## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

El suscrito Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en uso de las facultades constitucionales conferidas en el Acuerdo No.00005 de fecha 24 de febrero de 2022, del Consejo Directivo de esta Entidad, teniendo en cuenta la Constitución Política, Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015, Decreto 50 de 2018, Resolución 0631 de 2015, Resolución 1514 del 31 de agosto del 2012, Resolución 1207 de 2014, Resolución 1256 de 2021, Resolución 36 de 2015, modificada por la Resolución 261 de 2023, Ley 1437 de 2011, modificada por la Ley 2080 del 2021 demás normas concordantes y,

#### **CONSIDERANDO**

#### I. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., a través de la Resolución No. 946 de diciembre 31 de 2015, otorgó permiso de vertimientos a la empresa ZONA FRANCA CELSIA S.A. E.S.P., con NiT 860.113.630 -7, ubicada en el Distrito de Barranquilla, Atlántico, para disponer las aguas industriales generadas de sus actividades y verter al Río Magdalena, condicionado al cumplimiento de obligaciones ambientales, por el termino de cinco (5) años.

El acto administrativo precedente fue notificado en fecha 21 de enero de 2016.

Que mediante la Resolución No.221 del 26 de abril de 2016, notificada el 05 de mayo de 2016, la C.R.A, resuelve recurso de reposición contra la Resolución 946 de 2015, aclarando el Número de Identificación Tributaria de la ZONA FRANCA CELSIA S.A. E.S.P., el cual corresponde al NIT 830.113.630 – 7.

Que mediante escrito radicado con el No. 2987 del 30 de abril de 2020, la empresa PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., con NIT 830.113.630 -7, solicitó ante esta Corporación, la renovación del permiso de vertimientos otorgado con la Resolución No. 946 de diciembre 31 de 2015, en virtud al cambio de razón social de la empresa ZONA FRANCA CELSIA S.A. E.S.P., con NIT 860.113.630 -7, a la sociedad PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. con NIT 830-113-630 - 7, acreditada para el efecto con el Certificado de Existencia y Representación Legal, en el cual se registra que mediante escritura pública No.5.237 del 28 de septiembre de 2019, otorgada por la Notaria Tercera de Barranquilla, el cambio de razón social de ZONA FRANCA CELSIA S.A. E.S.P., con NiT 860.113.630 -7, a la sociedad **PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P.**, con el mismo número de Registro Único Tributario RUT.

Que mediante Auto No. 1099 del 31 de diciembre de 2020, la CRA, inició el trámite de renovación por primera vez del permiso de vertimientos de Aguas Residuales no Domesticas (ARnD), y el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento PGRMV, otorgado con la Resolución No. 946 de diciembre de 2015, a la sociedad **PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P.**, con NiT 860.113.630 -7, representada legalmente por el señor José Rafael Serje Polo, para descargar sus aguas residuales no domesticas (ARnD) al Río Magdalena, producto de sus actividades productivas de la planta ubicada en la vía 40 No.85 – 555, Distrito de Barranquilla, Atlántico.

Que mediante radicado de la C.R.A. No. 20231400000802 de enero 04 de 2023, la sociedad **TERMOFLORES S.A.S. E.S.P.**, con NiT 860.113.630 -7, presentó copia de la constancia de pago por el servicio de evaluación del permiso de vertimiento de ARnD, y la constancia de publicación de acuerdo con lo dispuesto en el Auto No.1099 de 2020.

Que en cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales definidas en la Ley 99 de 1993, y con el objetivo de verificar la pertinencia de la solicitud de renovación por primera vez del permiso de vertimientos de Aguas Residuales no Domésticas ARnD, y el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento PGRMV, la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Entidad, practicó visita técnica el 06 de febrero de 2023, a las instalaciones de la planta de **TERMOFLORES S.A.S. E.S.P.**, ubicada en la Vía 40 No. 85 – 555, jurisdicción de Barranquilla,

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARnD), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA - DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

Atlántico, conceptuando en el Informe Técnico No.326 del 02 de junio de 2023, en resumen los siguientes aspectos:

### II. DEL INFORME TECNICO No. 326 DEL 02 DE JUNIO DE 2023

#### "ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

Al momento de la visita a la planta de la empresa Prime Termoflores S.A.S. E.S.P, se encontró desarrollando plenamente su actividad productiva de generación y comercialización de energía eléctrica las veinticuatro (24) horas al día, los siete (07) días de la semana. La empresa cuenta con los siguientes instrumentos vigentes:

- Concesión de aguas: otorgada a través de Resolución 730 de 2019
- Ocupación de cauce: otorgada a través de Resolución No.0541 de 2018
- PUEAA: aprobado mediante Resolución 757 de 2017

Adicionalmente, a través del Auto No.1099 de 2020, se dio inició al trámite de renovación del Permiso de Vertimientos líquidos que fue otorgado mediante la Resolución No.946 del 31 de diciembre de 2015 ante esta Corporación.

