cual se adelanta la facturación, consta de 604 suscriptores, según información del plan de contingencia reportado en SUI, que comprende los ubicados en la cabecera municipal de Puerto Rondón.

Tabla 74 Suscriptores por servicio

SUSCRIPTORES		
ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO
604	604	596

Fuente: Plan de Contingencia 2016.

5.6 Facturación.

La E.S.P. emite mensualmente las facturas de cobro por concepto de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. En visita de inspección del 14 al 16 de junio de 2017, se pudo verificar que el proceso de facturación se adelanta en el municipio de Arauca. El recaudo se realiza en la sede del prestador, oficina de recaudo y PQR's, donde se guarda el dinero en un cajón con llave; y de allí se hace consignación diaria en la sede local del Banco Agrario, Cuenta Corriente No. 373500000345. El municipio cuenta con corresponsal bancario del Banco Agrario, pero no se ha viabilizado un convenio para realizar el recaudo a través de la banca.

El prestador al adoptar el modelo de CCU de la Res CRA 375 de 2006, acoge las condiciones mínimas respecto a la factura que entrega a los usuarios y suscriptores, la cual debe cumplir con las condiciones de la Cláusula 17 en cuanto al contenido mínimo de las facturas.

A continuación, se verifica cada uno de los ítems a fin de verificar y evaluar el cumplimiento del CCU.

		MUNICIPIO DE PUERTO RONDON				INGENIERIA Y MULTISOLUCIONES ESP S.A. NIT:900144290-2		
CONCESION 001 DE 2007								
MEDIDOR:	06-011601	FACTURA No	93782	PERIODO DE FACTURACION				
CODIGO:	800253	NOMBRE:	REINALDO DOMINGUEZ	01 MAYO	31 MAYO			
DIRECCIÓN:	CALLE 2 No. 7-75	BARRIO:	LA VIRGEN	2017	2017			
SERVICIO:	RESIDENCIAL	ESTRATO:	2					
CONCEPTOS DE LIQUIDACION								
LECTURA ACTUAL	LECTURA ANTERIOR	CONSUMO	CONSUMO >18 M3	CONSUMO 0 - 18	VRM3 ACUED	ACUEDUCT SIN SUBSI	SUBSIDIO	TOTAL ACUEDUC
534	534	0	0	0	\$ 1.624	\$ 0	\$ 0	0
"SERVICIOS QUE SE COBRAN DE ACUERDO AL ARTICULO 16 PARAGRAFO UNICO LEY 142"					VR M3 ALL	ALCANTAR ISIN SUBSI	SUBSIDIO	TOTAL ALCANTA
					1193	\$ 0	\$ 0	\$ 0
					ASEO SIN SUBSI	ASEO CON SUBSI	TOTAL ASEO	
\$ 23.800	\$ 9.520	\$ 14.280						
TOTAL A PAGAR ESTA FACTURA							\$ 14.280	
<small>PAGUE OPORTUNAMENTE, EVITE LA SUSPENSIÓN DEL SERVICIO</small>								
MESES EN MORA:	17	FECHA LIMITE DE PAGO:	20 DE JUNIO DE 2017					NOVEDAD
SALDO ANTERIOR:			\$ 691.409					
TOTAL ESTA FACTURA:			\$ 14.280					
TOTAL A PAGAR CLIENTE:			\$ 705.689					
SUSPENSIÓN A PARTIR DE				21 DE JUNIO DE 2017				
<small>[Esta factura de cobro presta mérito ejecutivo de conformidad con el artículo 146 de la ley 142 de 1994]</small>								
		MUNICIPIO DE PUERTO RONDON				INGENIERIA Y MULTISOLUCIONES NIT:900144290-2		
CONCESION 001 DE 2007								
MESES EN MORA	17	FECHA LIMITE DE PAGO:	20 DE JUNIO DE 2017					
CODIGO:	800253	FACTURA No:	93782					
NOMBRE:	REINALDO DOMINGUEZ	BARRIO:	LA VIRGEN					
DIRECCIÓN:	CALLE 2 No. 7-75	ESTRATO:	2					
SERVICIO:	RESIDENCIAL							
SALDO ANTERIOR:			\$ 691.409					
TOTAL ESTA FACTURA:			\$ 14.280					
TOTAL A PAGAR CLIENTE:			\$ 705.689					
<small>Pague esta factura en nuestras oficinas, ubicadas en la calle 4 No.4-48. Tel:8897021</small>								

Gráfica 25 Factura del Prestador.

