

RESOLUCIÓN No.

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES

LA DIRECTORA DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE, CORNARE. En uso de sus atribuciones legales y delegatarias y en especial las previstas en la Ley 99 de 1993, Decreto-Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015 y

CONSIDERANDO

1. Que mediante auto de trámite se declaró reunida la información para decidir, frente al trámite ambiental de **MODIFICACION DEL PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por la sociedad **LATEXPORT S.A.S**, con Nit 811006981-1, a través de su representante legal el señor **MAURICIO ARANGO PUERTA** identificado con cédula de ciudadanía número 71.730.237, o quien haga sus veces al momento, para el sistema de tratamiento de **Aguas Residuales Domésticas -ARD**, y **Aguas Residuales no Domésticas - ARnD**, en beneficio de los predios con folios de matrículas inmobiliarias 020-24234 y 020-64020, ubicados en la vereda La Honda del municipio de Guarne, Antioquia

2. Que técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información presentada generándose el informe técnico con radicado **IT-08566-2023 del 19 de diciembre de 2023**, en cual se formularon las siguientes observaciones y conclusiones cuales hacen parte integral del presente trámite ambiental

3. ANALISIS DEL PERMISO – OBSERVACIONES

Descripción del proyecto:

LATEXPORT S.A.S. está ubicada en la zona rural del municipio de Guarne, sobre el Km 24 de la Autopista Medellín-Bogotá, Vereda La Honda, en la cual se fabrica y comercializa guantes y productos afines al látex de caucho natural, para diferentes usos de tipo industrial, doméstico y quirúrgicos.

Entre sus materias primas se utiliza en un 90% látex de caucho natural, y en menores porcentajes el azufre, el óxido de zinc, carbonato de calcio, acelerantes de vulcanización, antioxidantes, pigmentos y soluciones estabilizantes químicas y mecánicas, el proceso empleado es la técnica de inmersión por coagulante, luego de la etapa de inmersión el producto es orillado, vulcanizado y desmontado, estas etapas no generan vertimientos líquidos y tan solo en la etapa de preparación de mezclas se utiliza agua (agua utilizada de acueducto veredal), se realiza el lavado de recipientes e instrumentos de medida y pesaje, el caudal utilizado es el asignado por la concesión.

Luego del proceso de desmolde, el producto se lleva para una etapa de clorado de superficie, para darle determinadas propiedades mecánicas; esta etapa se realiza en húmedo mediante hipoclorito de sodio y ácido nítrico. Es en esta etapa del proceso donde se produce y se consume la mayor cantidad de agua industrial que posterior es tratada por la planta PTAR. Luego del proceso de clorado, el guante es secado y pasa finalmente para su primer inspección y empaque. **La generación diaria promedio es de 23742 L/s de aguas industriales, equivalente a 0,27 L/s.**

Dadas las actividades desarrolladas, se generan aguas residuales domésticas y no domésticas, las cuales son tratadas en sistemas independientes y cada vertimiento confluye a la misma obra de descarga sobre la Q La Mosca.

La presente modificación hace referencia al **cambio del diseño y memorias de cálculo del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales No Domésticas-STARnD**, donde inicialmente se había aprobado un sistema compuesto por un pretratamiento con las siguientes unidades (proceso SKIM – Coagulación, Tanque de Compensación SKIM, Tanque de succión y Tanque de compensación), un tratamiento primario de Coagulación – Floculación, un tratamiento secundario de sedimentación, un tratamiento terciario de una batería de 2 filtros, un filtro de lecho mixto y otro filtro de carbón activado y manejo de lodos con lechos de secado y un caudal de descarga de 0.62 L/s mediante la Resolución N°112-0017-2018 del 12 de enero de 2018. **La unidad presentada a considerar consiste en una batería de 4 filtros distribuido de la siguiente manera: 2 filtros de lecho mixto y 2 filtros de Carbón Activado.** Adicionalmente la **implementación de otro tanque de homogenización de 2000 litros para quedar con una capacidad de 7000 litros ya que anteriormente se cuenta con un tanque de 5000 litros de capacidad.** También se implementó un tanque de **2000 litros contiguo al tanque sedimentador** con el fin de realizar proceso de floculación. Finalmente, incluir dentro del permiso de vertimiento el predio con **FMI 020-64020**, además, **augmentar el caudal de descarga del sistema de tratamiento de agua residual No doméstica STARnD a 2,0 L/s.**

Por lo descrito, a continuación, se procede a evaluar la información radicada con el fin de conceptuar sobre la factibilidad de modificación del permiso de vertimientos vigente. Fuente de abastecimiento: La empresa cuenta con servicio de acueducto prestado por el "Acueducto Veredal Hojas Anchas", además cuenta con concesión de aguas superficiales de 2 fuentes, otorgada mediante Resolución No.**RE-131-0639-2019** del 17 de junio de **2019**, en beneficio de los predios identificados con FMI **020-24234** y **020-64020** ubicados en la vereda La Honda (La Hondita) del municipio de Guame, por un término de 10 años.

Concordancia con el POT o EOT, acuerdos corporativos y restricciones ambientales:

• **Concepto usos del suelo:**

La secretaria de Planeación expide concepto de Norma Urbanística para el Predio con Matrícula Inmobiliaria **020-24234**, de la vereda La Hondita, propiedad de Guantes LATEXPORT S.A.S. y Administraciones LUGA S.A. Este se encuentra ubicado en **Zona de Vivienda Campesre No Tradicional Categoría de Desarrollo Restringido y Tratamientos de Desarrollo**, según el Acuerdo Municipal 003 del 06 de mayo de 2015 (Plan Básico de Ordenamiento Territorial).

Entre el régimen de usos, manejo y aprovechamiento por categoría de Suelo Rural, se encuentran usos principales o permitidos, usos compatibles o complementarios, uso condicionado o restringido y usos prohibidos.

Usos Prohibidos:

- Granjas avícolas, cunícolas y porcinas.
- Agroindustrial.
- Industria pesada, mediana y liviana: Los que no esté en capacidad o en disposición de controlar
- sus impactos urbanísticos, ambientales y que afecten la calidad del paisaje.
- Floricultivos.
- Talleres mecánicos.
- Bares, cantinas, discotecas y similares, y aquellos otros usos que generen contaminación auditiva o
- problemas de movilidad.
- Establecimientos con venta de licor y que generen contaminación auditiva.
- Comercio al por mayor.
- Aserrios.
- Producción de carbón vegetal.
- Los que determine normativa aeronáutica civil en el área de influencia del aeropuerto Internacional

- JMC.

Se allega un documento expedido por la Secretaria de Planeación y Desarrollo del municipio de Guarne, en el cual se conceptúa que la actividad solicitada en el predio con FMI **020-64020**, se encuentra ubicado dentro del **Corredor Suburbano de Comercio y Servicios de Apoyo a las Actividades Turísticas y Residenciales; Áreas de Vivienda Campestre y Adicionalmente afectados parcialmente por el Pomca del Río Negro en áreas de Protección y Conservación por Rondas Hídricas:**



Figura 1. Localización y zonificación de los predios identificados con FMI **020-24234** y **020-64020**.

Para la asignación de usos para las categorías de Desarrollo restringido en el suelo rural, como es el que nos ocupa, se adopta la Clasificación Industrial Uniforme de todas las actividades económicas, Revisión 4 adoptada para Colombia, como se detalla en la siguiente Tabla:

Código Descripción	Suburbanos: Incluye los Suburbanos de la UPR La Mosquera y demás Suburbanos	Corredores Suburbanos: Incluye Autopista Medellín-Bogotá, El Tránsito y Corredor Aeropuerto	Parcelación: Incluye las Tradicionales y las no tradicionales	Protección Agropecuario: Incluye sector de la cuenca Ovejas	Preservación: Incluye las zonas de preservación de la Reserva Nare	Protección Ambiental: Incluye Pomcas, Ronda Hídrica La Mosca, Rondas en general	Usos Sostenibles, Áreas Protegidas, Ronda Hídrica y Pomcás	Equipamientos
2219: Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho n.c.p.	PH	R	PH	PH	PH	PH	PH	PH

De conformidad con la tabla anterior, vemos que las actividades de Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho, dentro del Corredor Suburbano de Comercio y Servicios de Apoyo a las Actividades Turísticas y Residenciales presenta la condición R, que significa Usos y Actividades Restringidas y condicionada a estudios.