En cuanto al cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Resolución No.946 del 31 de marzo del 2015, mediante la cual se autoriza un Permiso de Vertimientos Líquidos a la empresa Prime Termoflores S.A.S. E.S.P. se evidencia lo siguiente:

### Tabla 3. <u>Resolución No.946 del 31 de marzo del 2015.</u>

### PERMISO DE VERTIMIENTO LÍQUIDOS

ARTÍCULO TERCERO:

Presentar semestralmente ante esta autoridad ambiental la caracterización de las Aguas Residuales no Domésticas (ARnD), debiendo caracterizar los siguientes parámetros: Caudal, pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Sedimentables, DBO5, DQO, Grasas y/o aceites, Acidez, SAAM, y los demás parámetros establecidos en la Resolución 631 de 2015 en su artículo 14, relacionado con los parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aquas residuales no domésticas (ARnD) de actividades asociadas con servicios y otras actividades

La empresa PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P, por medio de los Radicados N° 202214000100682 del 27 de octubre del 2022, Radicado N° 202214000020772 del 2022/03/08, radicado N°202314000026152 del 22 de marzo del 2023, presenta copia de los informes donde se presenta la Caracterización de las ARnD tratadas provenientes de los Sistemas de tratamiento para los semestres del 2021 y 2022. Los resultados son cotejados con los parámetros establecidos en el artículo No.14 de la Resolución No.631 del 2015 del MADS "Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas - ARnD de actividades asociadas con servicios y otras actividades.", cumpliendo con lo establecido por dicha norma.

Tabla 4. Valores promedios de los parámetros fisicoquímicos en el vertimiento final y comparado con los límites permisibles citados en la Resolución 0631 de 2015, art.14.