Tabla 8 Contenido mínimo de la factura

CONTENIDO MÍNIMO.	¿CUMPLE?
1. El nombre de la persona prestadora responsable de la prestación del servicio y su NIT.	SI
2. El nombre del suscriptor y/o usuario, # de identificación del medidor al cual se presta el servicio y dirección del inmueble receptor del servicio.	SI
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.	SI
4. El estrato socioeconómico, cuando el suscriptor y/o usuario sea residencial, y clase de uso del servicio.	SI
5. El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura.	SI
6. El cargo por unidad en el rango de consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.	NO
7. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.	SI
8. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.	NO
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.	SI

CONTENIDO MÍNIMO.	¿CUMPLE?
10. La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis periodos, si la facturación es mensual.	NO
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.	SI
12. El valor y fechas de pago oportuno, así como de suspensión del servicio	SI

La factura entregada por el prestador, presuntamente incumple con el ítem 6, al no incluir el valor del cargo fijo. En ese sentido el prestador no realiza el cobro por concepto de cargo fijo. Esta situación será analizada más adelante al verificar el cumplimiento de la aplicación de la metodología tarifaria.

Del mismo modo presuntamente incumple con el ítem 8, al no mostrar los cobros de los tres periodos anteriores.

5.7 Facturación por consumo y vertimiento.

No se cuenta con información de consumo y vertimiento. Por tanto, no se realiza análisis al respecto.

5.8 Facturación Total Vs Ingreso Operacional Contable- Eficiencia del recaudo-

No hay información disponible para determinar cuál es la eficiencia del recaudo. Durante la visita de inspección del 14 y 15 de Junio el prestador no entregó información del recaudo.

El recaudo se realiza en la oficina del Prestador, el cual recibe pagos solo en efectivo. No cuenta con convenio con alguna entidad bancaria.

5.9 Subsidios y Contribuciones.

Mediante Acuerdo Municipal No. 016 del 16 de noviembre de 2005 se creó el Fondo de Solidaridad y Redistribución de ingresos – FSRI en el municipio de Puerto Rondón. Consecuentemente el Acuerdo municipal No. 016 del 25 de mayo de 2016, *“Por él se establecen los factores de subsidios y aportes de solidaridad para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Puerto Rondón”* estableció los siguientes factores de subsidio y contribución:

Tabla 95. Factores de Subsidios y Contribuciones

USO / ESTRATO	FACTOR SUBSIDIO para AAA	FACTOR CONTRIBUCIÓN (aplica sobre el cargo fijo y cargo por consumo), para AAA
Estrato 1	50%	-
Estrato 2	40%	-
Estrato 3	10%	-
Estrato 5	-	50%
Estrato 6	-	60%
Uso comercial	-	50%

USO / ESTRATO	FACTOR SUBSIDIO para AAA	FACTOR CONTRIBUCIÓN (aplica sobre el cargo fijo y cargo por consumo), para AAA
Uso industrial	-	30%
Uso oficial	-	-

Verificada la información en las facturas aportadas en visita el prestador aplica los subsidios conforme a la disposición del acuerdo municipal.

5.10 Participación de Subsidios y contribuciones

No se cuenta con información disponible para realizar la verificación y análisis correspondiente.

5.11 Análisis de Tarifas

5.11.1 Estudio de costos y tarifas

Las tarifas aplicadas por el prestador, se derivan de un esquema de tarifas contractuales, enmarcadas en la licitación previa que dio origen al contrato de Concesión No 001 de 2007.

Revisado el reporte en el Modelo de Verificación de Costos y Tarifas MOVET, se verificó que el prestador no ha reportado la estructura de tarifas, tampoco ha remitido la información de los estudios de costos para ninguno de los servicios. Tampoco se conoce la fuente o el origen que sustenta las tarifas contractuales con las que trabaja el prestador.