Por lo tanto, las actividades solicitadas, sólo se podrán desarrollar, aunque de manera restringida, dentro del Corredor de Comercio a y Servicios de Apoyo a las Actividades Turísticas y residenciales siempre y cuando no se generen impactos negativos por contaminación ambiental, auditiva, visual, del aire, del agua, del suelo o por cualquier otro factor.

Toda vez que, el predio para el cual se solicitan las presentes actividades se encuentra parcialmente afectado por Zonas de Protección de Rondas Hídricas, las actividades que se solicitan deberán seguir estableciéndose por fuera de estas áreas.

▪ **Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto**

Según el SIG de CORNARE los predios de interés presentan afectaciones ambientales por el POMCA del Río Negro por estar dentro de la zona de Uso Múltiple y por el acuerdo 251 de 2011 por retiros a una corriente hídrica, sin embargo, la actividad existente está acorde con los usos del suelo establecidos para esta zonificación.

▪ **POMCA**

Los predios se ubican dentro del POMCA del Río Negro aprobado mediante la Resolución 112-7296-2017 del 21 de diciembre del 2017. La zonificación ambiental del POMCA se muestra a continuación:

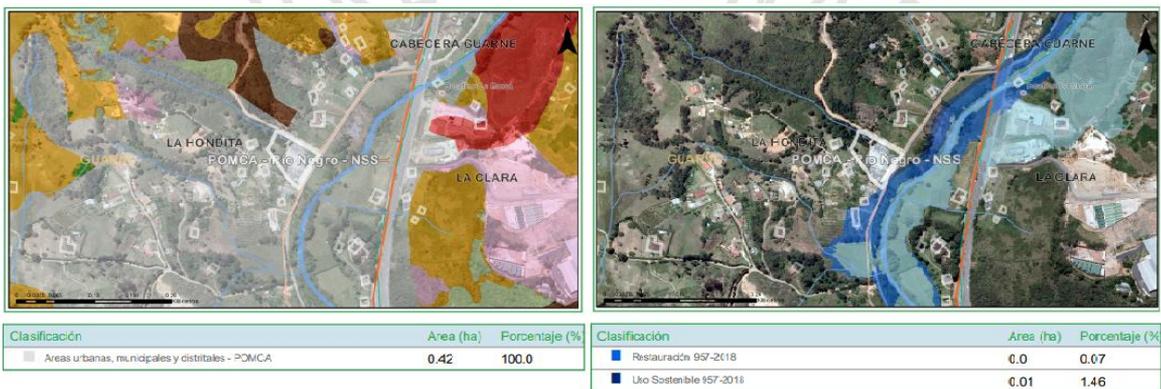


Imagen 1. Determinantes del predio 020-24234

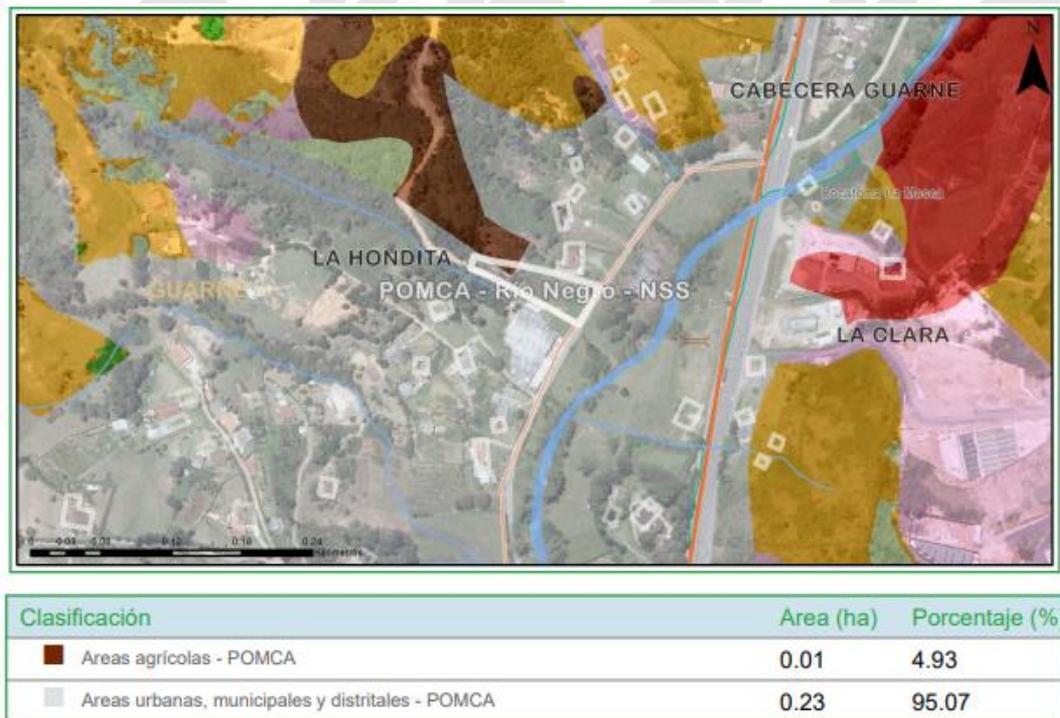


Imagen 2. Determinantes del predio 020-64020. Nuevo predio objeto de la modificación, para su inclusión dentro del permiso de vertimientos vigente.

La definición de los determinantes ambientales es:

- Áreas urbanas, municipales y distritales - POMCA:

El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen.

- Restauración 957-2018 - Guía Técnica Acotamiento de Rondas Hídricas MADS

Estas comprenden las actividades de recuperación y rehabilitación de ecosistemas a través del manejo, la repoblación, la reintroducción, trasplante de especies, enriquecimiento y manejo de hábitats, dirigidas a recuperar los atributos de la biodiversidad. Generalmente las zonas de restauración se asocian con áreas degradadas o erosionadas, rastrojos altos que permitan la sucesión natural y recuperación de suelos, zonas donde se puedan establecer corredores entre fragmentos de bosque y riberas de los cauces de agua. - <https://www.cornare.gov.co/ordenamiento-ambiental/rondas-hidricas/>

- Uso Sostenible 957-2018

Las estrategias de uso sostenible se concentrarán en zonas donde se desarrollan actividades de producción, extracción, construcción, adecuación o mantenimiento de infraestructura, relacionadas con el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y las actividades agrícolas, ganaderas, forestales, industriales y de mejoramiento de vivienda campesina, proyectos de desarrollo habitacionales no nucleadas con restricciones en la densidad de ocupación y construcción, siendo de competencia de la autoridad municipal el seguimiento a las alturas y los volúmenes de ocupación, atendiendo lo establecido en los Planes de Ordenamiento Territorial para vivienda campesina y siguiendo los parámetros generales de uso sostenible de los territorios, siempre que se encuentren en armonía con la funcionalidad de la ronda hídrica. - <https://www.cornare.gov.co/ordenamiento-ambiental/rondas-hidricas/>

- Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrícolas - POMCA:

El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare. - .

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO:

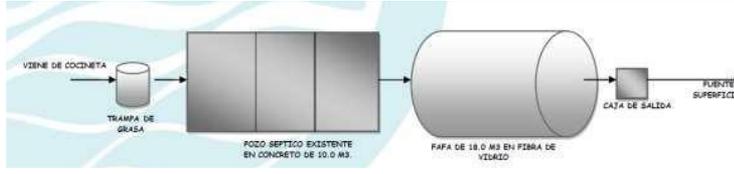
Los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas **STARD** y No Domésticas **STARnD** de la empresa LATEXPORT S.A.S se encuentran instalados y en funcionamiento hace más de 10 años.

Asimismo, el **STARD** y el **STARnD**, se encuentran **acogidos** y **aprobados** mediante la **Resolución N°112-0117-2018** del 12 de enero de 2018, sin embargo, dadas las modificaciones realizadas a la planta de tratamiento de agua residual No Doméstica **PTARnD**, como la implementación de un nuevo sistema de filtración de 4 filtros, los cuales están distribuidos de la siguiente manera: 2 filtros de lecho mixto de grava, arena y antracita y 2 filtros mixtos de grava y carbón activado. Adicionalmente al sistema de filtración se realizaron 2 modificaciones más las cuales son las siguientes: Al tanque de homogenización de 5000 Litros que se tiene desde el año 2012 se le añadió un tanque de 2000 litros con el fin de aumentar la capacidad de dichos tanques y prevenir así inundaciones por aumentos de producción. La otra modificación que se realizó es la adición de un tanque de 2000 litros contiguo al sedimentador de alta tasa con el fin de

mejorar el proceso de floculación. **Con la información anteriormente descrita, se procede a evaluar la información radicada con el fin de conceptuar sobre la factibilidad de modificación del permiso de vertimientos vigente.**

El caudal domestico se calcula tomando como base el 80 % del volumen de sedimentación, que se estima corresponde al volumen útil y asumiendo un tiempo de retención de 24 horas.