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

ENSAYO	MÉTODO DE REFERENCIA	UNIDAD	VALORES DE REFERENCIA	PROMEDIO VERTIMIENTO FINAL	Resolución 0631 Cap. VI, Art. 14
pH (in situ)	SM 4500 H* B /Electrométrico	U de pH	6,00 - 9,00	7,35 - 8,45	Cumple
Temperatura (in situ)	SM 2550 B /Electrométrico	°C	40,0	28,1 - 36,0	Cumple
Conductividad (in situ)	SM 2510 B /Electrométrico	μS/cm	-	185 - 1541	-
Oxígeno Disuelto (in situ)	SM 4500 O G / Electrométrico	mg/L	-	4,73 - 8,36	-
Caudal (in situ)	Aforo Volumétrico	L/s	-	0,011 - 28,3	-
Turbidez	SM 2130 B / Nefelométrico	UNT	-	46,5	-
Sólidos Totales	SM 2540 B / Gravimétrico Secado a 103°C - 105°C	mg/L	-	618	-
Sólidos Disueltos Totales	SM 2540 C/ Gravimétrico - Secado a 180ºC	mg/L	-	539	_
Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D / Gravimétrico - Secado a 103°C - 105°C	mg/L	100	50,3	Cumple
Sólidos Sedimentables	SM 2540 F / Cono Imhoff – Volumétrico	mL/L	5,0	0,12	Cumple
DQO	SM 5220 D /Reflujo Cerrado - Colorimétrico	mg O <sub>2</sub> /L	200	< 50.0	Cumple
DBO <sub>5</sub>	SM 5210 B, SM 4500-O G /Incubación a 5 días y Electrodo de Membrana.	mg O <sub>2</sub> /L	150	3.42	Cumple
Grasas y Aceites	SM 5520 D/Extracción Soxhlet	mg/L	20.0	< 10.0	Cumple
Hidrocarburos	SM 5520 D, F /Extracción Soxhlet		10.0	< 10,0	Cumple
	·	mg/L		·	
Fenoles	SM 5530 B,D / Destilación - Fotométrico Directo	mg /L	0,20	< 0,15	Cumple
Surfactantes Aniónicos (Calculado como SDS mol peso 288)	SM 5540 C /Surfactantes Aniónicos como SAAM	mg SAAM/L	Análisis y reporte	< 0,1	-
Nitratos	SM 4500-NO₃-E /Reducción con Cadmio	mg N-NO₃/L	Análisis y reporte	2,35	-
Nitrógeno Total	Calculo según Resolución 0631 de 17 de marzo de 2015, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Anexo 1. Acrónimos	mg N/L	Análisis y reporte	5,07	-
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH <sub>3</sub> B, C / Destilación - Volumétrico	mg N/L	Análisis y reporte	1,63	-
Fósforo Total	SM 4500 P B, E /Digestión (Ácido Sulfúrico - Ácido Nítrico) / Ácido Ascórbico	mg P/L	Análisis y reporte	0.416	-
Fósforo Reactivo Disuelto (Leídos como Ortofosfatos)	SM 4500-P B, E / Filtración - Ácido Ascórbico	mg P-PO <sub>4</sub> /L	Análisis y reporte	0,321	-
Sulfatos	SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2</sup> - E / Turbidimétrico	mg SO <sub>4</sub> /L	250	92.7	Cumple
Cloruros	SM 4500-Cl <sup>-</sup> B / Volumétrico	mg Cl <sup>-</sup> /L	250	114	Cumple
Dureza Total	SM 2340 C / Volumétrico con EDTA	mg CaCO <sub>3</sub> /L	Análisis y reporte	186	-
Dureza Cálcica	SM 3500-Ca B / Volumétrico con EDTA	mg CaCO <sub>3</sub> /L	Análisis y reporte	145	
Alcalinidad Total (a pH 4,5)	SM 2320 B / Volumétrico	mg CaCO <sub>3</sub> /L	Análisis y reporte	126	
		_			
Acidez (a pH 8,3)	SM 2310 B / Volumétrico	mg CaCO₃/L	Análisis y reporte	< 8,00	-
	pH después de filtración	U de pH	Análisis y reporte	-	-
Color	100 7007:00M M(4-4- D)F-4(4	m <sup>-1</sup> a 436 nm	Análisis y reporte	0,6	-
	ISO 7887:2011 Método B/Fotométrico	m <sup>-1</sup> a 525 nm	Análisis y reporte	0,2	-
O-life T-t-l	OM 0222 D E 1 22 2047	m <sup>-1</sup> a 620 nm	Análisis y reporte	0,1	
Coliformes Totales Coliformes Termotolerantes	SM 9223 B Ed 23 - 2017 SM 9223 B Modificado Ed 23 - 2017	NMP/100 mL NMP/100 mL	Análisis y reporte Análisis y reporte	13390,2 4573,6	-
Aluminio	SWI 9223 D WOULIIGAGO EG 23 - 2017	mg/L	Analisis y reporte	0,738	-
Cadmio		mg/L mg/L	0,10	< 0.001	Cumple
Cobre		mg/L mg/L	1.00	0.05	Cumple
Cromo	Digestion écido esistido con missoandos para muestros y cutar-ta-	mg/L	0,50	< 0,005	Cumple
Niquel	Digestion ácida asistida con microondas para muestras y extractos acuosos, Plasma de Acoplado Inductivamente (ICP) de Espectroscopía Óptica de	mg/L	0,50	< 0,005	Cumple
Plomo	Emisión (OES), EPA 3015 A. Revisión 1, Febrero 2007, SM 3120 B	mg/L	0,50	0,030	Cumple
Silice		mg/L	0,30	33,6	Cumple
Zinc		mg/L	3,00	0,042	Cumple
Hierro		mg/L	1,00	0,446	Cumple
Arsénico	Digestión asistida por microondas, Espectrofotometría de Absorción Atómica (EAA) - Generación Continua de Hidruros (GH), SM 3030 K, SM 3114 C	mg/L	0,5	0,003	Cumple
Mercurio	Digestión acida, asistida por microondas de muestras y extractos acuosos, Espectrofotometría de Absorción Atómica (EAA) Vapor Frio EPA 3015 A. Revisión 1 Febrero de 2007 SM 3112 B	mg/L	0,005	< 0,001	Cumple

La empresa Prime Termoflores SAS ESP, presenta la caracterización de todos los parámetros establecidos en el artículo 14 de la la Resolución 631 de 2015 y a su vez, cumple con los límites máximos permisibles para su vertimiento.

