CORPONARIÑO ARCHIVO 22 ENE 2025

RESOLUCIÓN NO. 030 · ·

(14 ENE 2025)

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS.

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO "CORPONARIÑO", EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y EN ESPECIAL DE LAS CONFERIDAS EN LA LEY 99 DE 1993, DECRETO 1076 DEL 2015 Y LA LEY 1437 DE 2011

I. CONSIDERANDO.

Que el día 2 de agosto de 2024, por medio de oficio con radicado interno No. 5209, el **MUNICIPIO DE LA CRUZ (N),** identificado con Nit No. 800099098-9, por medio de su Representante Legal el señor Alcalde **FABIAN GUERRERO MORA** identificado con C.C. No. 87.249.127 de La Cruz (N), y la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CRUZ ESP "EMPOCRUZ"**, identificada con Nit No. 814005646-3, por medio de su Representante Legal el señor **JONATHAN ALEXANDER BOLAÑOS MUÑOZ,** identificado con la C.C. No. 87.249.156 de La Cruz (N), radicaron el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio de La Cruz para su revisión y posterior aprobación.

Que mediante oficio con radicado interno 05396 de fecha 13 de agosto de 2024, la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO realizó requerimiento a los solicitantes, para complementar documentación relacionada con la solicitud de aprobación de (PSMV).

Que mediante oficio con radicado interno 5666 de fecha 22 de agosto de 2024 los solicitantes completaron la documentación requerida para el trámite de aprobación de (PSMV), aportando los siguientes documentos: matricula profesional del consultor, antecedentes del consultor, planos firmados por diseñador y formulario único nacional de permiso de vertimiento al suelo

Que mediante oficio de fecha 9 de octubre de 2024 con radicado interno 6907, CORPONARIÑO realizo nuevo requerimiento a los solicitantes referente al presupuesto establecido para la aprobación del (PSMV).

Que mediante **Auto No. 038 del 23 de octubre de 2024**, la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO, entre otros aspectos, avocó conocimiento de la solicitud de revisión y evaluación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) para el municipio de La Cruz.

Que mediante **Informe técnico No. 638 del 27 de diciembre de 2024** la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO, conceptuó lo establecido en el **Concepto Técnico No. 2064 del 27 de diciembre de 2024**

Que mediante **Concepto Técnico No. 2064 del 27 de diciembre de 2024**, la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO, conceptuó, en su integridad, lo siguiente:

"(...)

1. **INTRODUCCIÓN:**

Una vez revisada y analizada la documentación enviada por el señor FABIAN GUERRA MORA, alcalde Municipal de La Cruz, mediante oficio con radicado interno No. 5209 del 02 de agosto de 2024, el equipo técnico de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental - SUBCEA de CORPONARIÑO establecerá el Concepto Técnico.

2. **LOCALIZACIÓN:**

El municipio de La Cruz se encuentra ubicado sobre la vertiente nororiental del nudo de los Pastos, a 103 km de la ciudad de San Juan de Pasto, coordenadas de ubicación 1° 35' 57" Norte 76° 58' 24" Oeste de Greenwich. La altitud de la cabecera municipal es de 2.440 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar).

3. **SITUACIÓN ENCONTRADA:**

Lo descrito en el Informe Técnico No. 638 del 27 de diciembre de 2024.

4. **EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN**

Teniendo en cuenta la documentación remitida, una vez revisada y analizada la misma y de acuerdo a lo encontrado en la visita realizada el día 05 de diciembre de 2024 la cual fue acompañada por el señor FABIAN ORDOÑEZ, secretario de Planeación y el señor JONATHAN BOLAÑOS, Gerente de la Empresa de Servicios Públicos "EMPOCRUZ E.S.P.", se establece lo siguiente:

1. **PRELIMINARES**

1.1 **Municipio:**

a) *Para el numeral **1.1.1 Presentación General:** En este ítem se presenta la localización geográfica y la división política administrativa del municipio de La Cruz, como también presentan una descripción de su hidrografía correspondiente.*

b) *Para el numeral **1.1.2 Marco Normativo:** Se presenta la Normatividad referente a PSMV, entre ellas la Resolución 1433 del 2004.*

2. **DIAGNÓSTICO**

2.1 **Prestador – ESP:**

c) *Para el numeral **2.1.1. Aspectos Generales:** Dentro del documento se menciona que bajo Acuerdo No. 002 de diciembre del 1997 y reestructurado mediante Decreto No. 078 del 10 de diciembre del 2003, fue creada la persona jurídica EMPOCRUZ E.S.P y su operación comienza el 24 de noviembre de 1997, teniendo como actividad la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el sector urbano del municipio de La Cruz. Se anexa como evidencia el acuerdo No. 002 de diciembre de 1997.*

- *Razón Social: EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE LA CRUZ NARIÑO EMPOCRUZ E.S.P.*
- *Nit: 814005646*
- *Dirección: Calle 6 # 8-02/Barrio Centro, municipio de La Cruz (N).*
- *Correo electrónico: gerenciaempocruz@gmail.com*
- *Teléfono: (602) 7266115*
- *Acto de constitución o conformación: Acuerdo No. 002 de diciembre de 1997 Restructurado mediante Decreto No. 078 de 10 de diciembre del 2003*

d) *Para el numeral **2.1.2 Situación Legal de prestador:** Una vez revisado el documento se logra evidenciar que dentro de la tabla 4. Datos del prestador inscritos en el RUPS, la Empresa de Servicios Públicos está inscrita En el Registro Único de Prestadores (RUPS) y se identifica con el ID 20037, donde muestra que su última actualización es el 14 de abril del 2024, también se aprecia la fecha del registro en el RUPS la cual es del 20 de mayo del 2008. Así como también presentan la tabla 5.*

Estado de reporte de información donde presentan el análisis del desempeño de EMPOCRUZ E.S.P.

e) Para el numeral ***2.1.3 Estructura Administrativa y Operativa:*** *Se presenta el organigrama de EMPOCRUZ E.S.P., la conformación de la planta de personal con su respectivo tipo de servicio, número de operarios, cargo, tipo de contrato y salario.*

2.2 Redes

f) Para el numeral ***2.2.1 Identificación de la Infraestructura de alcantarillado actual, chequeo:*** *Para el numeral 2.2.1 con relación a la identificación de la infraestructura del alcantarillado se menciona en el documento técnico se elaboró con base a los insumos aportados de la siguiente forma : "catastro de redes actualizado por parte de EMPOCRUZ, así mismo, se toma información secundaria que reposa en el documento del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para el Municipio de La Cruz (Nariño) al año 2008; La red está compuesta por (6) emisarios finales, PABLO VI, FENELÓN ORDOÑEZ, CHORILLO, COLISEO, LA FLORESTA, LLANO GRANDE, se tiene una red de tuberías con una longitud total de 19,762 metros, compuesta por distintos tipos de materiales (Concreto, Gres y PVC) y diferentes diámetros (de 6 a 24 pulgadas); se identifican 4 puntos de vertimiento descargando sobre la quebrada Carrizal 2 puntos de vertimiento descargando sobre un canal abierto tipo zanjón, la operación de la red de alcantarillado inicia cuando el agua residual es vertida al sistema de la siguiente manera: de las conexiones domiciliarias a los colectores secundarios y de estos a los colectores principales. Se concluye que los anexos técnicos presentados concuerdan según lo encontrado Anexo1 PLANOS / PLANOS-RED DE ALCANTARILLADO LA CRUZ. 1. CATASTRO DE REDES DE ALCANTARILLADO 2024; los planos presentados están firmados por el profesional responsable, en cuanto a la tabla del catastro físico de redes tabla No. 12 se encuentra ajustada a los términos de referencia.*

g) Para el numeral ***2.2.2 Descripción de problemas identificados en la Red:*** *Para el numeral 2.2.2 Descripción de problemas identificados en la Red: la información presentada se encuentra acorde a los términos de referencia; se identifica que la red de alcantarillado predominantemente es combinado, por lo tanto se presentan problemas de inundaciones y colmatación, además se suma a esto el problema cultural sobre el inadecuado depósito de residuos sólidos en las calles, andenes y aceras; estos residuos son arrastrados hacia las rejillas de los sumideros, lo que ocasiona obstrucción y taponamiento. los sectores de Llano grande y Fenelón Ordoñez, con relación a los anexos se presentan PLANOS-RED DE ALCANTARILLADO LA CRUZ / 2. ZONAS DE INUNDACION Y COLMATACION, los planos presentados están firmados por el profesional responsable.*

h) Para el numeral ***2.2.3 Plano Topográfico:*** *El ítem cumple con los términos de referencia, por cuanto la información planimétrica suministrada se ajusta a los términos de referencia, los planos e información antes descrita se encuentran en el anexo PLANOS-RED DE ALCANTARILLADO LA CRUZ / 1. CATASTRO DE REDES DE ALCANTARILLADO 2024, los planos presentados están firmados por el profesional responsable, si cumple (la información planimétrica se verifica en visita de campo en campo)*

2.3 Vertimientos y Cargas Contaminantes:

i) Para el numeral ***2.3.1 Identificación y georreferenciación de todos los usuarios NO domésticos conectados a la red de alcantarillado de tipo comerciales, industriales y de servicios realizando una descripción general de su actividad productiva y cuantificar las cargas contaminantes de cada uno de estos, que son aportadas a la red.*** *Dentro del documento se presenta:*

- ***"Vertimientos industriales conectados a la red de alcantarillado del casco urbano del Municipio de La Cruz"***

- *Estación de servicio La Cascada: vertimiento a red de alcantarillado*
- *Estación de servicio La Pola: vertimiento a la red de alcantarillado*
- *Estación de servicio Prados Llanogrande: vertimiento a la red de alcantarillado*
- *Estación de servicio y lava autos Pablo Sexto: vertimiento a la red de alcantarillado*
- *Lava-autos la cruz: vertimiento a la red de alcantarillado*
- *Hospital El Buen Samaritano: vertimiento a red de alcantarillado*
- *Cuerpo de Bomberos voluntarios La Cruz: vertimiento red de alcantarillado*

Para los establecimientos mencionados anteriormente, se presenta registro fotográfico, y coordenadas, Además, se presenta establecimientos institucionales con su respectivo registro fotográfico, y coordenadas.

NOTA: Se deberá tener en cuenta lo estipulado en los artículos 13 y 14 de la Ley 1955 de 2019 donde se describe lo siguiente.