A continuación, se describen los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y No Domésticas **acogidos** y **aprobados** mediante la **Resolución N°112-0117-2018** del 12 de enero de 2018:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u> X </u>	Primario: <u> X </u>	Secundario: <u> X </u>	Terciario: <u> X </u>	Otros: ¿Cuál?: _____	
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas				
STARD		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:
		-75	26	22.48	6	15
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Volumen: 100 L Material: fibra de vidrio				
Tratamiento primario	Sistema Séptico	Volumen: 10,0 m ³ Material: concreto				
Tratamiento secundario	Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente - FAFA	Volumen total: 18,0 m ³ Material: fibra de vidrio Número de compartimentos: 3 <ul style="list-style-type: none"> Compartimento 1: proceso de clarificación (complemento al pozo septico-6,0m³) Compartimento 2: compuesto con material filtrante bio-pack (6,0m³) Compartimento 3: compuesto con material filtrante con canto rodado (grava-6m³). 				
Tratamiento Terciario	N/A					
Manejo de Lodos	Extracción	Disposición con gestor externo				
Otras unidades	N/A					
Esquema del STARD	Trampa de grasas, sistema séptico + FAFA					

Nota: El sistema de tratamiento de ARD no presenta modificaciones por lo tanto sigue igual a como se describe anteriormente.

Revisión RAS:

Artículo 49 Resolución 799/2021 Trampa de grasas

Las trampas de grasa deben localizarse lo más cerca posible de la fuente de agua residual con grasas (generalmente la cocina), y aguas arriba del tanque séptico o de cualquier otra unidad que requiera este dispositivo, para prevenir problemas de obstrucción, adherencias, acumulaciones en las unidades de tratamiento y malos olores.

1. El volumen de la trampa de grasa se calculará para un período de retención mínimo de 2,5 minutos.
2. La relación largo-ancho del área superficial de la trampa de grasa deberá estar comprendida entre 1:1 a 3:1, dependiendo de su geometría.
3. La profundidad útil deberá ser acorde con el volumen calculado partiendo de una altura útil mínima de 0,35 m.

Observación

Cumple, ya que se encuentra cerca de la zona de descarga inicial.

No cumple, toda vez que no se especifica el tiempo de retención.

No cumple, toda vez que no se especifica el valor de la relación

No cumple, toda vez que no se especifica el valor de la profundidad útil

Artículo 50 Resolución 799/2021 Tanque séptico

1. El tiempo de retención hidráulica debe estar entre 12 a 24 horas.
2. Para tanques sépticos rectangulares, la relación entre el largo-ancho será como mínimo de 2:1 y como máximo de 5:1. Cuando se utilicen otras formas geométricas; deberá justificarse el diseño hidráulico correspondiente.
3. El tanque séptico deberá constar como mínimo de dos cámaras; el volumen de la primera cámara deberá ser igual a 2/3 del total del volumen.
4. La profundidad útil debe estar entre los valores mínimos y máximos dados en la Tabla 25. Profundidad útil de acuerdo con el volumen útil obtenido.

Observación

Cumple, toda vez que se proyectan 24 horas

Cumple

Cumple parcialmente dado que cuenta con 3 cámaras, pero no se especifica el volumen de la primera cámara.

No cumple, dado que no se especifica la profundidad útil mínima.

Volumen útil (m ³)	Profundidad útil mínima (m)	Profundidad útil máxima (m)
Hasta 6	1,2	2,2
De 6 a 10	1,5	2,5
Más de 10	1,8	2,8

5. Se debe diseñar de tal manera que se facilite su inspección y mantenimiento.

Cumple, ya que los sistemas ya están instalados y es fácil el acceso

6. Se debe contar con un dispositivo para la evacuación de gases.

No cumple

7. Debe ubicarse aguas abajo de cualquier pozo o manantial destinado al abastecimiento de agua para consumo humano.

Cumple, ya que no se encuentra dentro de la ronda hídrica de alguna fuente

Parágrafo 1°. Cuando los tanques sépticos sean utilizados en sistemas individuales de saneamiento, deberán ir acompañados de una trampa de grasas al inicio del tren de tratamiento y un filtro anaeróbico. En caso de ser necesario se deberá implementar un sistema de tratamiento complementario.

Cumple

Artículo 50 Resolución 799/2021 Tanque séptico

Observación

Parágrafo 2°. Para el caso de tanques sépticos prefabricados, estos deben estar fabricados a partir de materiales con propiedades de resistencia química, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 501 del 2017 o aquella que la modifique o sustituya. Así mismo deben tomarse precauciones cuando el nivel freático sea alto, para evitar que el tanque pueda flotar o ser desplazado cuando esté vacío.

No aplica

Artículo 175 Resolución 330/2017 FAFA

Observación

Los FAFA se construyen como una cámara anexa al final del pozo séptico o como una cámara independiente

Cumple, toda vez que el FAFA está instalado de forma independiente.

El lecho filtrante podrá estar constituido por un lecho en grava, con un volumen de 0.02 a 0.04m³, por cada 0.1 m³/día de aguas residuales domésticas que se van a tratar; también será posible emplear material filtrante plástico, utilizando la mitad del volumen anterior.

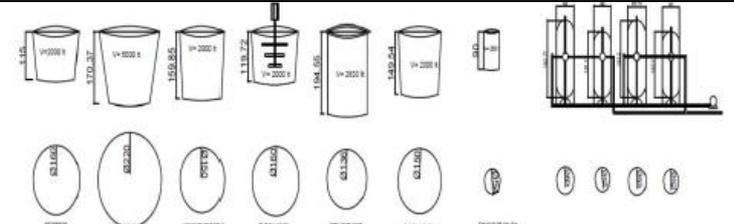
Cumple

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u> X </u>	Primario: <u> X </u>	Secundario: <u> X </u>	Terciario: <u> X </u>	Otros: ¿Cuál?:			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
STARnD		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	26	23,75	6	15	52.8 0	2144
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Preliminar o pretratamiento	Proceso SKIM-Coagulación	Tratamiento físico-químico de la corriente proveniente de la centrifuga como suero látex (SKIM). Este proceso funciona en forma batch (por lotes) en 3 unidades de 2000L, el coagulante utilizado en este proceso es Silicato de Sodio. De este proceso se obtiene suero SKIM que se utiliza en la planta de látex y un flujo que va a la trampa de solidos (Trampa de látex).						
	Tanque de Compensación SKIM	Regula el caudal que ingresa a la planta. Por medio de una bomba se transporta el agua residual de la Trampa de látex al tanque de compensación de 3000L.						
	Tanque de succión Agua Residual Cruda	Acumula el agua residual proveniente del proceso y del tanque de compensación SKIM. Volumen: 2000 L						
	Tanque de compensación	Tanque de compensación						
Tratamiento primario	Coagulación-Floculación	Tanque de 2000L con sistema de agitación para proporcionar el gradiente de floculación necesario. El proceso se realiza mediante una dosificación de un alcalinizaste (Hidróxido de Sodio o Hidróxido de Potasio) y de coagulante (Policloruro de Aluminio), que se realizara por medio de dos dosificadores de carga constante de 20L de capacidad; este sistema de dosificación contará con un sistema de control para un caudal constante y uniforme.						
Tratamiento secundario	Sedimentación	Sedimentador de alta tasa y de flujo ascendente. Volumen: 3000L.						