2. La toma de la muestra deberá estar compuesta de 4 alícuotas cada hora por 5 días de muestreo, los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM. la realización de los estudios de caracterización de aguas residuales no domésticas deberá anunciarse ante esta corporación con 15 días de anticipación, de manera que un servidor pueda asistir y avalarlos.

### CUMPLE

#### Observaciones:

Las muestras para ensayos fisicoquímicos en el laboratorio se realizaron tomando dos (2) muestras compuestas: Una para el Punto 1: Vertimiento Rio Magdalena y otra, para el Punto 2: Captación. El monitoreo se realizó durante cinco (5) días continuos de operación normal de la termoeléctrica. Para cada jornada diaria, se tomaron ocho alícuotas diaria, una cada hora, en cada punto, para tomar las dos (2) muestras compuestas diarias.

3. La empresa *Zona Franca Celsia S.A. E.S.P (Ahora* Prime Termoflores S.A.S. E.S.P.) debe garantizar que los vertimientos líquidos generados, cumplan con los límites máximos permisibles por la norma.

### CUMPLE

#### Observaciones:

La documentación donde se presenta la Caracterización de las ARnD Vertidas, se puede verificar el cumplimiento de los límites máximos establecidos en el artículo 14 de la Resolución 631 del 2015 del MADS.

 Informar de inmediato a la corporación sobre cualquier modificación en su proceso productivo en el que se vean involucrados los vertimientos líquidos

#### CUMPLE

### Observaciones:

La empresa solicitó renovación del Permiso de Vertimiento de las ARnD's (no se modificaron las condiciones de operación establecidas en la Resolución No.946 del 2015 otorgado por esta Corporación). La evaluación de este se realizó en un informe técnico aparte.

 Deberá dar estricto cumplimiento a las medidas de manejo adoptadas para prevenir, mitigar, corregir y/o compensar los impactos significativos que se puedan derivar de los vertimientos líquidos generados en su proceso productivo.

#### CUMPLE

### Observaciones

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA - DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