En ese sentido no hay evidencia de la aplicación de la metodología tarifaria establecida por la CRA, en la Resolución CRA 287 de 2004 para los servicios de acueducto y alcantarillado y de las Resoluciones CRA 351 y 352 de 2005 para el Servicio de Aseo.

A través de verificación de las facturas entregadas a los usuarios y suscriptores se observa que solo se realiza cobro a razón del cargo por consumo, omitiendo el cobro del Costo Medio de Administración –CMA- o cargo fijo. Por lo anterior se presume de una INADECUADA aplicación de la metodología tarifaria, al omitir el cálculo del CMA.

5.11.2 Acto de Aprobación de tarifas.

No se cuenta con información ni reporte SUI del acto de aprobación de tarifas.

5.11.3 Tarifas Aplicadas.

Luego de verificar las facturas reportadas al sistema SUI y las aportadas en visita del 14 al 16 de junio de 2017, se evidenció que para la vigencia 2017 se cobran los valores de referencia indicados en la siguiente tabla:

Tabla 106 Tarifas de referencia 2017

Uso	Estrato	Acueducto cargo por consumo	Alcantarillado Cargo por consumo	Aseo
Oficial	Oficial	\$1624m ³	Cc: \$1193 m ³	\$23.800

5.12 Peticiones Quejas y Reclamos. -PQR´s-

La mayor parte de las solicitudes de los usuarios se reciben de manera verbal, personalmente en la oficina del prestador, en el Municipio de Puerto Rondón. La información es recibida por el auxiliar administrativo, dando traslado a la sede administrativa en la ciudad de Arauca desde donde es direccionada para su atención. Sin embargo, no se cuenta con un registro de estas.

Respecto a la información que debe reportarse al SUI en relación con las PQR´s se

Tabla 1711 Reporte PQR's

AÑO	SERVICIO	Certificado	Pendiente	Total
2015	ACUEDUCTO	4	8	12
	ALCANTARILLADO	4	8	12
	ASEO	4	8	12
Total 2015		12	24	36
2016	ACUEDUCTO		6	6
	ALCANTARILLADO		6	6
	ASEO		6	6
Total 2016			18	18
Total General		12	42	54

Fuente: SUI

De conformidad con lo establecido en los artículos 6.3.2.1, 7.3.2.1 y 8.3.2.1 de la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2014, los prestadores deben reportar las peticiones, quejas y reclamos atendidas por la persona prestadora.

A la fecha de elaboración de la presente evaluación integral, la empresa tiene habilitados para la vigencia 2015 y 2016 un total de 54 formatos para el reporte de reclamaciones y peticiones de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, de los cuales solo 12 fueron certificados y los 42 restantes se encuentran pendientes de reporte.

6 ACCIONES DE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS – SSPD

6.1 Visitas de inspección

Luego de verificar el aplicativo SUI de visitas, no hay registro de visitas de inspección al prestador INGENIERIA Y MULTISOLUCIONES, en los últimos cinco años. Por tanto, la visita realizada el 14 y 15 de Junio de 2017, constituye la más reciente acción de inspección

y vigilancia por parte de la SSPD, y es justamente la presente Evaluación Integral la que expone y evalúa la operación del prestador.

6.2 Requerimientos

- Con radicado SSPD No. 20164600217961 del 21 de abril de 2016 se solicitó reporte de información al sistema SUI en relación con el servicio de aseo, formulario de rellenos sanitarios.
- Con radicado SSPD No. 20164600425091 del 27 de julio de 2016 se solicitó la remisión del programa de aseo, el cual fue respondido con radicado 20165290510322 del 17 de agosto de 2016, remitiendo información solicitada.
- Con radicado SSPD No. 20164330478661 del 17 de agosto de 2016 se solicitó información relacionada con la prestación de la actividad de tratamiento en el servicio público domiciliario de aseo. El prestador no ha dado respuesta a este requerimiento.
- Con radicado SSPD No. 20164600500111 se envía alerta por nivel de riesgo en la calidad del agua suministrada a la población. Con radicado SSPD No. 20165290728792 del 25 de octubre de 2016 el prestador expone las acciones correctivas tomadas para mejorar la calidad del agua.
- Con 20174330236881 del 6 de abril de 2017 Solicitud de información relacionada con las toneladas dispuestas en el sitio de disposición final operado por su empresa.
- Con radicado SSPD No. 20174600337331 el 26 de abril de 2017 se solicitó el reporte de información financiera para cálculo de contribuciones 2017. A la fecha no ha efectuado el reporte.