Tratamiento Terciario	Sistema de filtración (Batería de filtros)	<p>Unidades: 2</p> <p><u>Filtro de lecho mixto:</u> su propósito es remover los sólidos suspendidos aun presentes, cuenta con capas de grava de diferente gradación, una capa de arena y una de antracita.</p> <p><u>Filtro de carbón activado:</u> su propósito es remover el remanente de contenido orgánico disuelto, olor, sabor, color. Está compuesto de carbón activado granular de 0,8 m de altura.</p>
Manejo de Lodos	Lechos de secado	<p>Compuesto por 4 celdas de secado para disponer los lodos provenientes del proceso SKIM y del sedimentador.</p> <p>Cada celda tiene capacidad de 1,2 m³. El percolado de los lechos retorna a la planta de tratamiento de ARnD.</p> <p>La disposición final de los lodos será contratada con gestores externos.</p>
Otras unidades	N/A	
Esquema del STARnD	<p>Proceso SKIM-Coagulación, Tanque de Compensación SKIM, Tanque de succión Agua Residual Cruda, Sedimentación, sistema de filtración y lechos de secado</p>	

A continuación, se presenta el Sistema de Tratamiento de Agua Residual No Doméstica STARnD, con la nueva unidad de batería de filtros y las modificaciones realizadas:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>X</u>	Primario: <u>X</u>	Secundario: <u>X</u>	Terciario: <u>X</u>	Otros: ¿Cuál?: _____			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
STARnD		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	26	23,75	6	15	52.8 0	2144
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Preliminar o pretratamiento	Tanque de compensación	En esta unidad ingresan las aguas provenientes de los diferentes procesos, este tanque tiene una capacidad de 2000 litros donde por medio de una bomba ingresa agua a un tanque de homogenización.						
	Tanque de compensación planta de tratamiento	En esta unidad ingresan las aguas provenientes de los diferentes procesos, este tanque tiene una capacidad de 2000 litros donde por medio de una bomba ingresa agua a un tanque de homogenización.						
	Tanque de homogenización	Tanque con capacidad de 7000 litros distribuidos de la siguiente manera (1 un tanque de 5000 litros y un tanque de 2000 litros).						

Tratamiento primario	Coagulación y floculación	Tanque 2000 litros el cual contiene un sistema de agitación para proporcionar el gradiente de floculación, en este proceso se adiciona cal para regular pH y como coagulante polícloruro de sodio y para la floculación se añade poliacrilamida.
Tratamiento secundario	Sedimentación	Este proceso cuenta con un sedimentador de alta tasa y flujo ascendente el cual tiene incorporado un módulo sedimentador tipo colmena, este sedimentador cuenta con una capacidad de 3000 litros, a la salida del tanque sedimentador se agregó un tanque de 2000 litros para mejorar el sistema de floculación.
Tratamiento Terciario	Sistema de filtración (Batería de filtros)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 unidades de Filtros de lecho mixto de grava, arena y antracita • Diámetro: 24 pulgadas para cada unidad • Altura: 72 pulgadas para cada unidad • Material: poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) para cada unidad • Difusor de entrada superior del filtro para distribuir el flujo para cada unidad • Difusor inferior para salida del agua para cada unidad • Capacidad: 110 L/min
		<ul style="list-style-type: none"> • 2 unidades de Filtros mixtos de grava y carbón activado • Diámetro: 21 pulgadas para cada unidad • Altura: 62 pulgadas para cada unidad • Difusor de entrada superior del filtro para distribuir el flujo para cada unidad • Difusor inferior para salida del agua para cada unidad • Capacidad: 110 L/min
Manejo de Lodos	Lechos de secado	Está compuesto por 4 compartimientos de secado para disponer los lodos correspondientes de la trampa de látex y del módulo sedimentador cada compartimiento cuenta con una capacidad de 1.2 m3 el percolado de los lechos retorna a la planta de tratamiento de ARnD.
Otras unidades	N/A	
Esquema STARnD		

INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

a) Datos del vertimiento:

Cuerpo receptor del vertimiento	Nombre fuente Receptora	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Quebrada	La Mosca	Q (L/s): _0,15_	Doméstico	Intermitente	_24_ (horas/día)	_26_ (días/mes)		
Quebrada	La Mosca	Q (L/s): _2,0_	No Doméstico	Intermitente	_24_ (horas/día)	_30_ (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	26	23,75	6	15	52,80	2144

Nota: El caudal vertido actualmente es de 1.14 L/s según los datos de la última caracterización realizada en el año 2021, no obstante, para el caudal autorizado en la modificación del permiso se tomará el valor de 2,0 L/s, debido a que el caudal que puede soportar la unidad de menor capacidad, es decir, el nuevo sistema de filtración implementado (batería de 4 filtros) aumentó su capacidad a 110 L/min.

Características del vertimiento: según la última caracterización, el sistema en gran medida con la remisión de materiales contaminantes entregando el vertimiento al cuerpo de agua con características idóneas para su asimilación en el tramo impactado, tal y como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 1: Características del vertimiento de la actividad **doméstica** y la actividad compatible con la Resolución 631 de 2015

Parámetros	Unidades	Método	Límite de cuantificación	Límite norma	Resultado	Incertidumbre	Declaración de conformidad	Fecha de análisis
Demanda química de oxígeno - DQO	mg/L O2	SM 5520 D	25,0	180	202	8	No cumple	01/08/2023
Demanda bioquímica de oxígeno - DBO5	mg/L O2	SM 5210 B, ISO 17289:2014	2,5	90	81	6,2	Cumple	06/08/2023
Sólidos suspendidos totales - SST	mg/L	SM 2540 D	10,0	90	27	2	Cumple	08/08/2023
Sólidos Sedimentables	ml/L-h	SM 2540 F	0,1	5,0	<0,1	0,1	Cumple	21/07/2023
Grasas y Aceites	mg/L	SM 5520 C	0,4	20,0	<0,4	0,01	Cumple	16/08/2023
Sustancias activas de azul de metileno (SAAM)	mg/L	ISO 16265:2009	0,1	Análisis y reporte	0,17	0,01	No aplica	04/08/2023
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	SM 5520 F, C	0,4	Análisis y reporte	<0,4	0,01	No aplica	16/08/2023
Ortofosfatos	mg/L	SM 4110 B	2,0	Análisis y reporte	31,21	1,9	No aplica	01/08/2023
Fósforo Total	mg/L	SM 4500 -P B, E	0,07	Análisis y reporte	10,6	0,6	No aplica	19/08/2023
Nitratos	mg/L	SM 4110 B	2,25	Análisis y reporte	<2,25	0,1	No aplica	01/08/2023
Nitritos	mg/L	SM 4110 B	2,25	Análisis y reporte	<2,25	0,2	No aplica	01/08/2023
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	SM 4500 NH3 B,C	1,0	Análisis y reporte	60,9	4,2	No aplica	14/08/2023
Nitrógeno Total	mg/L	EN 12260, 2003	0,05	Análisis y reporte	133	3,6	No aplica	16/08/2023

Según la última caracterización realizada el 31 de julio de 2023, se puede evidenciar el cumplimiento del caudal de descarga de agua residual domestica otorgado en la **Resolución N°112-0017-2018** del 12 de enero de 2018 con un valor de 0,049 L/s. Asimismo, se encontró que la concentración del parámetro DQO superó en 17% la concentración máxima permitida en el artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015 y adicionalmente, se encontraron concentraciones atípicas de aguas residuales domésticas, para los parámetros Nitrógeno Amoniacal y Nitrógeno total, por lo que se presume que al sistema de tratamiento le están ingresando aguas residuales de origen no doméstico.

Debido a esta situación, la empresa LATEXPORT S.A.S da respuesta realizando un plan de acción de mejora a la planta de tratamiento de agua residual domestica al que le harán seguimiento hasta la próxima caracterización de ARD de 2024.