ARTÍCULO 13. REQUERIMIENTO DE PERMISO DE VERTIMIENTO. Solo requiere permiso de vertimiento la descarga de aguas residuales a las aguas superficiales, a las aguas marinas o al suelo.

ARTÍCULO 14. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. Los prestadores de alcantarillado estarán en la obligación de permitir la conexión de las redes de recolección a las plantas de tratamiento de aguas residuales de otros prestadores y de facturar esta actividad en la tarifa a los usuarios, siempre que la solución represente menores costos de operación, administración, mantenimiento e inversión a los que pueda presentar el prestador del servicio de alcantarillado. El Gobierno nacional reglamentará la materia.

También se deberá tener presente lo descrito en los artículos 2.2.3.3.4.17 (obligación de los suscriptores y/o usuarios del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado) y 2.2.3.3.4.18 (responsabilidad del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado) del Decreto 1076 de 2015 presentes dentro de la Circular 8000-2-2932 del 03 de diciembre del 2019 donde se determina lo siguiente:

- ✓ Los suscriptores y/o usuarios en cuyos predios o inmuebles se requiera de la prestación del servicio comercial, industrial, oficial y especial, por parte del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado, de que trata el artículo 3o del Decreto 302 de 2000 a la norma que lo modifique, adicione sustituya, están obligados a cumplir la Norma de vertimiento vigente.
- ✓ Los suscriptores y/o usuarios previstos en el inciso anterior, deberán presentar al prestador del servicio, la caracterización de sus vertimientos, de acuerdo con la frecuencia que se determine en el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos.
- ✓ El prestador será responsable de exigir respecto de los vertimientos que se hagan a la red de alcantarillado, el cumplimiento de la norma de vertimiento al alcantarillado público.
- ✓ Cuando el prestador del servicio determine que el usuario y/o suscriptor no está cumpliendo con la norma de vertimiento al alcantarillado público deberá informar a la autoridad ambiental competente, allegando la información pertinente, para que esta inicie el proceso sancionatorio por incumplimiento de la norma de vertimiento al alcantarillado.

Lo anterior, sin perjuicio de que la autoridad ambiental, en cualquier momento le solicite al usuario del prestador del servicio público de alcantarillado, la caracterización de sus vertimientos, y dado el caso de incumplimiento de la norma de vertimientos de su actividad (Resolución 631 de 2015), deberá dar inicio a la investigación administrativa de carácter ambiental sancionatorio a que haya lugar.

j) Para el numeral **2.3.2 Identificación y georreferenciación de cada punto de vertimiento a las corrientes receptoras:** En el documento se evidencia que la Empresa de Servicios Públicos tiene identificado 6 puntos de vertimientos directos que recogen las aguas residuales del casco urbano del municipio de La Cruz, los cuales vierten a las quebradas Carrizal y a un zanjón que actúa como un canal abierto.

- Vertimiento 1. Pablo Sexto: realiza el vertimiento a la quebrada El Carrizal
- Vertimiento 2. Fenelón Ordoñez: realiza el vertimiento a la quebrada El Carrizal
- Vertimiento 3. El Chorillo: realiza el vertimiento a un canal abierto tipo zanjón.
- Vertimiento 4. El Coliseo: realiza el vertimiento a un canal abierto tipo zanjón
- Vertimiento 5. La Floresta: realiza el vertimiento a la quebrada El Carrizal
- Vertimiento 6. Llano Grande: realiza el vertimiento a la quebrada El Carrizal.

Se presenta registro fotográfico, coordenadas, diámetro y material de la tubería, y fuente receptora.

k) Para el numeral **2.3.3 Identificar posibles Puntos de Vertimientos Domésticos sobre la Corriente Hídrica que no sean responsabilidad del prestador.** Se menciona en el documento que no se han identificado puntos de vertimientos diferentes a los que son responsabilidad de EMPOCRUZ E.S.P.

l) Para el numeral **2.3.4 Áreas aferentes, población y caudales de cada punto de vertimiento, factores de vertimiento per cápita:** para el cálculo de la población se emplean los métodos aritmético, geométrico y exponencial, para finalmente escoger la proyección del que arroja el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, ya que muestra la realidad del municipio.

con una población flotante del 5%.

Para dichos cálculos se tomó datos de los censos de los años 1993, 2005 y 2018, de la cabecera municipal de La Cruz. Los factores de vertimiento se encuentran bien calculados.

m) Para el numeral **2.3.5 Caracterización fisicoquímica y bacteriológica de los vertimientos, según parámetros y metodología de muestreos establecidos en la Resolución 330 del 2015, RAS 2000, Resolución 631/2015, Resolución 883/2018, y/o norma que las adicione, modifique o sustituya:** Una vez revisados los informes de laboratorio se puede evidenciar que se realizó el muestreo del vertimiento Feneión Ordoñez y el Chorrillo en el año 2024.

n) Para el numeral **2.3.6 Cálculo de cargas contaminantes (Kg/dia) y factores de vertimiento per cápita (gr/hab./dia):**

Se verifica que los cálculos presentados corresponden a la información relacionada con los laboratorios realizados como también con la normatividad ambiental, se precisa que las cargas contaminantes son calculadas con el aporte per cápita teórico de 50 gr/hab. Los cálculos se encuentran en la tabla No. 32. Cargas contaminantes y aportes per cápita, año 2024, como también en el Anexo 5 y Anexo 7.

o) Para el numeral **2.3.7 Planimetria:** Cumple con los términos de referencia por cuanto se puede identificar de manera detallada todos los aspectos mencionados en los literales 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 y 2.3.4, cabe aclarar que toda la información cuenta con georreferenciación , contienen tablas de convenciones que permitan identificar la información presentada, para el caso específico los valores de las áreas aferentes contienen firmas para su respectiva validez.

2.4 Corriente Receptora:

p) Para el numeral **2.4.1 Identificación y caracterización ambiental de la corriente receptora:** Se menciona dentro del documento que la quebrada El Carrizal se encuentra ubicada en la zona hidrográfica de la Quebrada Mocondino Molinos la cual es afluente del rio mayo entre los 3600 y 1800 metros de altura, con una temperatura promedio de 16°C, su cause principal posee una longitud de 15.8 km hasta su confluencia con la quebrada Mocondino. presenta un relieve montañoso con pendientes leves y escarpadas, La Quebrada hace un recorrido de sur a noroccidente y su corriente principal atraviesa el centro poblado de la Vereda La Estancia y el casco urbano del municipio de La Cruz, en donde recibe el aporte residual doméstico de toda la población ocasionando una grave afectación.

q) Para el numeral **2.4.2 Caracterización fisicoquímica y caudales de la corriente receptora:** Se presenta el Informe de Caracterización Fisicoquímica donde se evidencia que se realizaron muestreos y aforos sobre las corrientes receptoras. Quebrada Carrizal y un Canal abierto tipo Zanjón. Se anexa los resultados de laboratorio e Indices de calidad de agua ICA.

r) Para los numerales **2.4.3, 2.4.4, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3 QUE CORRESPONDEN AL COMPONENTE DE MODELACIÓN DE CALIDAD (QUAL2K).**

EVALUACIÓN MODELO DE CALIDAD DEL AGUA PSMV – MUNICIPIO DE LA CRUZ

1. INTRODUCCIÓN

Las subcuencas quebrada El Carrizal y quebrada Mocondino cuentan con el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) formulado por CORPONARIÑO en el año 2014 y 2011 respectivamente; por esta razón, la evaluación de los impactos y transporte de contaminantes generados por las aguas residuales del casco urbano del municipio de La Cruz, se realizarán bajo un modelo de calidad de agua con información levantada por el equipo técnico de la Corporación.

El modelo de calidad se ha implementado para generar escenarios, donde se evalúa el cumplimiento de los criterios de calidad, tanto para el cauce principal y microcuencas receptoras de las cargas contaminantes.

La zona urbana del municipio de La Cruz cuenta con una cobertura del sistema de alcantarillado del 100%, en donde se lleva a cabo el descargue las aguas residuales sobre las fuentes receptoras quebrada El Zanjón perteneciente a la subcuenca quebrada Mocondino y la subcuenca quebrada El Carrizal (ver Figura 1) de la siguiente manera.

- ***Vertimiento No. 1 Pablo Sexto***

El vertimiento Pablo Sexto recoge las aguas residuales provenientes del barrio Belén, correspondiente a una población de 236 habitantes.

- ***Vertimiento No. 2 Fenelón Ordoñez***

El vertimiento Fenelon Ordoñez transporta las aguas residuales de los barrios Morochillo, San Antonio y parte del sector La Pola, lo cual se cuenta con una población estimada de 2491 habitantes.

- ***Vertimiento No. 3 El Chorrillo***

El vertimiento Chorrillo recoge las aguas residuales de los barrios Santander Bajo, Madrigal, Sultana del Mayo y Chorrillo, en donde se tiene una población de 1946 habitantes.

- ***Vertimiento No. 4 El Coliseo***

El vertimiento Coliseo transporta las aguas residuales del sector Avenida Cementerio y parte del barrio La Pola, que corresponde a una población estimada de 1093 habitantes.

- ***Vertimiento No. 5 La Floresta***

El vertimiento La Floresta recoge las aguas residuales de los barrios La Floresta, Granada y parte del sector La Pola, lo cual se cuenta con una población de 897 habitantes.

- ***Vertimiento No. 6 Llano Grande***

El vertimiento Llano Grande transporta las aguas residuales de los barrios Prados del Norte y Portales Llano Grande, en donde se tiene una población de 2155 habitantes.