7 Estado de Reporte al Sistema Único de Información SUI

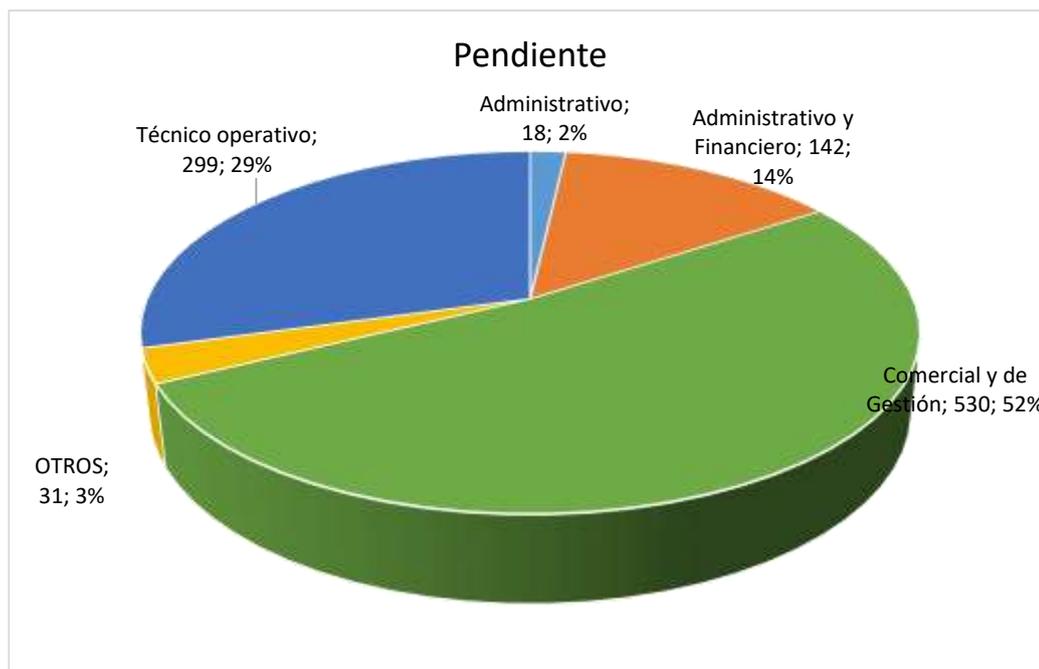
La Resolución Compilatoria SSPD 20101300048765 de 14 de diciembre de 2010, establece el cronograma y las obligaciones para el reporte de información al sistema SUI, a continuación se muestra la relación y estado de reporte realizado por el prestador Ingeniería y multisoluciones.