Tabla 2: Características del vertimiento de la actividad **No doméstica** y la actividad compatible con la Resolución 0631 de 2015

Parámetros	Unidades	Método	Límite de cuantificación	Límite resolución 0631/2015	Resultado	Incertidumbre	Declaración de conformidad	Fecha de análisis
Demanda química de oxígeno - DQO	mg/L O2	SM 5220 D	15,0	250	188,0	10,1	Cumple	12/01/2023
Demanda bioquímica de oxígeno - DBO5	mg/L O2	SM 5210B, ISO 17289:2014	2,5	50	78	6,0	No cumple	28/12/2022
Sólidos suspendidos totales - SST	mg/L	SM 2540 D	8,0	50	8,38	0,16	Cumple	28/12/2022
Sólidos Sedimentables	ml/L-h	SM 2540 F	0,1	2,0	<0,1	0,1	Cumple	23/12/2022
Grasas y Aceites	mg/L	SM 5520 C	4,0	10,0	<4,0	0,3	Cumple	17/01/2023
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	SM 5520 C, F	4,00	10,00	<4,00	0,001	Cumple	17/01/2023
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	EPA 3510 C / EPA 8100	0,002	Análisis y reporte	<0,002	0,0004	No aplica	06/01/2023
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	EPA 5021A / EPA 8015D	0,01	Análisis y reporte	<0,01	0,001	No aplica	10/01/2023

Compuestos Orgánicos Halogenados Absorbibles (AOX)	mg/L	ISO 9582, 2004-09-15	0,070	Análisis y reporte	<0,070	0,008	No aplica	07/01/2023
Fósforo Total	mg/L	SM 4500 -P B, E	0,07	Análisis y reporte	1,23	0,07	No aplica	10/01/2023
Nitratos	mg/L	SM 4500 NO3 D	1,40	N.A.	17,9	1,5	Cumple	23/12/2022
Nitritos	mg/L	SM 4500 NO2 B	0,010	N.A.	4,75	0,2	Cumple	24/12/2022
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	Semi-micro Kjeldahl SM 4500-Norg C, SM 4500 NH3 B,C	3,0	Análisis y reporte	23,7	2,3	No aplica	04/01/2023
Sulfatos	mg/L	SM 4500 SO42-E	10,0	250	198	30,3	Cumple	10/01/2023
Sulfuros	mg/L	SM 4500 S2-F	0,8	1,0	2,0	0,05	No cumple	27/12/2022
Aluminio	mg/L	SM 3030 E, SM 3111 D	1,00	3,0	<1,0	0,05	Cumple	05/01/2023
Arsénico	mg/L	EPA 7062, SM 3114 C	0,0025	0,1	<0,0025	0,0001	Cumple	05/01/2023
Cadmio	mg/L	SM 3030 E SM 3113 B	0,00025	0,1	<0,00025	0,00002	Cumple	06/01/2023
Cinc	mg/L	SM 3030 E, SM 3111 B	0,05	3,0	3,18	0,17	No cumple	04/01/2023
Cobre	mg/L	SM 3030 E, SM 3111 B	0,10	1,0	<0,1	0,003	Cumple	10/01/2023
Cromo	mg/L	SM 3030 E, SM 3111 B	0,001	0,5	<0,001	0,0001	Cumple	10/01/2023
Estaño	mg/L	SM 3030 E, SM 3111 D	1,00	2,0	<1,0	0,03	Cumple	06/01/2023
Hierro	mg/L	SM 3030 E, SM 3111 B	0,20	3,0	0,58	0,01	Cumple	03/01/2023
Mercurio	mg/L	SM 3112 B	0,001	0,01	<0,001	0,0001	Cumple	11/01/2023
Níquel	mg/L	SM 3030 E SM 3113 B	0,001	0,5	<0,001	0,0001	Cumple	11/01/2023
Plata	mg/L	SM 3030 E, SM 3111 B	0,05	0,2	<0,05	0,003	Cumple	14/01/2023
Plomo	mg/L	SM 3030 E SM 3113 B	0,001	0,2	0,143	0,01	Cumple	02/01/2023
Acidez Total	mg/L	SM 2310 B	5,0	Análisis y reporte	83,5	5,2	No aplica	24/12/2022

Alcalinidad Total	mg/L CaCO3	SM 2320 B	20,0	Análisis y reporte	<20,0	1,3	No aplica	04/01/2022
Dureza Cálcica	mg/L CaCO3	SM 3500 Ca-B	5,0	Análisis y reporte	489	26,9	No aplica	04/01/2022
Dureza Total	mg/L CaCO3	SM 2340C	5,0	Análisis y reporte	551	8,71	No aplica	04/01/2022
Color Real (Longitud de onda: 436 nm)	m-1	ISO 7887:2011 Method B	N.A.	Análisis y reporte	0,394	0,02	No aplica	22/12/2022
Color Real (Longitud de onda: 525 nm)	m-1	ISO 7887:2011 Method B	N.A.	Análisis y reporte	0,188	0,01	No aplica	22/12/2022
Color Real (Longitud de onda: 620 nm)	m-1	ISO 7887:2011 Method B	N.A.	Análisis y reporte	0,188	0,01	No aplica	22/12/2022

Fuente: elaboración propia a partir de resultados de laboratorio.

Según el informe técnico de control y seguimiento **IT-02626-2023** del 08 de mayo de 2023. El sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas, no se encontró funcionando eficientemente, puesto que se superó el caudal de descarga autorizado en el permiso de vertimientos en un 83%, la concentración del parámetro DBO5 superó el límite máximo permitido en la norma (art.13 R0631/2015) en un 54%; adicionalmente, se encontraron concentraciones considerables para el parámetro Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX), lo cual puede estar afectando la fuente hídrica donde se descarga el vertimiento. La caracterización fue realizada el 22 de diciembre de 2023.

Modelación de la fuente receptora – Quebrada La Mosca: toda vez que la Quebrada La Mosca se encuentra ordenada dentro del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico-PORH, la Corporación ejecutó el modelo de calidad de agua SICA – Sistema integrado de calidad de agua- Jurisdicción Cornare, con el cual se realizó la predicción y valoración de impactos sobre la fuente receptora, teniendo en cuenta una formulación de escenarios, bajo condiciones de caudal mínimo, contemplando unas concentraciones finales en el vertimiento, en estricto cumplimiento de la Resolución No 0631 de 2015, del cual se concluye lo siguiente:

- El caudal de la Quebrada La Mosca posee una adecuada oferta para recibir el vertimiento tratado, sin alteraciones en los parámetros evaluados OD, DBO, SST y nutrientes. Sin embargo, es pertinente señalar que la concentración en el vertimiento no deberá superar los límites permitidos en la Resolución N°0631/2015, para descargas domésticas según Capítulo V, Artículo 8, lo cual será objeto de control y seguimiento por parte de la Corporación.
- Adicionalmente, en el primer escenario el impacto es mínimo teniendo en cuenta que el caudal del vertimiento representa el 0,03 % del caudal a del río se presenta alta dilución. En el segundo escenario se presenta un aumento de la DBO en la zona de mezcla, sin embargo, en el trayecto modelado no se presentan altas variaciones respecto al oxígeno disuelto y la DBO disminuye.
- Asimismo, será objeto de control y seguimiento por parte de la Corporación, el cumplimiento de los objetivos de calidad asociados a esta fuente receptora.

Evaluación ambiental del vertimiento:

Este documento contiene los siguientes ítems, los cuales fueron presentados acorde a los términos de referencia estipulados por la Corporación:

- Se presenta la localización del proyecto, obra o actividad.
- Se describen las memorias detalladas del proyecto con especificaciones de procesos y tecnologías que son empleadas en la gestión del vertimiento, en donde se especifica la dotación utilizada por los trabajadores que desarrollaran las actividades económicas y que usan el STARD.
- Información sobre la naturaleza de los insumos utilizados en la actividad: Se informa los insumos químicos utilizados son el policloruro de aluminio y el óxido de calcio (cal blanca).
- Con respecto a la descripción de los impactos generados, se realiza un análisis de los posibles impactos en un buffer de 500 metros del proyecto. Se presenta la identificación de los impactos generados con el vertimiento. Para la valoración de los impactos, se utilizaron indicadores sobre los medios Abiótico, Biótico y Socioeconómico, con un enfoque sobre los recursos de suelo, aire, paisaje y flora. La calificación de la importancia ambiental asociada al sistema de gestión del vertimiento es baja, por lo que se estima que los impactos serán de baja magnitud y podrán ser manejados por medio de los planes de manejo, seguimiento y monitoreo.

- Para la identificación y evaluación de impactos se utilizó la metodología de Conesa (1997), donde se calificaron los impactos en diferentes fases (construcción, operación y mantenimiento) encontrándose que los impactos varían entre moderados e irrelevantes.
- Se presentan varias fichas donde se formulan las acciones de manejo, seguimiento y monitoreo, enfocadas en los medios abiótico y biótico, en las diferentes fases de la implementación del STARD.
- Se presenta el presupuesto para la implementación de las obras asociadas al STARD.

Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos: No se allegaron los planos y memorias de cálculo de las obras de descarga y disipación a fuente hídrica proveniente de los tratamientos de agua residual doméstica **STARD** y No Doméstica **STARnD** que realiza la empresa.