Imagen 1. *Mapa de los vertimientos municipales de La Cruz.*



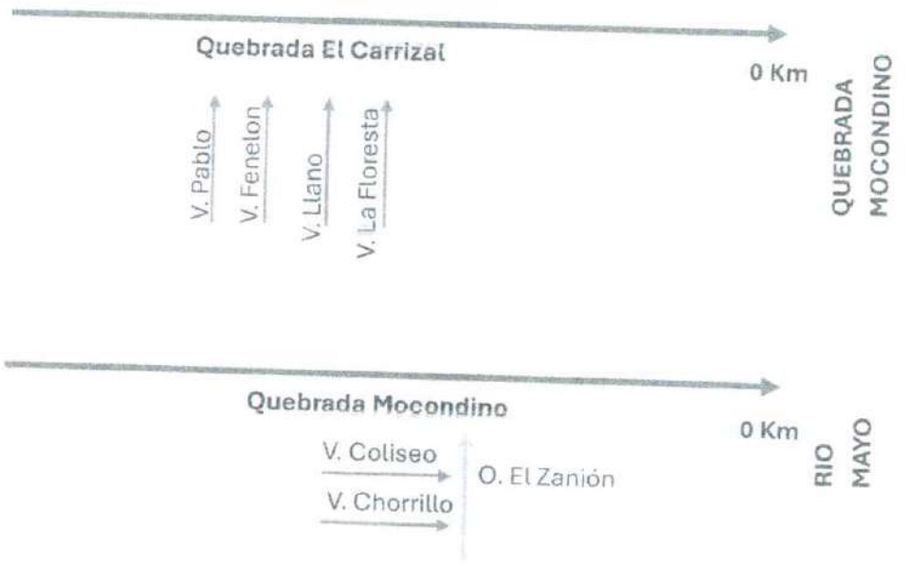
En el cuadro 1 se establece el caudal promedio de los vertimientos identificados y en la figura 1 se tiene la representación esquemática de los puntos de descarga.

Cuadro 1. *Vertimientos Municipales de La Cruz.*

ITEM	VERTIMIENTO	CAUDAL (lps)	FUENTE RECEPTORA
1	Pablo Sexto	0.53	Quebrada El Carrizal
2	Fenelón Ordoñez	5.56	Quebrada El Carrizal
3	El Chorrillo	4.00	Quebrada El Zanjón
4	El Coliseo	2.44	Quebrada El Zanjón

5	La Floresta	2.00	Quebrada El Carrizal
6	Llano Grande	4.81	Quebrada El Carrizal

Figura 1. *Topología Quebrada El Carrizal y Quebrada Mocondino*



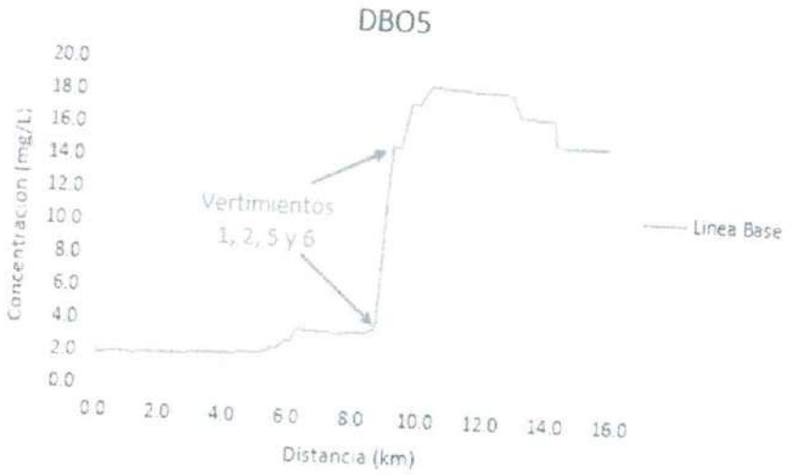
2. ESTADO ACTUAL (LÍNEA BASE)

Con el fin de estabiecer el escenario de referencia para la evaluación de las propuestas de descontaminación del PSMV, se llevará a cabo la simulación con los datos de caudal y concentración de línea base tomados del PORH. Esta línea base permitirá conocer el comportamiento de los parámetros de calidad del agua ante los vertimientos municipales. A continuación se presenta el análisis de los impactos que se generan por las cargas contaminantes (DBO_5) de la subcuenca quebrada El Carrizal y quebrada El Zanjón.

Cauce Principal: Quebrada El Carrizal y Quebrada El Zanjón

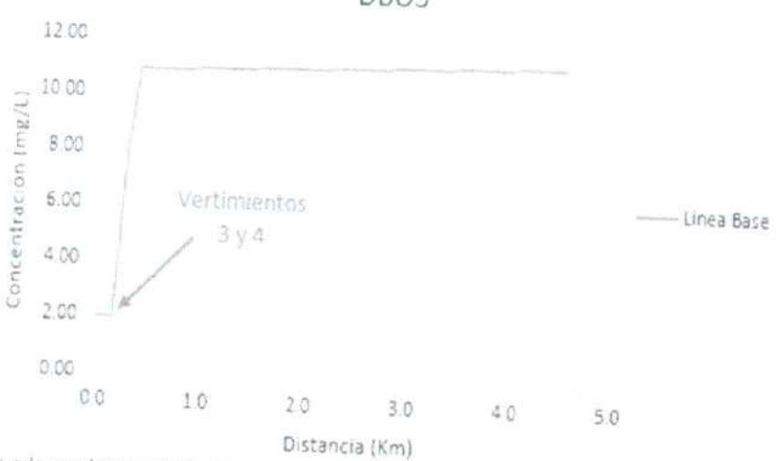
Con la información presentada se ingresó al modelo Qual2k los datos de caudal y concentraciones de parámetros fisicoquímicos con el fin de determinar el impacto y la calidad de dicha fuente receptora. A continuación, se presenta los parámetros de DBO con la línea base de las descargas directas sobre la subcuenca quebrada El Carrizal y El Zanjón.

Figura 2. *Concentraciones de DBO Quebrada El Carrizal - Línea base*



Como se indica en la figura 2, la Quebrada El Carrizal antes de llegar a la cabecera municipal se tiene unas concentraciones de DBO menores a 4.0 mg/L, sin embargo, al recibir los cuatro puntos de vertimientos de aguas residuales de la zona urbana sin previo tratamiento las concentraciones de materia orgánica aumentan considerablemente hasta llegar a unos valores de 20.0 mg/L.

Figura 3. *Concentraciones de DBO Quebrada El Zanjón - Linea base*



Con respecto a la quebrada El Zanjón perteneciente a la subcuenca de la quebrada Mocondino, y como se observa en la figura 3, las concentraciones de DBO aumentan aguas abajo debido a la entrada de las dos descargas de aguas residuales del casco urbano.

3. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS DEL PSMV

De acuerdo a la revisión del documento PSMV, se tienen las siguientes alternativas para remover los niveles contaminantes de sus aguas residuales.

Escenario PSMV: *Al año 2024-2034 el casco urbano del municipio de La Cruz contará con la unión de dos puntos de vertimientos que recibe la quebrada El Carrizal, posteriormente, para el año 2028 y 2033 se construirán y se tendrá la puesta en marcha dos PTAR para la fuente receptora quebrada Carrizal, con una eficiencia de remoción del 85%. En el siguiente cuadro se resume la propuesta del PSMV.*

Cuadro 2. *Propuesta PSMV La Cruz.*

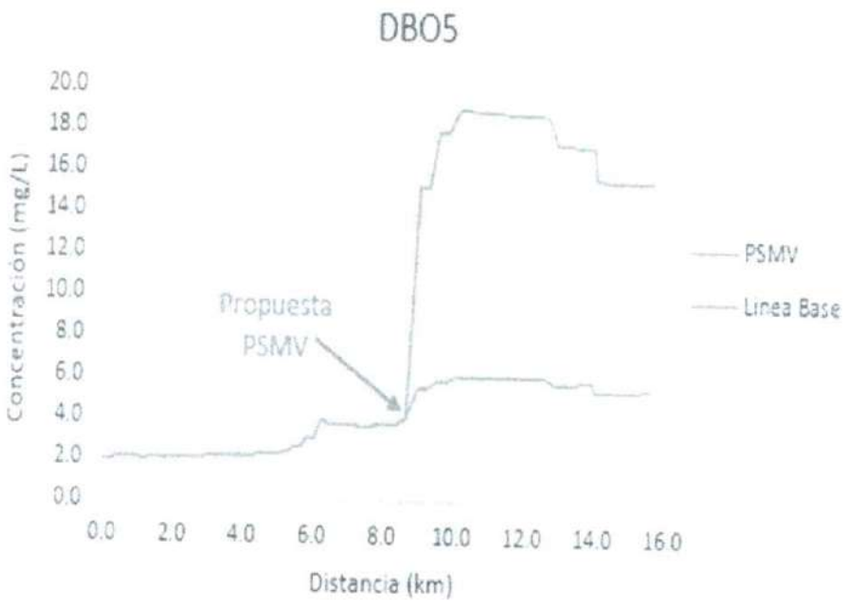
PSMV Municipio	# De Vertimientos	Puntos de Vertimientos	Fuente Receptora	Propuesta De PSMV	Año De Ejecución Según PSMV	Parámetro	Eficiencia
La Cruz	6	Pablo Sexto	Quebrada El Carrizal	Unificar los 2 puntos de vertimientos	2030	DBO	85%
		Fenelón Ordoñez					
		Llano Grande		Construcción y Puesta en Marcha PTAR	2028 y 2033		
		La Floresta				SST	
		El Chorrillo	Quebrada El Zanjón	-	-		
		El Coliseo					

Considerando los objetivos de eficiencia de la PTAR, se ejecutó el modelo de calidad del agua tanto para las fuentes receptoras como para el cauce principal de la quebrada El Carrizal y El Zanjón, obteniendo los siguientes resultados.

Cauce Principal: Quebrada El Carrizal

Como se evidencia en la figura 4, de acuerdo a las propuestas mencionadas en el PSMV se presenta una reducción considerable de las concentraciones de DBO en la subcuenca de la quebrada El Carrizal a partir de la abscisa 8.93 km, donde recibe las aguas residuales tratadas de los puntos de vertimientos. Dichas propuestas del PSMV ayudará a conservar la calidad del agua de la fuente receptora, por tanto, es de gran importancia la implementación de la planta de tratamiento para garantizar que se realice un adecuado manejo de tratamiento para la disposición final del vertimiento. Por el contrario, al recibir los vertimientos directos los valores de DBO llegan hasta los 20.0 mg/L contaminando la fuente.