Tabla 128 Reporte al SUI

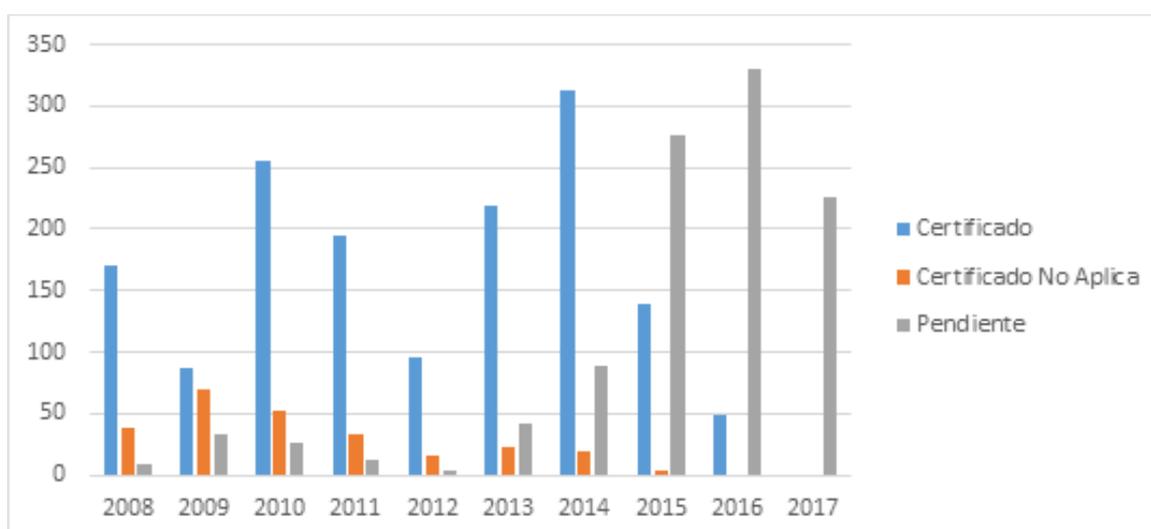
Total	Pendientes	Radicados	Porcentaje de reporte
2911	1022	1889	64%

Fuente: SUI 31 de octubre de 2017.

Del total de los formatos pendientes de reporte se observa la siguiente distribución por tópico, donde se destaca el tópico comercial, con un total de 530 formatos que representan el 52% del total de formatos pendientes de reporte.



Gráfica 6 Formatos Pendientes



Gráfica 7 Reporte de estado por año.

Las vigencias con mayor rezago en el reporte de información corresponde a las últimas tres vigencias, es decir los años 2014, 2015 y 2016. Conforme a lo anterior el porcentaje de cumplimiento es del 64 %, en relación con lo dispuesto en la Resolución Compilatoria No. SSPD 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Producto de la evaluación de la gestión del prestador INGENIERIA Y MULTISOLUCIONES. ESP. S.A., en calidad de operador de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo del municipio de Puerto Rondón, Arauca, se observa que, aunque en términos generales los servicios públicos domiciliarios de

acueducto, alcantarillado y aseo se prestan con indicadores positivos de calidad, hay alertas importantes relacionadas con aspectos administrativos y financieros, destacándose la inminente finalización del contrato de concesión 001 de 2007 el próximo mes de diciembre de 2017.

Respecto a la información financiera, la falta de información y reporte de los estados financieros de las últimas vigencias 2014, 2015 y 2016, presume de un inadecuado manejo financiero situación que pone en riesgo la normal operación para la prestación de los servicios.

Operativamente, se observó que toda la información y conocimiento respecto a la operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo se encuentran concentradas en un solo operario, situación que, en ausencia de planos, memorias, diseños, manuales de operación y mantenimiento, registros históricos de operación, entre otros insumos técnicos; y en ausencia de personal con las competencias y experiencia suficientes, pone en situación de alto riesgo la prestación de tales servicios, ya que ante la eventual indisponibilidad de dicho operario no se cuenta con el talento humano capacitado para adelantar las labores que garanticen la calidad y continuidad en la prestación.

A continuación, se presentan las principales conclusiones del ejercicio de evaluación de la gestión del prestador de manera desglosada (por tópico), las cuales deberán ser sometidas a análisis por parte del prestador (como instrumento de apoyo a la gestión del prestador), 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.

8.1 Aspectos financieros

- La empresa INGENIERIA Y MULTISOLUCIONES. ESP. S.A., no ha adelantado acciones tendientes a la transición a las NIIF. A la fecha la empresa no ha dado cumplimiento a lo dispuesto en la resolución SSPD No. 20171300042935 del 30 de marzo de 2017 “por la cual se modifica la Resolución SSPD 20161300013475 de 2016”.
- El prestador no ha reportado la información financiera de las vigencias 2014, 2015 y 2016. La omisión en el reporte de información al Sistema Único de Información – SUI, representa un presunto incumplimiento de la obligación legal de todo prestador de servicios públicos domiciliarios, de suministrar información veraz, oportuna y confiable, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 53 de la ley 142 de 1994, que adicionó el artículo 14 de la Ley 689 de 2001. Dicho presunto incumplimiento genera un sesgo de información que no permite al SUI cumplir con su propósito institucional y obstaculiza el desarrollo de las funciones, actividades y derechos de las entidades usuarias del sistema de información.