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento: Conforme al plan de gestión del riesgo presentado, se evidencia una estructura adecuada conforme a los términos de referencia, de tal forma que contiene la siguiente información:

- Introducción, Antecedentes, Objetivos, Alcances y Metodología.
- Se describen las actividades y los procesos asociados a los sistemas de gestión del vertimiento.
- Se caracteriza el área de influencia del sistema, en relación a los medios biótico, abiótico y socioeconómico, con énfasis en análisis de calidad del agua tomada a partir de información secundaria obtenida de reportes de estaciones limnimétricas Certificadas.
- A partir del levantamiento de la línea base se identificaron los riesgos en todos los medios, y se clasificaron según su grado de amenaza, de tal forma que el grado de amenaza es más alto a nivel operativo del STARD.
- Se presenta la respectiva matriz de riesgo con sus valoraciones en donde describen el proceso, ubicación, actividades, fuente de amenazas, descripción y clasificación del peligro, medidas de intervención, controles existentes, evaluación del riesgo contemplando el nivel de deficiencia, nivel de exposición, nivel de probabilidad, nivel de consecuencias e interpretación del nivel de riesgo, así mismo, se valora la aceptabilidad del riesgo y se proponen medidas de prevención y mitigación de riesgos asociados al sistemas de gestión del vertimiento, las cuales, se basan principalmente en la aplicación del protocolo de operación y mantenimiento del sistema séptico, así como acciones de contingencia para el control de escorrentía y de afectación de los recursos naturales por posibles fallas en el sistema. Para cada riesgo identificado se formularon las respectivas fichas donde se plantean las estrategias de implementación (medidas propuestas), cronograma de implementación, indicadores de seguimiento y costos de aplicación.
- Se formula el proceso para el manejo del desastre, con los respectivos organigramas de acción.
- Se proponen protocolos de emergencia y contingencia.
- Implementación del plan, seguimiento, evaluación, divulgación y actualización del plan.

Que mediante Resolución **112-0117-2018** del 12 de enero de agosto del 2018 se **aprueba** el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV), presentado por el señor **JHON HENRY MURILLO SALAZAR** Representante Legal de la Empresa **LATEXPORT S.A.S** mediante el Radicado N°131-5691 del 26 de julio de 2017.

Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias nocivas: por la actividad que desarrolla la empresa en la fabricación de guantes de látex, empleando productos químicos, si le aplica este ítem, y con base en los términos de referencia contiene la siguiente información:

- Objetivos y Alcance.
- Generalidades de la empresa (introducción y localización).
- Descripción del apoyo logístico, identificación de recursos humanos, físicos y técnicos.
- Implementación del plan, simulacro, ficha de entrenamiento y capacitación y divulgación del plan.

Que mediante **Resolución 112-1482** del 14 de abril de 2016 se **aprueba** el Plan de Contingencias para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias, presentado por la Empresa **LATEXPORT S.A.S** (Expediente 05318.26.222974)

Plan de cierre y abandono: **Por tratarse de un vertimiento a fuente hídrica**, no aplica este ítem.

Observaciones de campo: En la visita realizada el 23 de agosto del 2023, en compañía de la Johana Gallego (Analista Ambiental LATEXPORT S.A.S), se identificó que el STARnD **se encuentra construido y en uso con descarga a fuente hídrica**. A continuación, se presenta el registro fotográfico de las instalaciones y el sistema de tratamiento:



Imagen 1. Implementación nuevo sistema de filtración (Batería de filtros).



Imagen 2. Instalaciones para el proceso y fabricación de los guantes de látex.



Imagen 3. Nuevo predio a incluir y zona de almacenaje.



Imagen 4. STARnD

4. CONCLUSIONES

Viabilidad: Es **FACTIBLE MODIFICAR EL PERMISO DE VERTIMIENTOS** otorgado mediante la Resolución con radicado 112-0117-2018 de 12 de enero del 2018; a la sociedad **LATEXPORT S.A.S** con Nit 81100698-1, a través de su representante legal el señor **MAURICIO ARANGO PUERTA** identificado con cédula de ciudadanía número 71.730.237, en el sentido de **aumentar el caudal de descarga de 0.62 L/s a 2.0 L/s, modificar los diseños del STARnD** donde se implementó una batería 4 de filtros e **incluir el predio con folio de matrícula inmobiliaria 020-64020**, ubicado en la vereda La Honda, en el municipio de Guarne, Antioquia.

Es factible **ACOGER** el **sistema de tratamiento para ARnD**, toda vez que, con el mejoramiento del sistema incorporando nuevas unidades, se espera que cumpla con los parámetros técnicos que garantizan el tratamiento de los vertimientos No Domésticos antes de su disposición a la Q. La Mosca, con valores de los parámetros físico – químicos e hidrobiológicos que estén acordes con los objetivos de calidad establecidos mediante la Resolución 631 de 2015.

El sistema de tratamiento de **ARD** no fue modificado, por lo que aplica concluir que fue **APROBADO** mediante la **Resolución N°112-0117-2018** del 12 de enero de 2018, toda vez que, los diseños y memorias de cálculo cumplen con la mayoría de los parámetros técnicos que garantizan el tratamiento de los vertimientos Domésticos antes de su disposición a la Q. La Mosca, con valores de los parámetros físico – químicos e hidrobiológicos que están acorde con los objetivos de calidad establecidos mediante la Resolución 631 de 2015, sin embargo, tendrán que implementarse acciones de mejora para cumplir al 100% con todos los parámetros que exigen la norma.

La actividad solicitada (Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho, n.c.p) está acorde con los usos del suelo establecidos para la zona, toda vez que, según el **Concepto de Usos del Suelo** emitido por Planeación municipal y el SIG de

CORNARE, la zona donde se localiza el proyecto corresponde a: Zona de Vivienda Campestre No Tradicional Categoría de Desarrollo Restringido y Tratamientos de Desarrollo y Corredor Suburbano de Comercio y Servicios de Apoyo a las Actividades Turísticas y Residenciales; Áreas de Vivienda Campestre y Adicionalmente afectados parcialmente por el Pomca del Río Negro en áreas de Protección y Conservación por Rondas Hídricas

Mediante la Resolución **112-0117-2018** del 12 de enero de agosto del 2018 se **APRUEBA** el **Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (PGRMV)**, presentado mediante el Radicado N°131-5691 del 26 de julio de 2017, el cual es aplicable a la presente modificación ya que contiene las medidas para el manejo del riesgo adicional generado por la modificación.

Mediante la Resolución **112-1482** del 14 de abril de 2016 se **APRUEBA** el **Plan de Contingencias para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias** el cual es aplicable a la presente modificación ya que contiene las medidas para el manejo de contingencias generadas por la modificación.

La Evaluación Ambiental del Vertimiento está acorde a la normativa ambiental vigente del Decreto 1076 de 2015, reglamentado por el Decreto 050 de enero 16 de 2015; artículo 2.2.3.3.5.3; en cuanto a la descripción del proyecto, medidas para minimizar posibles impactos que se generan con el desarrollo del proyecto, manejo y disposición final de los residuos domésticos.

NO es FACTIBLE ACOGER la OBRA DE DESCARGA Y DISIPACIÓN, ya que **no se presentan los planos y memorias de cálculo** que avalen la correcta disposición del efluente sin que se generen problemas de socavación en el punto de descarga en ribera de la Q. La Mosca.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que “Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación”.

Que el artículo 79 de la Constitución Política Colombiana establece que “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

Que el artículo 80 de la Carta señala que “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución (...)”

Que el artículo 132 ibidem, establece en lo relativo al uso, conservación y preservación de las aguas que: “Sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni intervenir su uso legítimo.”

Que el Decreto 1076 de 2015, en el artículo 2.2.3.2.20.5 prohíbe “verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación de los tramos o cuerpos de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas.”

El Decreto en mención dispone en su artículo 2.2.3.3.5.7 “Con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el

solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución”.

Que en el Artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto establece: “...Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

Que en el artículo 2.2.3.3.5.2 ibidem señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental.

Que el Artículo 2.2.3.3.5.5 del decreto reglamentario, indica cual es el procedimiento que se debe seguir para la obtención del permiso de vertimientos.

Que decreto 1076 de 2015 en su Artículo 2.2.3.3.5.9, establece los términos para Modificación del permiso de vertimiento, “...Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

La autoridad ambiental competente evaluará la información entregada por el interesado y decidirá sobre la necesidad de modificar el respectivo permiso de vertimiento en el término de quince (15) días hábiles, contados a partir de la solicitud de modificación. Para ello deberá indicar qué información adicional a la prevista en el artículo 42 del presente decreto, deberá ser actualizada y presentada.