La empresa Prime Termoflores SA ESP, cumple con las medidas establecidas por la Corporación establecidas en la Resolución No.946 del 2015, con el fin de reducir hasta en un 11% los volúmenes de vertimientos generados.  P1ro.   En caso de presentarse modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a esta corporación y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente; D conforme a con el artículo 223359 modificación del permiso de vertimientos, para evaluación.  CUMPLE  Observaciones:  A la fecha de la visita la empresa no ha solicitado modificaciones o cambios de las condiciones de operación de los Sistemas de Tratamiento de ARnD's.  P2do.   En cumplimiento del artículo 223341 registro de actividades de mantenimiento deberá realizar el registro de actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedando registrados en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales  CUMPLE  Observaciones:  Realiza la visita se pudo verificar que la empresa Prime Termoflores SA ESP, utiliza un de registro y control de mantenimiento correctivo y preventivo de los Sistemas de Tratamiento de las ARnD's, con los cuales dan cumplimiento a la obligación.  P3ro.   La empresa Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. (Prime Termoflores S.A. E.S.P.) Identificado con NIT: 860.113.630-7, ubicada en la vía 40 No. 85-555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente para efectos judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C. No. 8706611 deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 1076 de 2015, en cuanto a las prohibiciones generales y actividades prohibidas en materia de vertimientos líquidos.  CUMPLE  Observaciones:  A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que gene		
P1ro. En caso de presentarse modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó el permiso, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a esta corporación y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente; D conforme a con el artículo 223359 modificación del permiso de vertimientos., para evaluación.  CUMPLE  Observaciones:  A la fecha de la visita la empresa no ha solicitado modificaciones o cambios de las condiciones de operación de los Sistemas de Tratamiento de ARnD's.  P2do. En cumplimiento del artículo 223341 registro de actividades de mantenimiento deberá realizar el registro de actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedando registrados en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales  CUMPLE  Observaciones:  Realiza la visita se pudo verificar que la empresa Prime Termoflores SA ESP, utiliza un de registro y control de mantenimiento correctivo y preventivo de los Sistemas de Tratamiento de las ARnD's, con los cuales dan cumplimiento a la obligación.  P3ro. La empresa Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. (Prime Termoflores S.A. E.S.P.) Identificada con NIT: 860.113.630-7, ubicada en la vía 40 No. 85-555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente para efectos judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C. No. 8706611 deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 1076 de 2015, en cuanto a las prohibiciones generales y actividades prohibidas en materia de vertimientos líquidos.  CUMPLE  Observaciones:  A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo		is en la Resolución
deberá dar aviso de inmediato y por escrito a esta corporación y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente; D conforme a con el artículo 223359 modificación del permiso de vertimientos., para evaluación.  CUMPLE  Observaciones:  A la fecha de la visita la empresa no ha solicitado modificaciones o cambios de las condiciones de operación de los Sistemas de Tratamiento de ARnD's.  P2do.  En cumplimiento del artículo 223341 registro de actividades de mantenimiento deberá realizar el registro de actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedando registrados en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales  CUMPLE  Observaciones:  Realiza la visita se pudo verificar que la empresa Prime Termoflores SA ESP, utiliza un de registro y control de mantenimiento correctivo y preventivo de los Sistemas de Tratamiento de las ARnD's, con los cuales dan cumplimiento a la obligación.  P3ro.  La empresa Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. (Prime Termoflores S.A. E.S.P.) Identificada con NIT: 860.113.630-7, ubicada en la vía 40 No. 85-555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente para efectos judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C. No. 8706611 deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 1076 de 2015, en cuanto a las prohibiciones generales y actividades prohibidas en materia de vertimientos líquidos.  CUMPLE  Observaciones:  A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo	No.946 del 2015, con el fin de reducir hasta en un 11% los volúmenes de vertimientos generados.	
Observaciones: A la fecha de la visita la empresa no ha solicitado modificaciones o cambios de las condiciones de operación de los Sistemas de Tratamiento de ARnD's.  P2do. En cumplimiento del artículo 223341 registro de actividades de mantenimiento deberá realizar el registro de actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedando registrados en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales  CUMPLE  Observaciones: Realiza la visita se pudo verificar que la empresa Prime Termoflores SA ESP, utiliza un de registro y control de mantenimiento correctivo y preventivo de los Sistemas de Tratamiento de las ARnD's, con los cuales dan cumplimiento a la obligación.  P3ro. La empresa Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. (Prime Termoflores S.A. E.S.P.) Identificada con NIT: 860.113.630-7, ubicada en la vía 40 No. 85- 555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente para efectos judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C. No. 8706611 deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 1076 de 2015, en cuanto a las prohibiciones generales y actividades prohibidas en materia de vertimientos líquidos.  CUMPLE  Observaciones: A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo	deberá dar aviso de inmediato y por escrito a esta corporación y solicitar la modificación del permis qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente; D conforme a con el a	so, indicando en
A la fecha de la visita la empresa no ha solicitado modificaciones o cambios de las condiciones de operación de los Sistemas de Tratamiento de ARnD's.  P2do. En cumplimiento del artículo 223341 registro de actividades de mantenimiento deberá realizar el registro de actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedando registrados en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales  CUMPLE  Observaciones:  Realiza la visita se pudo verificar que la empresa Prime Termoflores SA ESP, utiliza un de registro y control de mantenimiento correctivo y preventivo de los Sistemas de Tratamiento de las ARnD's, con los cuales dan cumplimiento a la obligación.  P3ro. La empresa Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. (Prime Termoflores S.A. E.S.P.) Identificada con NIT: 860.113.630-7, ubicada en la vía 40 No. 85- 555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente para efectos judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C. No. 8706611 deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 1076 de 2015, en cuanto a las prohibiciones generales y actividades prohibidas en materia de vertimientos líquidos.  CUMPLE  Observaciones: A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo	CUMPLE	