Figura 4. *Concentraciones de DBO Quebrada El Carrizal – PSMV*



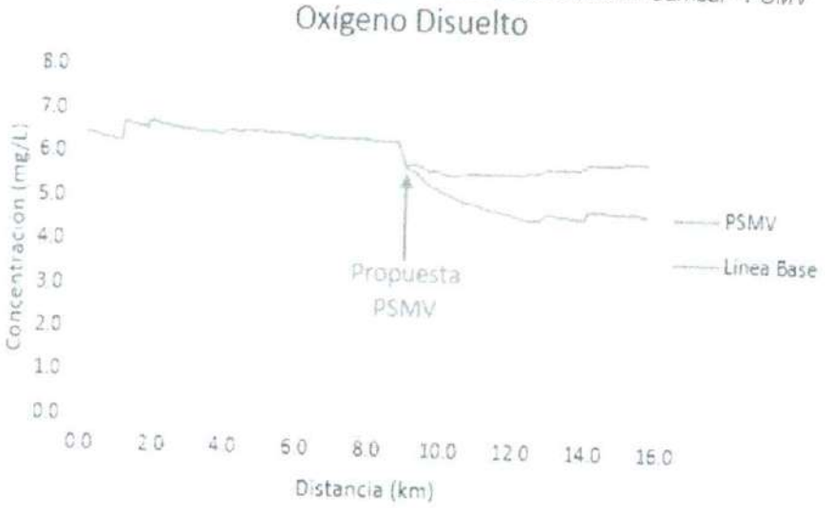
En la figura 5, las concentraciones de solidos suspendidos totales después de la descarga del vertimiento aumentan hasta llegar a unos valores de 128.2 mg/L, no obstante, con la construcción de la planta de tratamiento, presenta una disminución aguas abajo del vertimiento, lo cual ayudará a mitigar el impacto ambiental de la fuente. Cabe resaltar que dichas concentraciones presentes en la fuente receptora son altas.

Figura 5. Concentraciones de SST Quebrada El Carrizal – PSMV



Como se puede observar en la figura 6, al construir una planta de tratamiento las concentraciones de oxígeno disuelto aumentan aguas abajo, por lo cual, ayudará a proteger y mejorar las condiciones naturales de la fuente.

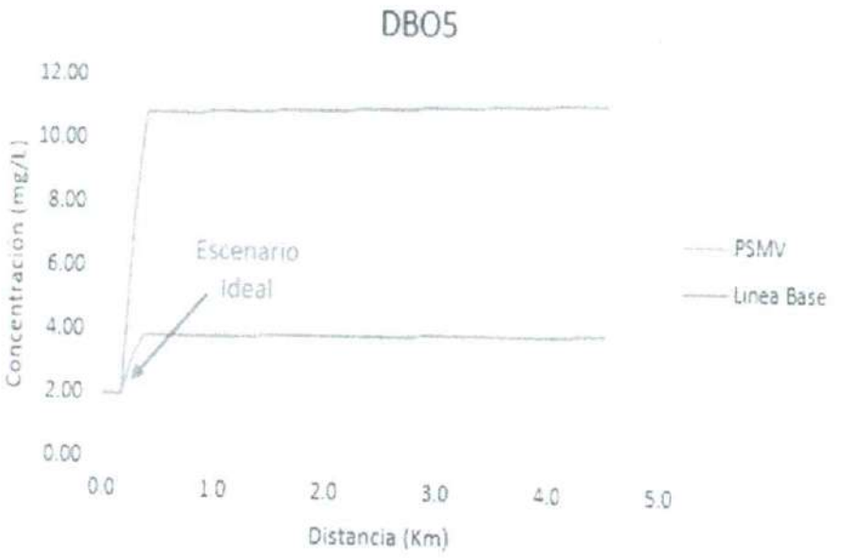
Figura 6. Concentraciones de Oxígeno Disuelto Quebrada El Carrizal - PSMV



Fuente Receptora: Quebrada El Zanjón

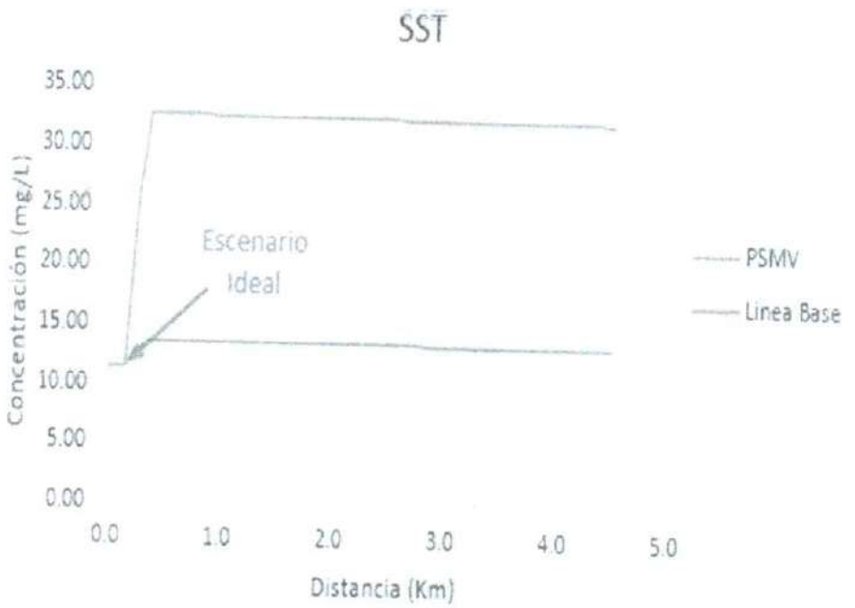
Considerando que en las propuestas del PSMV no se plantea construir alguna planta de tratamiento en la quebrada El Zanjón, no obstante, se llevó a cabo la modelación con el fin de conocer el comportamiento de la fuente al implementar una planta de tratamiento. En la figura 7, se puede observar que las concentraciones de DBO en la quebrada El Zanjón después de recibir las descargas de vertimientos sin previo tratamiento, las concentraciones de materia orgánica aumentan considerablemente hasta llegar a unos valores máximos de 12.0 mg/L. Sin embargo, al implementar una planta de tratamiento las concentraciones de DBO aguas abajo del vertimiento disminuyen considerablemente hasta llegar a unos valores de 4.0 mg/L. Por lo tanto, dicho tratamiento ayudará a mitigar la contaminación de la fuente ocasionada por la disposición final de las aguas residuales.

Figura 7. Concentraciones de DBO Quebrada El Zanjón – PSMV.



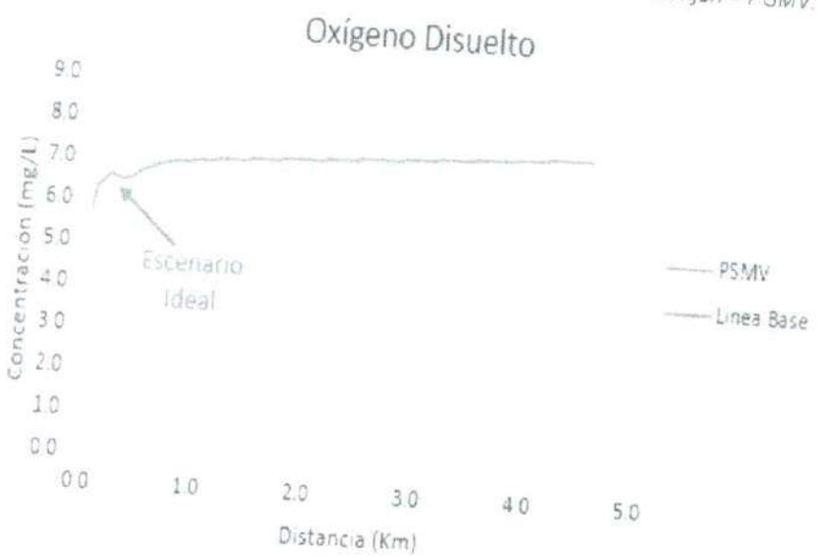
En la figura 8, las concentraciones de solidos suspendidos totales con la construcción de una planta de tratamiento se presenta una reducción aguas abajo del vertimiento con unos valores mínimos a 13.63 mg/L.

Figura 8. Concentraciones de SST Quebrada El Zanjón – PSMV.



Como se puede observar en la figura 9, no presenta cambios representativos que altere las concentraciones de oxígeno disuelto sobre la quebrada El Zanjón, sin embargo, con la implementación de la planta de tratamiento se garantizará minimizar los impactos negativos por la generación de las aguas residuales del casco urbano.

Figura 9. Concentraciones de Oxígeno Disuelto Quebrada El Zanjón – PSMV.



4. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD

Para evaluar, si las medidas de descontaminación de las fuentes superficiales receptoras del vertimiento propuestas en el PSMV logran cumplir con los criterios de calidad, correspondientes a los usos identificados en el PORH, se contrasta los valores obtenidos en el escenario PSMV (medidas de descontaminación implementadas) con los criterios de calidad del uso potencial obtenidos del PORH.

También se establecieron los criterios de calidad que serán objeto de seguimiento por la Corporación en el periodo 2024-2034 (ver cuadro 3 y 4).

Cuadro 3. Objetivos de calidad del cuarto tramo Quebrada El Carrizal, CORPONARIÑO 2014.

PARÁMETRO	USO ACTUAL Y POTENCIAL DEL AGUA	CRITERIO DE CALIDAD	OBJETIVO DE CALIDAD 5 A 10 AÑOS	Línea Base	PSMV	Cumplimiento	
						Línea Base	PSMV
DBO_5 (mg/L)	PAISAJISTICO URBANO	≤ 8.0	≤ 8.0	15.22	5.53	NO	SI
SST (mg/L)		≤ 15.0	≤ 15.0	128.2	112.73	NO	NO
OD (mg/L)		≥ 6.5	≥ 6.5	5.78	5.87	NO	NO
PH		6.5 – 9.0	6.5 – 9.0	-	-	-	-
Coliformes Totales		< 20000	< 20000	-	-	-	-
Coliformes Fecales		< 4000	< 4000	-	-	-	-
Grasas y aceites (mg/L)		Ausente	Ausente	-	-	-	-
Olores Ofensivos		Ausente	Ausente	-	-	-	-
Sólidos Flotantes		Ausente	Ausente	-	-	-	-
Sustancias de Interés Sanitario		Cumplimiento Decreto 3930 del 2010 Artículo 13					

Cuadro 4. Objetivos de calidad del tercer tramo Quebrada Mocondino, CORPONARIÑO 2011.