8.2 Aspectos administrativos

- En los artículos 6.5.3.1, 7.5.3.1 y 8.5.3.1 del anexo de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre 2010, se establece el reporte de la información administrativa de las empresas

prestadoras de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo; el cual parte de la estructura organizacional y del reporte de información del personal por categoría de vinculación, y de acuerdo a las funciones que desarrolla; del cual se evidenció ausente la información correspondiente para las vigencias 2015 y 2016.

- No obstante, lo anterior, al revisar el SUI, se encontró que el prestador no ha realizado el reporte de dicha información, situación que es reiterativa a la luz de los anteriores informes de gestión y resultados, así como no permite a la Superintendencia tener conocimiento de la planta de personal con la que labora para la adecuada prestación de los servicios y los gastos operacionales en los que incurre para el funcionamiento de la empresa con oportunidad.
- El artículo 32 del Resolución MVCT 0330 de 2017, señala que *“El personal vinculado a la operación y el mantenimiento de los sistemas de acueducto, y/o alcantarillado, deberá estar certificado en la(s) norma(s) de competencia laboral, para lo cual, las personas prestadoras de servicios que operan los sistemas, tendrán la responsabilidad de implementar un programa de capacitación y asistencia técnica”*.

Por tanto, el prestador deberá incluir en su planificación estratégica, las gestiones y acciones necesarias para que el personal encargado de la operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado, obtenga y certifique las competencias laborales específicas a sus funciones.

- Aunque en el municipio de Puerto Rondón se encuentra reconocido el CDCS y el vocal de servicios públicos, resulta cuestionable la imparcialidad del vocal toda vez que hace parte de la planta de personal de la empresa.

8.3 Aspectos Técnicos

8.3.1 Servicio de acueducto

- El prestador cuenta con una fuente que satisface la demanda hídrica del área urbana de Puerto Rondo. El prestador debe certificar en el SUI la información correspondiente al formulario de fuentes abastecimiento.
- El prestador no cuenta con el acto administrativo de concesión de aguas, emitido por la corporación ambiental correspondiente.
- Se presenta superávit de agua en el sistema de abastecimiento, de acuerdo con el cálculo teórico de dotación neta y bruta realizado por la SSPD; Sin embargo este cálculo puede estar distorsionado ante la ausencia de macromedición.
- El prestador cuenta con una PTAP en estado operativa, en la cual no se lleva una bitácora de control diario.
- No se cuenta localmente con catastro, ni planos de redes, ni otros instrumentos técnicos que proporcionen información veraz acerca de los elementos estructurales del servicio de acueducto. Presuntamente tampoco cuenta con manuales de operación y mantenimiento, guías de operación u otros instrumentos técnicos de la infraestructura de captación y/o tratamiento de agua,

situaciones que son contrarias a lo dispuesto por el artículo 30 de la Resolución MVCT 0330 de 2017.

- El prestador concertó con la autoridad sanitaria los puntos y lugares de muestreo para la vigilancia y control de la calidad del agua en red de distribución, los cuales se encuentran materializados a la fecha; Sin embargo, no cuenta con las respectivas actas. Por lo tanto, el prestador deberá acreditar la materialización de los puntos de muestreo, mediante la correspondiente acta suscrita con la autoridad sanitaria.
- El prestador no realiza control de la calidad del agua distribuida a través de un laboratorio autorizado por la Resolución 1615 de 2015, expedida por el Ministerio de Salud y Seguridad Social; y, adicionalmente no reporta dicha información al SUI, como lo requiere la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010.
- Las 76 muestras de vigilancia tomadas por la autoridad sanitaria durante el año 2016, reportan un valor promedio de IRCA del 1,7%, indicador de suministro de agua SIN RIESGO, apta para el consumo humano.
- El prestador no cuenta con estimación de pérdidas técnicas reales en el sistema de abastecimiento; y tampoco ha formulado el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 373 de 1997.
- Durante la visita de inspección realizada en junio de 2017, no se detectaron visualmente pérdidas importantes de agua; sin embargo, se deben atender oportunamente las filtraciones y fugas que se presenten, tales como la detectada en el costado del tanque de almacenamiento.
- El prestador reportó el plan de emergencias y contingencias para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, sin embargo, presuntamente incumple con lo dispuesto en la Resolución 154 de 2014, aspecto por el cual se remitió requerimiento para realizar ajustes al documento y realizar los reportes correspondientes al SUI.
- La empresa no realiza la medición de la presión en el sistema de distribución, lo cual es contrario a lo dispuesto en el artículo 86 de la Resolución MVCT 0330 de 2017.