Tratamiento de ARnD's.  P2do. En cumplimiento del artículo 223341 registro de actividades de mantenimiento deberá realizar el registro de actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedando registrados en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales  CUMPLE  Observaciones: Realiza la visita se pudo verificar que la empresa Prime Termoflores SA ESP, utiliza un de registro y control de mantenimiento correctivo y preventivo de los Sistemas de Tratamiento de las ARnD's, con los cuales dan cumplimiento a la obligación.  P3ro. La empresa Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. (Prime Termoflores S.A. E.S.P.) Identificada con NIT: 860.113.630-7, ubicada en la vía 40 No. 85-555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente para efectos judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C. No. 8706611 deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 1076 de 2015, en cuanto a las prohibiciones generales y actividades prohibidas en materia de vertimientos líquidos.  CUMPLE  Observaciones: A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo	Observaciones:	
P2do. En cumplimiento del artículo 223341 registro de actividades de mantenimiento deberá realizar el registro de actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedando registrados en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales  CUMPLE  Observaciones:  Realiza la visita se pudo verificar que la empresa Prime Termoflores SA ESP, utiliza un de registro y control de mantenimiento correctivo y preventivo de los Sistemas de Tratamiento de las ARnD's, con los cuales dan cumplimiento a la obligación.  P3ro. La empresa Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. (Prime Termoflores S.A. E.S.P.) Identificada con NIT: 860.113.630-7, ubicada en la vía 40 No. 85-555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente para efectos judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C. No. 8706611 deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 1076 de 2015, en cuanto a las prohibiciones generales y actividades prohibidas en materia de vertimientos líquidos.  CUMPLE  Observaciones:  A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo	A la fecha de la visita la empresa no ha solicitado modificaciones o cambios de las condiciones de operación	de los Sistemas de
actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedando registrados en la minuta u hoja de vida del sistema de pretratamiento o tratamiento de aguas residuales  CUMPLE  Observaciones: Realiza la visita se pudo verificar que la empresa Prime Termoflores SA ESP, utiliza un de registro y control de mantenimiento correctivo y preventivo de los Sistemas de Tratamiento de las ARnD's, con los cuales dan cumplimiento a la obligación.  P3ro. La empresa Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. (Prime Termoflores S.A. E.S.P.) Identificada con NIT: 860.113.630-7, ubicada en la vía 40 No. 85-555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente para efectos judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C. No. 8706611 deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 1076 de 2015, en cuanto a las prohibiciones generales y actividades prohibidas en materia de vertimientos líquidos.  CUMPLE  Observaciones: A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo	Tratamiento de ARnD's.	
CUMPLE  Observaciones: Realiza la visita se pudo verificar que la empresa Prime Termoflores SA ESP, utiliza un de registro y control de mantenimiento correctivo y preventivo de los Sistemas de Tratamiento de las ARnD's, con los cuales dan cumplimiento a la obligación.  P3ro.  La empresa Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. (Prime Termoflores S.A. E.S.P.) Identificada con NIT: 860.113.630-7, ubicada en la vía 40 No. 85-555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente para efectos judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C. No. 8706611 deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 1076 de 2015, en cuanto a las prohibiciones generales y actividades prohibidas en materia de vertimientos líquidos.  CUMPLE  Observaciones: A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo	actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedando registrados en la minuta u hoja de	
Realiza la visita se pudo verificar que la empresa Prime Termoflores SA ESP, utiliza un de registro y control de mantenimiento correctivo y preventivo de los Sistemas de Tratamiento de las ARnD's, con los cuales dan cumplimiento a la obligación.  P3ro.  La empresa Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. (Prime Termoflores S.A. E.S.P.) Identificada con NIT: 860.113.630-7, ubicada en la vía 40 No. 85- 555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente para efectos judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C. No. 8706611 deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 1076 de 2015, en cuanto a las prohibiciones generales y actividades prohibidas en materia de vertimientos líquidos.  CUMPLE  Observaciones:  A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo		
Correctivo y preventivo de los Sistemas de Tratamiento de las ARnD's, con los cuales dan cumplimiento a la obligación.  P3ro.  La empresa Zona Franca Celsia S.A. E.S.P. (Prime Termoflores S.A. E.S.P.) Identificada con NIT: 860.113.630-7, ubicada en la vía 40 No. 85- 555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente para efectos judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C. No. 8706611 deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 1076 de 2015, en cuanto a las prohibiciones generales y actividades prohibidas en materia de vertimientos líquidos.  CUMPLE  Observaciones:  A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo	Observaciones:	
ubicada en la vía 40 No. 85- 555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente para efectos judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C. No. 8706611 deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 1076 de 2015, en cuanto a las prohibiciones generales y actividades prohibidas en materia de vertimientos líquidos.  CUMPLE  Observaciones:  A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo		
Observaciones: A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo	ubicada en la vía 40 No. 85- 555 del distrito de Barranquilla- Atlántico, representada Legalmente p judiciales, tributarios y aduaneros por el señor Jaime Javier Pardo Rodríguez, identificado con C.C deberá dar estricto cumplimiento a lo contemplado en el artículo 223343 y 223344 del decreto 107	ara efectos . No. 8706611
A la fecha y durante la visita técnica de control no se evidenció actividades irregulares o actos que generen incumplimiento de lo	CUMPLE	
	Observaciones:	
		cumplimiento de lo