PARÁMETRO	USO ACTUAL Y POTENCIAL DEL AGUA	CRITERIO DE CALIDAD	OBJETIVO DE CALIDAD 5 A 10 AÑOS	Línea Base	PSMV	Cumplimiento	
						Línea Base	PSMV
DBO_5 (mg/L)	AGROPECUARIO	≤ 10.0	≤ 10.0	37.47	36.73	NO	NO
SST (mg/L)		≤ 5.0	≤ 5.0	41.91	39.99	NO	NO
OD (mg/L)		≥ 6.0	≥ 6.0	7.38	7.38	SI	SI
PH		4.5 – 9.0	4.5 – 9.0	-	-	-	-
Coliformes Totales		< 5000	< 5000	-	-	-	-
Coliformes Fecales		< 1000	< 1000	-	-	-	-
Grasas y aceites (mg/L)		Ausente	Ausente	-	-	-	-
Olores Ofensivos		Ausente	Ausente	-	-	-	-
Sólidos Flotantes		Ausente	Ausente	-	-	-	-
Sustancias de Interés Sanitario		Cumplimiento Decreto 3930 del 2010 Articulo 13					

5. ANÁLISIS DE LAS PROPUESTAS DE PSMV

De acuerdo a las propuestas que se presentan en el PSMV para los años 2024 al 2034 y teniendo en cuenta los resultados de modelación de calidad, se concluye que estas NO permiten alcanzar los objetivos de calidad la quebrada El Carrizal y Mocondino, lo cual indican unos incumplimientos en términos de SST ≤ 15.0 mg/L y de OD ≥ 6.5 mg/L y un cumplimiento de DBO ≤ 8.0 mg/L para la quebrada El Carrizal, en cuanto a la quebrada Mocondino indican unos incumplimientos en términos de DBO ≤ 10.0 mg/L y SST ≤ 5.0 mg/L y un cumplimiento de OD ≥ 6.0 mg/L, para el cuarto y tercer tramo definido como uso de Paisajístico Urbano y Agropecuario respectivamente en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico de las quebradas de mención. Sin embargo, considerando que dichas propuestas van encaminadas al cuidado y sostenibilidad del medio ambiente, es posible realizar las descargas del vertimiento identificado en ciertas condiciones muy restrictivas, en donde el proyecto estará sujeto a ajustes o a modificaciones con el fin de llevar a cabo un adecuado manejo ambiental del recurso hídrico, en lo cual, se deberá contemplar medidas de descontaminación para la quebrada El Zanjón por las aguas residuales generadas de un sector del casco urbano del municipio. Cabe resaltar, que el usuario deberá estar pendiente y acogerse a lo establecido en la nueva reglamentación de la quebrada Carrizal y Mocondino con el fin de dar cumplimiento a lo mencionado.

2.5 Financiera:

s) Para el numeral ***2.5.1 Estructura tarifaria del prestador:*** *Se presenta estudio de costos y tarifas el cual fue aprobado mediante el Acuerdo No 013 del 26 de diciembre del 2023, donde se establece las tarifas a cobrar para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo prestados en el municipio de La Cruz Nariño, donde se localizan suscriptores de estrato 1, 2, 3, 4, 5 y 6 y adicional a ello, se cuentan con suscriptores de tipo comercial, industrial e institucional.*

t) Para el numeral ***2.5.2 Presupuesto detallado por componentes del prestador:*** *Se presenta el respectivo Informe del presupuesto de ingresos aprobado para EMPOCRUZ E.S.P., mediante Acuerdo No. 014 del 26 de diciembre de 2023, donde se describe que el monto asciende a los $388.513.318 "TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS TRECE MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE" de los cuales el 79% corresponde a los gastos de inversión de alcantarillado, los gastos de inversión ascienden a 0.9% y los gastos de operación son del 27.1% del total del presupuesto para alcantarillado. En la tabla 41, se relaciona el presupuesto detallado por componentes del prestador.*

u) Para el numeral ***2.5.3 Diagnóstico financiero del prestador, respecto a las obras de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales:*** *Dentro de este ítem presentan el balance general 2023 de EMPOCRUZ E.S.P., se relaciona los activos, pasivos y patrimonios, también mencionan el estado de resultados 2023, donde mencionan que la EPS tiene una estabilidad financiera.*

v) Para el numeral ***2.5.4 Identificación de inversiones adelantadas y viabilizadas por otros entes (DA, ALCALDIA, GOBERNACION, MINISTERIO, ENTRE OTRAS):*** *se presentan diferentes*

inversiones adelantadas por otras entidades entre las vigencias 2020- 2024. Se relaciona el valor, la fecha de celebración de primer contrato, fuente y contrato.

3 PROSPECTIVA

3.1 Prestador ESP:

w) Para el numeral **3.1.1 Escenarios y Proyección del prestador, según marco normativo de Superintendencia de Servicios Públicos, CRA, PDA:** Dentro de este ítem presentan 3 escenarios de inversión que son el Factible, Probable y el Crítico donde exponen la descripción la proyección y el resultado de cada uno de estos. Siendo el factible el escenario ideal ya que la empresa cuenta con los recursos necesarios para realizar todas las inversiones planificadas.

x) Para el numeral **3.1.2 Proyección administrativa y operativa del prestador, en un escenario factible:** se presenta el árbol de problemas, en el cual se logra plasmar la gestión institucional eficiente para la prestación del servicio de alcantarillado y las debilidades que actualmente presenta la empresa de servicios públicos

3.2 Redes:

y) Para el numeral **3.2.1 Proyección e identificación de áreas para construcción de PTAR:** Para el ítem cumple con los términos de referencia, la información se encuentra en Anexo PLANOS-RED DE ALCANTARILLADO LA CRUZ / 6. UBICACIONES PTAR se propone como proyectos la construcción de 2 plantas de tratamiento de agua residual PTAR y la unificación de 1 punto de vertimiento. 1. PROYECTO: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL FENELON ORDOÑEZ. 2. PROYECTO: UNIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE VERTIMIENTO LA FLORESTA – LLANOGRANDE. 3. PROYECTO. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL LLANOGRANDE. De igual forma, en el plan de acción propuesto en el Programa de infraestructura se encuentran las actividades programadas de siguiente manera:

Proyecto: Construcción del EMISARIO FINAL; actividades a ejecutar: 1. Gestión para la obtención de derecho de Servidumbres; 2. Colector final - La Floresta – Llano Grande – PTAR Llano Grande.
Proyecto: Legalización de predios para PTAR; Actividades a ejecutar: 1. Compra de predio para construcción de PTAR Llano Grande 2. Permiso de servidumbre para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Fenelon Ordoñez (San Antonio).
Proyecto: Diseño de sistemas de tratamiento de aguas residuales (PTAR); Actividades a ejecutar: 1. Estudios y diseños para la implementación de PTAR Llano Grande; 2. Permiso de vertimientos de PTAR Llano Grande.
Proyecto: Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales (PTAR); Actividades a ejecutar: 1. Construcción de PTAR Fenelon Ordoñez - (San Antonio); 2. Construcción de PTAR Llano Grande

Se recomienda revisar la programación presentada, es pertinente realizar como primera actividad los estudios y diseños y después validar la compra del lote; de igual forma, se recomienda que los planos presentados deben estar firmados por el profesional responsable. sí cumple.

z) Para el numeral **3.2.2 Identificación de alternativas para la optimización de redes de alcantarillado y ampliación de cobertura:** la información presentada se encuentra acorde a los términos de referencia, por cuanto las alternativas y/o actividades planteadas guardan relación directa con la problemática identificada en el numeral 2.2.2; de igual forma, dichas actividades están plasmadas en el plan de acción.

aa) Para el numeral **3.2.3 Proyección para eliminación de Puntos de Vertimiento:** el ítem se encuentra acorde a los términos de referencia, por cuanto se presentan la UNIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE VERTIMIENTO LA FLORESTA – LLANO GRANDE dichas alternativas planteadas son viables técnicamente dadas las condiciones topográficas según documentación aportada. sí cumple

3.3 Vertimientos y Cargas contaminantes:

bb) Para el numeral **3.3.1 Proyección de metas de reducción de cargas contaminantes:** Se presentan los escenarios a corto, mediano y largo plazo, en los cuales se tiene en cuenta los ámbitos ambiental, técnico y financiero.

3.5 Financiera

cc) Para el numeral **3.5.1 Identificación y análisis de escenarios de financiación:** Dentro del documento

se presenta los medios y métodos de financiación con los que cuenta el municipio de La Cruz para la ejecución de los proyectos, los cuales están distribuidos en recursos propios, recursos departamentales, Sistema General de Participaciones (SGP), Sistema General de Regalías (SGR), recursos de crédito, proyectos de cofinanciación - Corponariño y otros.

Cabe mencionar que el presupuesto aprobado para la vigencia 2024 mediante Acuerdo No. 014 del 26 de diciembre de 2023 equivale a $388.513.318, los cuales están destinados para la atención de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo; así mismo, la alcaldía municipal bajo Decreto No. 1333 de diciembre 5 del 2023 liquida el presupuesto de rentas y gastos del municipio de La Cruz para la vigencia fiscal del 2024 con un valor de $478.289.192.

dd) *Para el numeral **3.5.2 Escenarios de inversión para el sistema de alcantarillado y PTAR:** Dentro del documento se menciona que los escenarios de inversión se encuentran estipulados dentro del plan de acción en el anexo 15.*

ee) *Para el numeral **3.5.3 Análisis de sostenibilidad financiera del prestador:** Dentro del documento exponen escenarios para la verificación del comportamiento financiero de la empresa: Evaluación de la capacidad financiera, análisis de escenarios de inversión "inversión en PTAR y Unificación de vertimientos", evaluación de la rentabilidad y recuperación de la inversión, análisis de sensibilidad y riesgos, estrategias de sostenibilidad, con estos escenarios buscan asegurar la sostenibilidad financiera permitiendo tomar decisiones y garantizar la viabilidad a largo plazo del servicio de saneamiento en el municipio de La Cruz.*

ff) *Para el numeral **3.5.4 Análisis de estructura tarifaria para inversión en proyectos de descontaminación**: Dentro del documento presentan el costo de operaciones y mantenimiento de la PTAR para garantizar el funcionamiento adecuado del sistema hidráulico de la misma. De igual forma mencionan que el item "2.5.1 **Estructura tarifaria del prestador**" esta detallada la información que permite desarrollar este análisis.*