El trámite de la modificación del permiso de vertimiento se regirá por el procedimiento previsto para el otorgamiento, reduciendo a la mitad los términos señalados en el artículo 2.2.3.3.5.5”

Mediante el Decreto 050 de 2018, modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en sus artículos 8 y 9

Artículo 8. Se modifican los numerales 8, 11 Y 19 Y el párrafo 2 del artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, quedarán así:

"Artículo 2.2.3.3.5.2. Requisitos del permiso de vertimientos. (...)

"8. Fuente de abastecimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"11. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"19. Evaluación ambiental del vertimiento, salvo para los vertimientos generados a los sistemas de alcantarillado público."

.....

Artículo 9. Se modifica el artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 2.2.3.3.5.3. Evaluación Ambiental del Vertimiento. La evaluación ambiental del vertimiento deberá ser presentada por los generadores de vertimientos a cuerpos de aguas o al suelo que desarrollen actividades industriales, comerciales y/o de servicio, así como los provenientes de conjuntos residenciales y deberá contener como mínimo:

..."

Que la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, establece los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a los cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que de acuerdo al artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numeral 12, se establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales "(...) la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables, (...)" lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Que en virtud de las anteriores consideraciones jurídicas y acogiendo lo establecido en el informe técnico con radicado **IT-08566-2023 del 19 de diciembre de 2023**, esta Corporación definirá el trámite ambiental relativo a la solicitud de **MODIFICACIÓN DEL PERMISO DE VERTIMIENTOS, en el sentido de aumentar el caudal de descarga de 0.62 L/s a 2.0 L/s, modificar los diseños del STARnD donde se implementó una batería 4 de filtros e incluir el predio con folio de matrícula inmobiliaria 020-64020, ubicado en la vereda La Honda, en el municipio de Guarne, Antioquia.** lo cual se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

Que es competente la Directora de la Regional Valles de San Nicolás para conocer del presente asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR El Artículo Primero de la Resolución **112-0117-2018 del 12 de enero de 2018**, para que en adelante quede así:

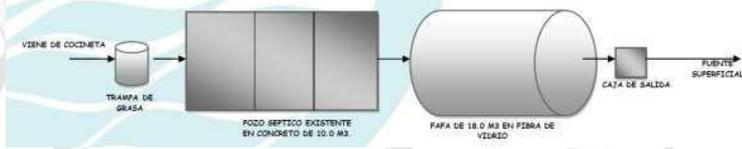
ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR Y RENOVAR EL PERMISO DE VERTIMIENTOS a la sociedad **LATEXPORT S.A.S.** con Nit. 81100698-1, a través de su representante legal el señor **MAURICIO ARANGO PUERTA** identificado con cédula de ciudadanía número 71.730.237 o quien haga sus veces al momento, para el sistema de tratamiento de **Aguas Residuales Domésticas -ARD, y Aguas Residuales no Domésticas - ARnD**, en beneficio de los predios con folios de matrículas inmobiliarias **020-24234 y 020-64020**, ubicados en la vereda La Honda del municipio de Guarne, Antioquia

ARTÍCULO SEGUNDO: MODIFICAR El Artículo Segundo de la Resolución **112-0117-2018 del 12 de enero de 2018**, para que en adelante quede así:

ARTÍCULO SEGUNDO: APROBAR Y ACOGER. El sistema de tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas -ARD Y ACOGER el Sistema de Agua Residual No doméstico STARnD. tal y como se describen a continuación:

Aguas Residuales Domésticas -ARD

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u> X </u>	Primario: <u> X </u>	Secundario: <u> X </u>	Terciario: <u> X </u>	Otros: ¿Cuál?: _____			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
STARD		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	26	22.48	6	15	52.6 7	2143
Tipo de	Unidades	Descripción de la Unidad o Componente						

tratamiento	(Componentes)	
Preliminar o pretratamiento	Trampa de grasas	Volumen: 100 L Material: fibra de vidrio
Tratamiento primario	Sistema Séptico	Volumen: 10,0 m ³ Material: concreto
Tratamiento secundario	Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente - FAFA	Volumen total: 18,0 m ³ Material: fibra de vidrio Número de compartimentos: 3 <ul style="list-style-type: none"> Compartimento 1: proceso de clarificación (complemento al pozo septico-6,0m³) Compartimento 2: compuesto con material filtrante bio-pack (6,0m³) Compartimento 3: compuesto con material filtrante con canto rodado (grava-6m³).
Tratamiento Terciario	N.A	
Manejo de Lodos	Extracción	Disposición con gestor externo
Otras unidades	N/A	
Esquema del STARD	Trampa de grasas, sistema séptico + FAFA	

ACOGER. El Sistema de Agua Residual No doméstico STARnD

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: <u>X</u>	Primario: <u>X</u>	Secundario: <u>X</u>	Terciario: <u>X</u>	Otros: ¿Cuál?: _____				
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
STARnD			LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
			-75	26	23,75	6	15	52.8 0	2144
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente							
Preliminar o pretratamiento	Tanque de compensación	En esta unidad ingresan las aguas provenientes de los diferentes procesos, este tanque tiene una capacidad de 2000 litros donde por medio de una bomba ingresa agua a un tanque de homogenización.							
	Tanque de compensación planta de tratamiento	En esta unidad ingresan las aguas provenientes de los diferentes procesos, este tanque tiene una capacidad de 2000 litros donde por medio de una bomba ingresa agua a un tanque de homogenización.							
	Tanque de homogenización	Tanque con capacidad de 7000 litros distribuidos de la siguiente manera (1 un tanque de 5000 litros y un tanque de 2000 litros).							
Tratamiento primario	Coagulación y floculación	Tanque 2000 litros el cual contiene un sistema de agitación para proporcionar el gradiente de floculación, en este proceso se adiciona cal para regular pH y como coagulante policloruro de sodio y para la floculación se añade poliacrilamida.							
Tratamiento secundario	Sedimentación	Este proceso cuenta con un sedimentador de alta tasa y flujo ascendente el cual tiene incorporado un módulo sedimentador tipo colmena, este sedimentador cuenta con una capacidad de							

		3000 litros, a la salida del tanque sedimentador se agregó un tanque de 2000 litros para mejorar el sistema de floculación.
Tratamiento Terciario	Sistema de filtración (Batería de filtros)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 unidades de Filtros de lecho mixto de grava, arena y antracita • Diámetro: 24 pulgadas para cada unidad • Altura: 72 pulgadas para cada unidad • Material: poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) para cada unidad • Difusor de entrada superior del filtro para distribuir el flujo para cada unidad • Difusor inferior para salida del agua para cada unidad • Capacidad: 110 L/s
		<ul style="list-style-type: none"> • 2 unidades de Filtros mixtos de grava y carbón activado • Diámetro: 21 pulgadas para cada unidad • Altura: 62 pulgadas para cada unidad • Difusor de entrada superior del filtro para distribuir el flujo para cada unidad • Difusor inferior para salida del agua para cada unidad • Capacidad: 110 L/s
Manejo de Lodos	de Lechos de secado	Está compuesto por 4 compartimientos de secado para disponer los lodos correspondientes de la trampa de látex y del módulo sedimentador cada compartimiento cuenta con una capacidad de 1.2 m3 el percolado de los lechos retorna a la planta de tratamiento de ARnD.
Otras unidades	N/A	
Esquema STARnD		

PARÁGRAFO: Los sistemas de tratamiento siempre deben tener un acceso adecuado a las estructuras que permitan el aforo y toma de muestras.

ARTICULO TERCERO: ADICIONAR al artículo tercero de la Resolución **112-0117-2018 del 12 de enero de 2018 los siguientes parágrafos:** para que en adelante quede así:

PARÁGRAFO 1º: Llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento – PGRMV, del sistema de tratamiento implementado, el cual podrá ser verificado por la Corporación, así mismo realizar revisión periódica de la efectividad de las acciones, medidas y protocolos presentados en el plan y del ser el caso realizar las actualizaciones o ajustes requeridos.

PARÁGRAFO 2º: Deberá llevar un registro del manejo de los lodos y natas del STARnD, a fin de que CORNARE pueda hacer el seguimiento del manejo y disposición final de estos residuos.

PARÁGRAFO 3º: Presente un informe anual con los eventos o emergencias atendidas, además de los resultados de los simulacros durante el año anterior y acciones de mejora. Así mismo se deberá informar sobre las modificaciones, adiciones o actualizaciones que se realicen al plan.