8.3.2 Servicio de Alcantarillado

- El prestador opera un sistema de alcantarillado de tipo separado y cuenta con redes independientes (sanitaria y pluvial).

La información reportada al SUI a través de los formularios “*TIPO DE ALCANTARILLADO*” y “*COMPONENTES DEL SISTEMA*”, se encuentra desactualizada y los formularios de actualización de componentes del sistema se encuentran deshabilitados; por lo que el prestador deberá solicitar su habilitación y proceder a actualizar dicha información.

- No se cuenta localmente con catastro de redes, ni planos, ni otros instrumentos técnicos que proporcionen información veraz acerca de los elementos estructurales del servicio de alcantarillado, con lo cual se incumple lo dispuesto en el artículo 42 de la Resolución MVCT 0330 de 2017.
- Cuenta con PTAR en estado operativo, pero no hay caracterización de las aguas residuales a la salida de la misma, lo que impide establecer la eficiencia actual

del sistema de tratamiento, e implica un presunto incumplimiento de lo dispuesto en los artículos 130 y 217 de la Resolución MVCT 0330 de 2017. El prestador no ha certificado en el SUI información para el formulario de Registro de sistemas de tratamiento de aguas residuales, el cual aparece en estado PENDIENTE de reporte.

- El prestador no cuenta con PSMV aprobado para el área urbana del municipio. Por lo tanto, deberá explicar a qué obedece la falta de formulación del PSMV y correspondiente aprobación.

8.3.3 Servicio de Aseo.

- El manejo y operación de relleno sanitario se realizan de manera adecuada, pese a no contar con manual de operación socializado con los operarios del relleno.
- Las vías de acceso se encuentran en buen estado para el ingreso de los vehículos.
- El prestador no cuenta con página web disponible donde se señalen la información que requerida en el artículo 2.3.2.2.4.2.112 del Decreto 1077 de 2015.
- El prestador presuntamente no cuenta con el Programa para la Prestación del Servicio de Aseo (PPSA), así como tampoco lo ha remitido a la entidad, situación contraria a lo establecido por el artículo 2.3.2.2.1.10 del Decreto 1077 de 2015.
- La información reportada en el SUI, respecto a vehículos de recolección y transporte de residuos sólidos, no se encuentra actualizada a las condiciones actuales de operación de la empresa; motivo por el cual deberá adelantar los correctivos pertinentes, conforme a lo dispuesto en el artículo 8.4.1.10 de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010
- La disposición final de residuos sólidos se realiza en un relleno sanitario de operación manual, el cual tiene vida útil de 15 años (hasta 2025). Cuenta con Licencia Ambiental vigente, sistemas de evacuación pasiva de gases, manejo de lixiviados, cobertura temporal de la masa de residuos, cerramiento perimetral, servicio de energía eléctrica, vigilancia y seguridad; No cuenta con esquema ni registro de pesaje.
- La compactación manual realizada por el prestador no cumple con la reglamentación vigente, lo que puede afectar la vida útil del relleno sanitario.
- La totalidad de los Cargue Masivo de “*TONELADAS PROVENIENTES DEL AREA DE PRESTACION DEL SERVICIO*” habilitados en el SUI, se encuentran en estado PENDIENTE de cargue, presuntamente incumpliendo lo dispuesto en el artículo 8.4.1.7 de la resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2014.
- El esquema para el manejo de los lixiviados resulta insuficiente, en temporada de lluvias.
- El párrafo del ARTICULO 2.3.2.2.2.3.32 del El Decreto 1077 de 2015 y el CCU para el servicio de aseo establece una frecuencia de recolección de 2 veces por semana. Lo cual presuntamente se incumple por parte del prestador.