4 FORMULACIÓN

4.1 Prestador ESP:

gg) *Para el numeral **4.1.1 Definición de Estructura administrativa, técnica, operativa y de inversión, frente a compromisos del PSMV:** Dentro del documento presentan la definición de la estructura administrativa, estructura técnica, estructura operativa, estructura de inversión y los compromisos del PSMV.*

4.2 Redes:

hh) *Para el numeral **4.2.1 Definición y priorización de proyectos de alcantarillado tendientes a reposición y optimización, ampliación de cobertura y unificación de puntos de vertimiento:** el ítem si cumple con los términos de referencia, de igual forma en el plan de acción propuesto, en el programa de infraestructura se encuentran las actividades programadas de la siguiente manera:*

Proyecto: Construcción del EMISARIO FINAL; actividades a ejecutar: 1. Gestión para la obtención de derecho de Servidumbres. 2. Colector final -- La Floresta – Llano grande – PTAR Llano Grande.
Proyecto: legalización de predios para PTAR; actividades a ejecutar: 1. Compra de predio para construcción de PTAR Llano Grande 2. Permiso de servidumbre para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Fenelon Ordoñez (San Antonio).
Proyecto: Diseño de sistema de tratamiento de aguas residuales (PTAR); actividades a ejecutar: 1. Estudios y diseños para la implementación de PTAR Llano Grande; 2. Permiso de vertimientos de PTAR Llano Grande
Proyecto: Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales (PTAR); actividades a ejecutar: 1. Construcción de PTAR Fenelon Ordoñez - (San Antonio); 2. Construcción de PTAR Llano Grande.
Los planos presentados están firmados por el profesional responsable.

ii) *Para el numeral **4.2.2 Definición de áreas para la construcción de PTAR:** el ítem si cumple con los términos de referencia, dado que el análisis y concurrencia en lo expuesto en los numerales anteriores como son: construcciones dos (2) plantas de tratamiento de agua residual PTAR: PROYECTO: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL FENELON ORDOÑEZ; PROYECTO: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL LLANO GRANDE. y la unificación de 1 punto de vertimiento: PROYECTO: UNIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE VERTIMIENTO LA FLORESTA – LLANO GRANDE según plan de acción y los ajustes a la elaboración de los estudios y diseños de los sistemas de tratamiento de aguas residuales de los vertimientos resultantes de la unificación, se proveerá de la*

información suficiente para el municipio pueda destinar los recursos para la compra de los lotes, con relación a los anexos se presenta PLANOS-RED DE ALCANTARILLADO LA CRUZ / 6. UBICACIONES PTAR. Los planos presentados están firmados por el profesional responsable.

jj) Para el numeral **4.2.3 Presupuestos y costos, relacionado con obras de infraestructura programadas en la vigencia del PSMV:** El ítem si cumple con los términos de referencia; El Plan de Acción del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del Municipio de La Cruz establece un horizonte programático desde el año 2024 hasta el 2033. Este plan sustenta las actividades relacionadas con la optimización y ampliación del sistema de alcantarillado en el área de estudio, unificación de puntos de vertimiento y construcción de 2 sistemas de tratamiento de aguas residuales, los respectivos costos de las actividades propuestas son coherentes con la realidad del mercado y están debidamente presupuestados y programados.

kk) Para el numeral **4.2.4 Cronograma detallado de obras, costos, fuentes de financiación, indicadores de ejecución, a corto, mediano y largo plazo, con respecto a los proyectos priorizados en la vigencia del PSMV:** Se presenta cronograma o plan de acción de proyectos y obras con costos e indicadores de seguimiento. Las actividades están planteadas para ejecución semestral, durante la vigencia del PSMV, la información presentada se ajusta términos de referencia en el anexo 2.

ll) Para el numeral **4.2.5 Planimetría de la Red de alcantarillado actual y proyectos priorizados en la vigencia del PSMV**: se encuentra acorde a los términos de referencia, se identifica y se proponen posibles alternativas de solución con relación a la eliminación y/o unificación de puntos de vertimiento.

4.3 Vertimientos y Cargas Contaminantes:

mm) Para el numeral **4.3.1 Definición de puntos de vertimiento a eliminar por cada año y puntos definidos en la Vigencia del PSMV:** Dentro de este ítem describen que el municipio de La Cruz no cuenta con estudios y diseños de redes de alcantarillado por lo cual plantean la elaboración del Plan Maestro de Alcantarillado. Por otra parte para el Vertimiento **Pablo VI**: no es posible su unificación con otro punto por condiciones topográficas y geomorfológicas, Vertimiento **Fenelón Ordoñez**: cuenta con un permiso de vertimiento para una PTAR, la cual se aprobó mediante Resolución 183 del 5 de marzo de 2015, **Vertimiento El Chorillo**: no es posible unificar puntos de vertimientos ya que presenta condiciones topográficas adversas y distancias consideradas para poder ser unificados, **Vertimiento Coliseo**: no es posible unificar puntos de vertimientos sin embargo se logra identificar una posible ubicación para instalar una PTAR, no obstante, no se contempla dentro del Plan de Acción por razones de costo, **Vertimiento La Floresta**: se unificara con el vertimiento Llano Grande en donde se acordó con la ESP y la alcaldía municipal y posteriormente se construirá la PTAR en el sector Llano Grande, **Vertimiento Llano Grande**: cuenta con un crecimiento exponencial de suscriptores, se mencionan dentro del documento que este vertimiento a mediano plazo puede sobrepasar al vertimiento fenelon Ordoñez lo cual se convertiría en el Vertimiento principal, por tal motivo se establecerá la construcción de una PTAR.

nn) Para el numeral **4.3.2 Proyecciones de la Carga de SST y DBO generada, recolectada, transportada y tratada por vertimiento, a corto, mediano y largo plazo:**

Se cumple con los términos de referencia, el anexo 5 concuerda con lo planteado en el documento, se plantea la eliminación de un punto de vertimiento y la construcción de dos sistemas de tratamiento.

oo) Para el numeral **4.3.3 Propuesta de metas de descontaminación para los dos quinquenios en la vigencia del PSMV:**

Cumple con los términos de referencia, el anexo 5, se presenta la propuesta de reducción de metas para la quebrada El Carrizal, la cual esta estipulada para el año 2029.

4.4 Financiera

pp) Para el numeral **4.4.1 Definición de presupuesto y fuentes de financiación, frente a las obras priorizadas en la vigencia del PSMV:** En el documento establecen que la ejecución de las alternativas seleccionadas para el sistema de alcantarillado se llevara a cabo durante 10 años, desde el 2024 hasta el 2033 como lo definen en el plan de acción. Dentro de las actividades comprenden los pilares fundamentales para poder dar cumplimiento con lo descrito en el Plan de Acción, estos pilares están clasificados en: fortalecimiento institucional, educación ambiental e infraestructura necesaria para la implementación de estrategias de recolección, tratamiento y disposición adecuada de aguas residuales,

todos ellos describen los proyectos, actividades, el tiempo de ejecución, el valor de cada actividad o proyecto, las fuentes de cofinanciación y el responsable, también describen el monto total del PSMV el cual asciende a los $2.675.868.410 "DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS DIEZ PESOS M/CTE"

5.0 INDICADORES

qq) *En el anexo 5 se presenta las respectivas fichas de seguimiento de cada indicador.*

5. MARCO LEGAL

Resolución 1433 de 2004: *Por la cual se reglamenta el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003 sobre los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos y se adoptan otras determinaciones. Se establece la definición de los PSMV, los actores involucrados, información que se debe presentar y se dictan las medidas preventivas y sancionatorias.*

Ley 1551 de 2012*, Artículo 6, el cual señala que es función del municipio: "19. Garantizar la prestación del servicio de agua potable y saneamiento básico a los habitantes de la jurisdicción de acuerdo con la normatividad vigente en materia de servicios públicos domiciliarios"*

Ley 142 de 1994*, "Artículo 5. Competencia de los municipios en cuanto a la prestación de los servicios públicos. Asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica y telefonía pública básica conmutada, por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración centraldel respectivo municipio..."*

Decreto 1076 del 2015*, Artículo 2.2.3.3.4.18. "**Responsabilidad del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado.** El prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico, deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y contar con el respectivo permiso de vertimiento o con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV reglamentado por la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que lo modifique, adicione o sustituya."*

Decreto 50 de 2018: *"Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuencas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos y se dictan otras disposiciones".*

Resolución 631 del 2015*: Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible: Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.*

Resolución 0330 del 2017 *– Reglamento Técnico (RAS): Expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009".*

6. CONCEPTO TÉCNICO:

De acuerdo a lo aquí expuesto y en concordancia a las disposiciones de la Normatividad Vigente para el manejo tratamiento y disposición final de aguas residuales, Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1433 de 2004, el equipo técnico de la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO conceptúa lo siguiente:

*Teniendo en cuenta el cumplimiento y aplicación de los requerimientos, aclaraciones y recomendaciones dentro del proyecto, desde el punto de vista técnico y ambiental, **se aprueba** el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos "PSMV" por un periodo de DIEZ (10) AÑOS, considerando como año 1 de ejecución el año de aprobación del presente PSMV, de conformidad con la Resolución 1433 del 2004, en favor del MUNICIPIO DE LA CRUZ y de LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CRUZ E.S.P EMPOCRUZ, quienes deberán cumplir con las siguientes obligaciones:*

a) *Deberán garantizar la construcción de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residual (PTAR), tal como se presenta en el Documento Técnico, anexo 2 "Plan de Acción PSMV Municipio de La Cruz"*

- ✓ PTAR FENELON ORDOÑEZ, se deberá garantizar la construcción para el primer y segundo semestre del año 2028.
- ✓ PTAR LLANO GRNADE. Se deberá garantizar la construcción para el primer y segundo semestre del año 2033.
- ✓ Se deberá garantizar la eliminación del vertimiento La Floresta unificando con el vertimiento Llano Grande para el primer y segundo semestre del año 2030.

b) La disposición final de los efluentes se hará bajo lo estipulado en el Acuerdo vigente de metas de carga contaminante, que emita la Corporación.
c) El Municipio y la Empresa Prestadora de Servicios deben contemplar el adecuado manejo de los proyectos que generan vertimientos donde se preste el servicio comercial, Industrial, oficial y especial.
d) El usuario deberá garantizar una buena estabilidad del suelo para la ubicación de las unidades de tratamiento y minimizar los riesgos asociados frente a la disposición final de los vertimientos.
e) Para la construcción de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, se debe contar con el respectivo Permiso de Vertimientos, tal como lo establece el Decreto 1076 del 2015.