ARTICULO CUARTO: MODIFICAR El Artículo quinto de la Resolución **112-0117-2018 del 12 de enero de 2018**, para que en adelante quede así:

ARTÍCULO QUINTO: El permiso de vertimientos que se modifica mediante la presente Resolución, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones para su aprovechamiento; por lo que se **REQUIERE** a la sociedad **LATEXPORT S.A.S.**, a través de su representante legal el señor **MAURICIO ARANGO PUERTA**, o quien haga sus veces al momento, para que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo cumpla con las siguientes obligaciones:

1. Realicé una **CARACTERIZACIÓN ANUAL** a los sistemas de tratamiento de las **Aguas Residuales Domésticas y No Domésticas**, esto debido a que se **debe garantizar un adecuado tratamiento sin afectar la calidad del agua antes de la captación de los usuarios aguas existentes aguas abajo del vertimiento**, con los siguientes lineamientos: Se deberá realizar la toma de muestras como mínimo de cuatro (4) horas, con alícuotas cada 20 minutos mediante muestreo compuesto: Tomando los datos de Campo: pH, temperatura y caudal, y analizar los parámetros que corresponden a la Tabla 1 del artículo cuarto de la Resolución 0699 de 2021 categoría III, "Parámetros fisicoquímicos y microbiológicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos de ARD-T al suelo."
2. Presentar de manera anual las evidencias del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de lodos procedentes del sistema de tratamiento de aguas residuales, (registros fotográficos, registros de cantidad, certificados, entre otros).
3. DEBERÁ realizar limpieza y mantenimiento a los sistemas de tratamiento doméstico y No doméstico y presentar a CORNARE un informe del mantenimiento, con sus respectivas evidencias (anexar los registros fotográficos, certificados, entre otros) e informar cual es la disposición final de los lodos y natas que se extraen del sistema de tratamiento.

PARÁGRAFO PRIMERO: El informe de la caracterización debe cumplir con los términos de referencia para la presentación de caracterizaciones, la cual se encuentra en la página Web de la Corporación www.cornare.gov.co, en el Link PROGRAMAS - INSTRUMENTOS ECONOMICOS -TASA RETRIBUTIVA- Términos de Referencia para presentación de caracterizaciones.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En concordancia con el Parágrafo 2° del Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 9 del título 8, parte 2, libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.

PARÁGRAFO TERCERO: Informar a Cornare la fecha programada para el monitoreo con mínimo 20 días de anticipación, con el objeto de verificar la disponibilidad de acompañamiento, al correo reportemonitoreo@cornare.gov.co, donde recibirá una respuesta automática del recibo de su mensaje.

ARTICULO QUINTO: MODIFICAR los Artículos noveno y artículo decimo con su parágrafo de la Resolución **112-0117-2018 del 12 de enero de 2018**, para que en adelante quede así:

ARTICULO NOVENO: INFORMAR que la Corporación aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro mediante radicado N° 112-

7296 del 21 de diciembre del 2017, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga el presente permiso y se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro en la jurisdicción de CORNARE mediante la 112-4795 del 08 de noviembre de 2018.

ARTÍCULO DECIMO: ADVERTIR que las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Negro, priman sobre las disposiciones generales dispuestas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes, o establecidas en los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo Plan de Ordenación y Manejo.

PARÁGRAFO. El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro constituye norma de superior jerarquía y determinante ambiental de los planes de ordenamiento territorial de las Entidades Territoriales que la conforman y tienen jurisdicción dentro de la misma, de conformidad con la Ley 388 de 1997 artículo 10 y el artículo 2.2.3.1.5.6 del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO SEXTO: REQUERIR a la sociedad **LATEXPORT S.A.S.**, a través de su representante legal el señor **MAURICIO ARANGO PUERTA**, o quien haga sus veces al momento, para que **presente en un término de 30 días calendarios, contados a partir de la notificación del presente acto los planos y memorias de cálculo de las obras de descarga y disipación** para el efluente de los sistemas de tratamiento de **ARD** y No Doméstica **STARnD** con descarga a fuente hídrica, anexando los datos que se solicitan en las siguientes tablas:

Obra N°:		Tipo de la Obra:		Estructura de Descarga	
Nombre de la Fuente:				Duración de la Obra:	Permanente
Coordenadas				Altura(m):	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z	
				Ancho(m):	
				Longitud(m):	
				Diámetro (m)	
				Pendiente longitudinal (%)	
				Profundidad de Socavación(m):	
				Capacidad(m ³ /seg):	
				Cota Lámina de agua de la fuente de Tr= 100 años (m)	
				Cota de punto más baja de la obra (m)	
Observaciones:					

Obra N°:		Tipo de la Obra:		Disipador	
Nombre de la Fuente:				Duración de la Obra:	Permanente
Coordenadas				Altura(m):	
LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z	
				Ancho(m):	
				Longitud(m):	
				Pendiente longitudinal (%)	
				Profundidad de Socavación(m):	
				Capacidad(m ³ /seg):	
				Cota Lámina de agua de la	

Obra N°:	Tipo de la Obra:	Disipador
		fuelle de Tr= 100 años (m)
		Cota Batea de la obra(m)
Observaciones:		

ARTICULO SEPTIMO: INFORMAR a la sociedad **LATEXPORT S.A.S.**, a través de su representante legal el señor **MAURICIO ARANGO PUERTA**, o quien haga sus veces al momento, que deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones.

1. Deberá realizar el adecuado mantenimiento y funcionamiento de cada una de las unidades que integran el sistema de tratamiento de **agua residual No Doméstico STARnD**, con el fin de evitar encharcamientos en el lugar donde se encuentra ubicado el STARnD.
2. Presentar los resultados de la caracterización del sistema de ARnD, con los valores acordes con la norma (631 de 2015), podrá APROBARSE.
3. Respetar los **RETIROS A LAS RONDAS HÍDRICAS** de las fuentes de agua existentes dentro del predio, de tal forma que se fomente el establecimiento de especies forestales nativas con el fin de recuperar la **vegetación protectora riparia de la Q. La Mosca**.

ARTÍCULO OCTAVO: ADVERTIR que el incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente Resolución dará lugar a la aplicación de las sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las acciones penales o civiles a que haya lugar.

PARÁGRAFO. CORNARE se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso que se otorga, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la cual podrá ser objeto de cobro según lo establecido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 y norma Corporativa que lo faculta.

ARTÍCULO NOVENO: INFORMAR a la sociedad **LATEXPORT S.A.S.**, a través de su representante legal el señor **MAURICIO ARANGO PUERTA**, o quien haga sus veces al momento, que los demás parágrafos, ítems y artículos que no fueron objeto de modificación, seguirán en las mismas condiciones en las que fue MODIFICAR Y RENOVAR EL PERMISO DE VERTIMIENTOS, mediante Resolución No 112-01172-2018 del 12 de enero de 2018, a la igual que su vigencia será la contemplada en este.

ARTÍCULO DECIMO: COMUNICAR el presente acto administrativo a la Subdirección de Recursos Naturales de la Corporación, oficina de Recurso hídrico, para su competencia en el cobro de la tasa retributiva.

ARTÍCULO UNDECIMO: INFORMAR. Que, de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño de los sistemas de tratamiento presentados, deberá solicitar la modificación del permiso de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.3.3.5.9.

ARTÍCULO DECIMOSEGUNDO: NOTIFICAR el contenido del presente acto administrativo al señor MAURICIO ARANGO PUERTA en calidad de representante legal de la sociedad LATEXPORT S.A.S, o quien haga sus veces al momento, haciéndole entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011.

PARÁGRAFO. De no ser posible la notificación personal se hará en los términos de la mencionada Ley.

ARTÍCULO DECIMOTERCERO: ADVERTIR que no podrá hacer uso del permiso modificado hasta que no esté debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa.

ARTÍCULO DECIMOCUARTO: INDICAR que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse ante el mismo funcionario que profirió este acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DECIMOQUINTO: ORDENAR la PUBLICACIÓN del presente acto, en el Boletín Oficial de Cornare, a través de la página web www.cornare.gov.co, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993
Dada en el Municipio de Rionegro,

COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE



LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
Directora Regional Valles de San Nicolás

Expediente: 11040048

Proceso: Trámites Ambientales.

Asunto: Modificación Permiso de Vertimientos.

Proyectó: Abogada Piedad Úsuga Z.

Fecha: 20/12/2023

Técnicos: Sara González / David Mazo Blanco.