8.4 Aspectos comerciales

- El artículo 153 de la Ley 142 de 1994 estableció, respecto a la Oficina de Peticiones y Recursos, lo siguiente: *“Todas las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios constituirán una “Oficina de Peticiones, Quejas y Recursos”, la cual tiene la obligación de recibir, atender, tramitar y responder las peticiones o reclamos y recursos verbales o escritos que presenten los usuarios, los suscriptores o los suscriptores potenciales en relación con el servicio o los servicios que presta dicha empresa. Estas “Oficinas” llevarán una detallada relación de las peticiones y recursos presentados y del trámite y las respuestas que dieron. Las peticiones y recursos serán tramitados de conformidad con las normas vigentes sobre el derecho de petición”.*

La empresa INGENIERIA Y MULTISOLUCIONES cuenta con la oficina y el procedimiento implementado para garantizar la gestión de las solicitudes de los usuarios de los servicios públicos a su cargo, pero a la fecha no se cuenta con información suficiente para generar estadísticas.

- Luego del análisis realizado a la aplicación de la metodología tarifaria, para los servicios de Acueducto y Alcantarillado, se verificó que corresponde a un esquema e tarifas contractuales cuya aplicación de la metodología para el cálculo de CMA al parecer fue OMITIDA. Sin embargo, no fue posible la verificación toda vez que el documento del estudio no fue entregado por el prestador ni tampoco ha realizado el respectivo reporte en el Modelo de Verificación de Tarifas – MOVET.
- El prestador al adoptar el modelo de CCU de la Res CRA 375 de 2006, acogió las condiciones mínimas respecto a la factura que entrega a los usuarios y suscriptores, la cual debe cumplir con las condiciones de la Cláusula 17 en cuanto al contenido mínimo de las facturas. La factura con la que el prestador realiza el cobro a los suscriptores presuntamente incumple con el contenido mínimo.
- De conformidad con lo establecido en la Circular SSPD 001 de 2006, se considera el SUI como el medio oficial para el reporte de información tarifaria, al presentarse ausencia de información tarifaria para el servicio de aseo, limita a la entidad en verificar si se encuentra adelantando la aplicación tarifaria de la metodología dispuesta en las resoluciones CRA 351 y 352 de 2005.

8.5 Reporte de información al SUI

- La Empresa Ingeniería y Multisoluciones, presenta en su matriz de habilitación del Sistema Único de Información – SUI, un total de 2.862 formatos y formularios, de los cuales el 37% se encuentran en estado PENDIENTE de reporte, mientras que el 63, de la información habilitada se encuentra CERTIFICADA en el sistema.
- El prestador deberá tener en cuenta las observaciones hechas a lo largo del presente informe ejecutivo de gestión con relación a la calidad de información reportada en el SUI, y así mismo, en cuanto a la información ausente por cuanto no se encuentran habilitados los respectivos formatos y formularios; esto, para que sea evaluado cada caso, procediendo a implementar las acciones correctivas en los casos que sea necesario, con la solicitud formal de modificación de la información, reporte de información ausente y/o solicitud de habilitación de formatos o formularios que según la normatividad les corresponda reportar al SUI

(activar procedimiento establecido en el artículo 18 de la Resolución SSPD 20131300008055 de 2013).

Proyectó: Javier Eduardo Herrera B. – Profesional Especializado Grupo de Pequeños Prestadores
Fernando Castañeda – Profesional contratista Grupo de Pequeños Prestadores

Revisó: Rafael Alejandro Flechas Hernandez- Contratista Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios
Luisa Fernanda Camargo Sánchez-Funcionario Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Dirceu Enrique Vargas – Coordinador Grupo Pequeños Prestadores