El proyecto además del cumplimiento del Plan de Ingeniería o Documento Técnico debe tener en cuenta la aplicación de los siguientes aspectos:

f) El Representante Legal deberá cumplir estrictamente con las actividades contempladas dentro del Plan de Acción propuesto en el documento técnico, Anexo 2, "Plan de Acción"
g) La Administración Municipal y la Empresa de Servicios Públicos, deben tener en cuenta procesos de gestión a nivel regional, nacional o internacional que permitan el cumplimiento de los programas, proyectos y actividades contempladas en el Plan de Acción del PSMV.
h) El Representante Legal deberá presentar, cuando CORPONARIÑO lo solicite, la caracterización fisicoquímica de las aguas residuales de los vertimientos, de acuerdo a los procedimientos establecidos por el IDEAM, para las remociones de carga contaminante de los parámetros establecidas en la legislación ambiental vigente. Cabe aclarar que tanto el muestreo compuesto como el análisis fisicoquímico deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM.
i) El Prestador del Servicio Público de alcantarillado deberá dar estricto cumplimiento a la Resolución 075 del 2011 o norma que la modifique, adicione o sustituya.
j) El prestador deberá dar cumplimiento al Artículo 13 y 14, de la Ley 1955 de 2019, por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, o norma que la modifique, adicione o sustituya.
k) En el presupuesto Municipal y de la Empresa de servicios públicos debe garantizarse los rubros que permitan el cumplimiento del Plan Financiero y así garantizar la ejecución de los proyectos formulados en el PSMV.
l) Cualquier modificación al plan de inversiones y al Plan de Acción deberán ser solicitados oficialmente y sustentados técnica, financiera y ambientalmente; cualquier modificación no debe alterar el cumplimiento de los objetivos de calidad y de las metas de descontaminación proyectadas.
m) El prestador del Servicio de alcantarillado ejecutor del PSMV, deberá solicitar las licencias permisos, concesiones y autorizaciones ambientales requeridas por la ley para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades contempladas en el PSMV que afecten o puedan afectar el medio ambiente, para así cumplir con la normatividad ambiental vigente.
n) El Municipio y la Empresa Prestadora de Servicios, deberán presentar informes semestrales que incluyan aspectos técnicos, financieros adjuntando todas las evidencias que justifiquen el cumplimiento de las actividades planteadas.
o) El usuario deberá realizar los pagos correspondientes por el control y monitoreo que realice la Autoridad Ambiental.
p) De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.9.7.5.4. del Decreto 1076 de 2015, el sujeto pasivo de la tasa retributiva deberá presentar a la autoridad ambiental competente la autodeclaración de sus vertimientos correspondiente al periodo de facturación y cobro establecido por la misma, la cual no podrá ser superior a un año. La autodeclaración deberá estar sustentada por lo menos con una caracterización anual representativa de sus vertimientos y los soportes de información respectivos, deberá especificar la información mensual relacionada con las cargas vertidas y, presentarse en el formato definido por la autoridad ambiental, disponible en la página web de CORPONARIÑO. La Autodeclaración debe ser presentada ante CORPONARIÑO hasta el 10 de febrero de cada año, o hasta la fecha que la misma lo estipule.
q) Es obligación de todos los usuarios que realicen vertimientos puntuales directa o indirectamente al recurso hídrico el pago de la tasa retributiva, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.9.7.2.4. del Decreto 1076 de 2015.

Remitir copia del presente concepto a la Oficina Jurídica de CORPONARIÑO para elaboración de la

resolución de aprobación del PSMV. 19 030 - [redacted]

CORPONARIÑO, se reserva el derecho de solicitar nueva información si el proyecto así lo amerita, con el objeto de dar un adecuado manejo ambiental al proyecto como a su área de influencia.

El incumplimiento a lo anteriormente estipulado podrá conllevar a la aplicación de las sanciones descritas en la Ley 99 de 1993, Ley 1333 de 2009 y Decretos reglamentarios.

(...)"

Que mediante **Auto de tramite del 16 de enero de 2025,** la Subdirección de Conocimiento y Evaluación Ambiental de CORPONARIÑO, declaró reunida la información para aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del **MUNICIPIO DE LA CRUZ (N).**

II. FUNDAMENTOS JURIDICOS.

Ley 99 de 1993. "*Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones*", establece lo siguiente:

"Artículo 31. *Funciones. Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones:*

(...)

2) Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente;

(...)

9). Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requendas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;

(...)

12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos;" (...)

Ley 142 de 1994. "*Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones*", determina lo siguiente:

"Artículo 5*. Competencia de los municipios en cuanto a la prestación de los servicios*

públicos.

(...)

5.1 Asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, y telefonía pública básica conmutada, por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio. (...)"

Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *"Por la cual se reglamenta el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamientos y Manejo de Vertimientos, PSMV, y se adoptan otras determinaciones"*, establece que:

"Artículo 1. *Plan de saneamiento y manejo de vertimientos, PSMV. Es el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua. El PSMV será aprobado por la autoridad ambiental competente. (...)*

Artículo 2. *Autoridades ambientales competentes. Son autoridades competentes para aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, las siguientes: 1. Las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible. 2. Las Unidades Ambientales Urbanas, de los Municipios, Distritos y áreas Metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes. (...)*

Artículo 3. *Horizonte de planificación. La proyección del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, se realizará para un horizonte mínimo de diez años y su ejecución se programará de acuerdo con el cronograma de actividades establecido en el mismo, en las fases de corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2o año), mediano plazo (contado desde el 2o hasta el 5o año) y largo plazo (contado desde el 5o hasta el 10o año). (...)*

Artículo 5. *Evaluación de la información y aprobación del PSMV. Una vez presentada la información, la autoridad ambiental competente dispondrá de un término máximo de 30 días hábiles para solicitar al prestador del servicio, información adicional en caso de requerirse. La persona prestadora del servicio dispondrá de un término máximo de 30 días hábiles para allegar la información requerida. Recibida la información o vencido el término de requerimiento, la autoridad ambiental competente decidirá mediante Resolución motivada la aprobación o no del PSMV, en un término que no podrá ser mayor de 60 días hábiles (...)"*

Ley 1551 de 2012. *"Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios"*, establece lo siguiente.

"Artículo 6. *Funciones de los municipios.*

(...)

19. Garantizar la prestación del servicio de agua potable y saneamiento básico a los habitantes de la jurisdicción de acuerdo con la normatividad vigente en materia de servicios públicos domiciliarios".

Decreto 1076 del 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"*, establece lo siguiente:

"Artículo 2.2.3.3.4.18. *Responsabilidad del prestador del servicio público domiciliario de*

alcantarillado. El prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico, deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y contar con el respectivo permiso de vertimiento o con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV reglamentado por la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. (...)"

Resolución 631 del 2015, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, "*Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.*"

III.CONSIDERACIONES DE CORPONARIÑO.

Los municipios, como entidades territoriales, en esencia centran su campo de acción en la satisfacción de las necesidades básicas de su población a través de las herramientas que la ley, en su sentido material, les otorga y por medio de la materialización de sus funciones constitucionales y legales; en ese sentido, uno de los aspectos relevantes dentro de sus funciones es la prestación de algunos servicios públicos que son indispensables para cumplir con los fines del estado, como es la prestación del servicio de agua potable y saneamiento básico a sus habitantes, tal como se desprende del artículo 6 de la Ley 1551 de 2012, la cual puntualmente establece lo siguiente.

> ***"Artículo 6.*** *Funciones de los municipios.*
>
> *(...)*
>
> *19. Garantizar la prestación del servicio de agua potable y* ***saneamiento básico*** *a los habitantes de la jurisdicción de acuerdo con la normatividad vigente en materia de servicios públicos domiciliarios" (...)* (subrayado y negrita fuera del texto original).

Para cumplir con el referido marco de funciones de saneamiento, la ley le asigna una serie de requisitos y regula la forma en cómo se debe orientar la prestación de los servicios de saneamiento básico y alcantarillado, determinando, entre otros aspectos, exigencias para la mitigación del impacto ambiental que implica el desarrollo de esta función. Así, entre otros aspectos, se determina la necesidad de contar con algunas autorizaciones, permisos o licencias para el desarrollo de actividades que puedan afectar el medio ambiente, en donde, la función de prestación del servicio de saneamiento básico y alcantarillado, implica la materialización de un impacto ambiental hacia los recursos naturales, puntualmente hacia los recursos hídricos, de ahí que sea indispensable, previo cumplimiento de los requisitos legales, la autorización de la autoridad ambiental competente, tal como se desprende de la Ley 99 de 1993, la cual establece lo siguiente:

> ***"Artículo 31.*** *Funciones. Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones:*
>
> *(...)*
>
> *2)* ***Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción****, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente;* (subrayado y negrita fuera del texto original).
>
> *(...)"*

En ese orden de ideas, es claro que las Corporaciones Autónomas Regionales, son las máximas autoridades ambientales dentro del campo de su jurisdicción, en materia ambiental y, por ende, como se desprende del Numeral 9 del Artículo 31 *ibidem*, como autoridades ambientales les corresponderá otorgar los permisos o autorizaciones para la realización de

actividades que impliquen la afectación del medio ambiente, tal como lo puede representar los vertimientos o emisiones derivadas de la prestación de los servicios de alcantarillado y saneamiento básico.

> *"9). Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o* ***para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente****. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;"* (subrayado y negrita fuera del texto original).

Y en complementación a lo anterior, a las Corporaciones Autónomas Regionales les corresponde, por ministerio de la ley, realizar la evaluación, control y seguimiento ambiental del uso del agua, el suelo, el aire y demás recursos naturales renovables, que implique la emisión, vertimiento o incorporación de sustancias o residuos líquidos, solidos o gaseosos en estos recursos, funciones que se materializan en la expedición de las licencias, permisos, autorizaciones o concesiones, pues así lo determina el Numeral 12 del Artículo 31 *ibidem*, el cual lo define así:

> *"12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos;"*. (subrayado fuera del texto original).

Ahora bien, una vez puntualizado el ámbito de competencia de la autoridad ambiental, compete analizar las obligaciones puntuales de aquellos sujetos que están encargados de la prestación del servicio público de alcantarillado y saneamiento básico, ya que, como se mencionó líneas atrás, se trata de actividades generadoras de impacto ambiental que debe ser controlado por las autoridades competentes; así las cosas, el artículo 2.2.3.3.4.18 del Decreto 1076 del 2015 establece puntualmente que es responsabilidad del prestador del servicio de alcantarillado, entre otros aspectos, contar con el Permiso de Vertimientos o Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV).

> **"Artículo 2.2.3.3.4.18**. *""Responsabilidad del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado. El prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico, deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y contar con el respectivo permiso de vertimiento o con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV reglamentado por la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. (...)"*

En ese sentido, es necesario remitirse a la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, norma que reglamenta los aspectos sustanciales para la obtención del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), en donde de manera puntual determina, entre otros aspectos que, son las Corporaciones Autónomas Regionales las autoridades competentes para conocer y aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), aspecto determinando en el artículo 2 de dicha norma, y que, presentada la información pertinente, es decir, cumpliendo los requisitos establecidos en el artículo cuarto *ibidem*, la autoridad ambiental expedirá el acto administrativo mediante el cual se aprueba o no el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), tal como se desprende del tenor literal del Artículo 5 de la resolución en comento.

> ***"Artículo 5.*** *Evaluación de la información y aprobación del PSMV. Una vez presentada la información, la autoridad ambiental competente dispondrá de un término máximo de 30 días hábiles para solicitar al prestador del servicio, información adicional en caso de requerirse.*

La persona prestadora del servicio dispondrá de un término máximo de 30 días hábiles para allegar la información requerida. Recibida la información o vencido el término de requerimiento. la autoridad ambiental competente decidirá mediante Resolución motivada la aprobación o no del PSMV, en un término que no podrá ser mayor de 60 días hábiles. (...)"

Ahora bien, aterrizado al caso concreto, mediante Concepto Técnico No. 2064 del 27 de diciembre de 2024, se determinó, sin lugar a dudas que:

> *"Teniendo en cuenta el cumplimiento y aplicación de los requerimientos, aclaraciones y recomendaciones dentro del proyecto, desde el punto de vista técnico y ambiental, **se aprueba el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos "PSMV" por un periodo de DIEZ (10) AÑOS, considerando como año 1 de ejecución el año de aprobación del presente PSMV, de conformidad con la Resolución 1433 del 2004, en favor del MUNICIPIO DE LA CRUZ y de LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CRUZ E.S.P EMPOCRUZ**, quienes deberán cumplir con las siguientes obligaciones. (...)"* (subrayado y negrita fuera del texto original).

Así, bajo el amparo de lo establecido en el Concepto Técnico referido, las normas que regulan la materia y la parte motiva de esta providencia, CORPONARIÑO, como autoridad ambiental competente, encuentra ajustado a derecho la solicitud de aprobación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), presentada por el **MUNICIPIO DE LA CRUZ (N),** representado legalmente por el señor alcalde municipal **FABIAN GUERRA MORA,** o quien haga sus veces, y por la persona jurídica **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CRUZ ESP "EMPOCRUZ",** representada legalmente por el señor **JONATHAN ALEXANDER BOLAÑOS MUÑOZ,** o quien haga sus veces, por ende, en mérito de lo expuesto, este Despacho,

IV. RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) al **MUNICIPIO DE LA CRUZ (N),** identificado con Nit No. 800099098-9, representada legalmente por el señor Alcalde **FABIAN GUERRERO MORA,** identificado con C.C. No. 87.249.127 de Pasto (N), o quien haga sus veces, y a la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CRUZ ESP "EMPOCRUZ",** identificada con Nit No. 814005646-3, representada legalmente por el señor **JONATHAN ALEXANDER BOLAÑOS MUÑOZ,** identificado con la C.C. No. 87.249.156 o quien haga sus veces, de conformidad con lo establecido en **el Concepto Técnico No. 2064 del 27 de diciembre de 2024.**

PARÁGRAFO: El término de la vigencia del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV será por un periodo de **DIEZ (10) AÑOS** contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO. – Imponer al **MUNICIPIO DE LA CRUZ (N)** y a la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CRUZ ESP "EMPOCRUZ"**, como titulares del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV-, las siguientes obligaciones:

a) *Deberán garantizar la construcción de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residual (PTAR), tal como se presenta en el Documento Técnico, anexo 2 "Plan de Acción PSMV Municipio de La Cruz"*

- ✓ *PTAR FENELON ORDOÑEZ, se deberá garantizar la construcción para el primer y segundo semestre del año 2028.*
- ✓ *PTAR LLANO GRNADE. Se deberá garantizar la construcción para el primer y segundo semestre del año 2033.*
- ✓ *Se deberá garantizar la eliminación del vertimiento La Floresta unificando con el vertimiento Llano Grande para el primer y segundo semestre del año 2030.*

b) *La disposición final de los efluentes se hará bajo lo estipulado en el Acuerdo vigente de*

metas de carga contaminante, que emita la Corporación.

c) El Municipio y la Empresa Prestadora de Servicios deben contemplar el adecuado manejo de los proyectos que generan vertimientos donde se preste el servicio comercial, Industrial, oficial y especial.

d) El usuario deberá garantizar una buena estabilidad del suelo para la ubicación de las unidades de tratamiento y minimizar los riesgos asociados frente a la disposición final de los vertimientos.

e) Para la construcción de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, se debe contar con el respectivo Permiso de Vertimientos, tal como lo establece el Decreto 1076 del 2015.

El proyecto además del cumplimiento del Plan de Ingeniería o Documento Técnico debe tener en cuenta la aplicación de los siguientes aspectos:

f) El Representante Legal deberá cumplir estrictamente con las actividades contempladas dentro del Plan de Acción propuesto en el documento técnico, Anexo 2, "Plan de Acción"

g) La Administración Municipal y la Empresa de Servicios Públicos, deben tener en cuenta procesos de gestión a nivel regional, nacional o internacional que permitan el cumplimiento de los programas, proyectos y actividades contempladas en el Plan de Acción del PSMV.

h) El Representante Legal deberá presentar, cuando CORPONARIÑO lo solicite, la caracterización fisicoquímica de las aguas residuales de los vertimientos, de acuerdo a los procedimientos establecidos por el IDEAM, para las remociones de carga contaminante de los parámetros establecidas en la legislación ambiental vigente. Cabe aclarar que tanto el muestreo compuesto como el análisis fisicoquímico deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM.

i) El Prestador del Servicio Público de alcantarillado deberá dar estricto cumplimiento a la Resolución 075 del 2011 o norma que la modifique, adicione o sustituya.

j) El prestador deberá dar cumplimiento al Artículo 13 y 14, de la Ley 1955 de 2019, por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, o norma que la modifique, adicione o sustituya.

k) En el presupuesto Municipal y de la Empresa de servicios públicos debe garantizarse los rubros que permitan el cumplimiento del Plan Financiero y así garantizar la ejecución de los proyectos formulados en el PSMV.

l) Cualquier modificación al plan de inversiones y al Plan de Acción deberán ser solicitados oficialmente y sustentados técnica, financiera y ambientalmente; cualquier modificación no debe alterar el cumplimiento de los objetivos de calidad y de las metas de descontaminación proyectadas.

m) El prestador del Servicio de alcantarillado ejecutor del PSMV, deberá solicitar las licencias permisos, concesiones y autorizaciones ambientales requeridas por la ley para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades contempladas en el PSMV que afecten o puedan afectar el medio ambiente, para así cumplir con la normatividad ambiental vigente.

n) El Municipio y la Empresa Prestadora de Servicios, deberán presentar informes semestrales que incluyan aspectos técnicos, financieros adjuntando todas las evidencias que justifiquen el cumplimiento de las actividades planteadas.

o) El usuario deberá realizar los pagos correspondientes por el control y monitoreo que realice la Autoridad Ambiental.

p) De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.9.7.5.4. del Decreto 1076 de 2015, el sujeto pasivo de la tasa retributiva deberá presentar a la autoridad ambiental competente la autodeclaración de sus vertimientos correspondiente al periodo de facturación y cobro establecido por la misma, la cual no podrá ser superior a un año. La autodeclaración deberá estar sustentada por lo menos con una caracterización anual representativa de sus vertimientos y los soportes de información respectivos, deberá especificar la información mensual relacionada con las cargas vertidas y, presentarse en el formato definido por la autoridad ambiental, disponible en la página web de CORPONARIÑO. La Autodeclaración debe ser presentada ante CORPONARIÑO hasta el 10 de febrero de cada año, o hasta la fecha que la misma lo estipule.

q) Es obligación de todos los usuarios que realicen vertimientos puntuales directa o indirectamente al recurso hídrico el pago de la tasa retributiva, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.9.7.2.4. del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO TERCERO. - Los titulares del permiso deberán dar estricto cumplimiento a cada una de las exigencias, especificaciones y términos establecidos en el **Concepto Técnico No. 2064 del 27 de diciembre 2024**.

ARTÍCULO CUARTO. - Notifíquese la presente decisión al **MUNICIPIO DE LA CRUZ (N)** y a la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CRUZ ESP "EMPOCRUZ"**, de conformidad con lo establecido en la Ley 1437 de 2011 - Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y en la Ley 2080 de 2021.

ARTÍCULO QUINTO. - De conformidad con el artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y artículo 65 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, esta Resolución deberá publicarse en los términos legalmente establecidos.

ARTÍCULO SEXTO. - Contra la presente Resolución procede el Recurso de Reposición ante el Director General de la Corporación, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, de conformidad con lo establecido en la Ley 1437 del 2011, Artículo 76.

ARTÍCULO SÉPTIMO. - El incumplimiento a lo dispuesto en la presente providencia dará lugar a la imposición de medidas preventivas y/o sanciones consagradas en la Ley 1333 de 2009 modificado mediante la Ley 2387 de 2024.

ARTÍCULO OCTAVO. - La presente Resolución rige de conformidad a las condiciones consagradas en el artículo 87 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

Dada en San Juan de Pasto, a los 14 ENE 2025

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

JOSÉ ANDRÉS DÍAZ RODRÍGUEZ.
Director General.

Proyectó: *Andrés Cuenca*
Contratista SUBCEA

Revisó: *Sebastián Paz*
Contratista

Santiago C.
Contratistas Dirección General

Aprobó: *Dra. Daniela Bolaños Díaz*
Jefe Oficina Jurídica