### **EVALUACION DE LA DOCUMENTACION PRESENTADA POR LA EMPRESA:**

El Radicado No. 2987 del 30 de abril de 2020, la empresa Prime Termoflores S.A.S E.S.P, presentó documentación con el fin de adelantar trámite de renovación permiso de vertimiento, entregó Plan de gestión de riesgo y caracterizaciones del agua residual no doméstica.

### 5.1. GENERALIDADES DE ZONA FRANCA CELSIA S.A. E.S.P.

Tabla 1. Información	general c	ie ZUNA	FRANCA	CELSIA S.A.	E.S.P	
				INFORMA	CIÓN	c

INFORMACIÓN GENERAL DE ZONA FRANCA CELSIA S.A. E.S.P.								
Razón Social	Zona Franca Celsia S.A. E.S.P.							
NIT	830.113.630-7							
	Actividad principal: 3511 Generación de energía eléctrica							
Actividad económica	Actividad secundaria: 3514 Comercialización de energía eléctrica.							
	Otras actividades: 3520 Producción de gas, distribución de combustibles gaseosos por tuberías.							
Representante legal –ID.	Marcelo Javier Álvarez Rio.							
Municipio – Departamento	Barranquilla - Atlántico							
Clasificación de actividad	Industrial Grupo 1. Código CIIU 3511, 3514, 3520 DANE; Rev.4.							
Dirección	Vía 40 No. 85-555							
Geo-referenciación	Latitud: 11°00'02.7" Norte – Longitud: 74°48'28.6"							
Presión atmosférica, hPa	1008							
Altura; msnm	3,4							
Temperatura ambiente; °C	35							
Interventor del proyecto	Leonardo De Angelis							
Correo electrónico -Tel.	langelis@celsia.com Teléfono: (57 5) 3678400 ext. 25281							

INFO	RMACIÓN DEL VERTIMIENTO.
Identificación punto de vertimiento	Descarga
Cantidad hora/día de descarga h/día	24
Cantidad día/mes de descarga; día/mes	30
Sistema de tratamiento	No aplica
Nombre del cuerpo de agua superficial receptor	Río Magdalena

INFORMACIÓN CAPTACIÓN DE AGUA	INFORMACIÓN CAPTACIÓN DE AGUA SUPERFICIAL. GEODATABASE										
Cantidad hora/día de la captación h/día	24										
Cantidad día/mes de la captación; día/mes	30										
Cantidad mes/año de la captación; mes/año	365										
Caudal medio de explotación, L/s	142,6										
Descripción general del sistema de abastecimiento	Bocatoma del Rio Magdalena										
Nombre del cuerpo de agua superficial para la captación	Río Magdalena										

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

Tabla 5. Descripción y localización geográfica de los puntos de muestreo.

PUNTOS DE MUESTREO

PUNTOS DE MUESTREO

Puntos de Control de toma de muestra de agua

Punto 2: Captación, 200 m aguas arriba (Vertimiento)

Punto 4. GEOREFERNCIA
DATUM: Magna Sirgas
Origen de la Zona: Bogotá
FORMATO DE POSICIÓN: Planas Gauss-Krueger

ESTE

NORTE

Punto 1: ARnD (Industriales) Punto de Vertimiento.
920334

1711879

Punto 2: Captación, 200 m aguas arriba (Vertimiento)
920346

1711885,6

### RESULTADOS.

En las Tabla 12 a Tabla 14 se presentan los resultados medidos en campo durante los cinco días en los puntos monitoreados y los resultados de ensayos de laboratorio

	Punto 1		Punt		) (Industri /ertimient	ales) Punto o	o de		Punto 2		Punt		ción, 200 m aç 'ertimiento)	juas arriba
Fecha	(Aguas arriba)	Hora	pH	T	O.D	Cond	Caudal	Fecha	(Zona de mezcla)	Hora	pH	T	O.D	Cond
	45. 4	00.00	U de pH	°C	mg/L	µS/cm	L/s		411.4	00.40	U de pH	°C	mg/L	µS/cm
	Alic 1	08:00	7,93	30,8	6,51	290	3,98		Alic 1	08:18	7,54	29,2	3,99	141,0
	Alic 2	09:00	7,81	30,7	6,57	291	3,74		Alic 2	09:18	7,60	29,0	4,15	136,1
	Alic 3	10:00	7,60	30,4	7,01	532	14,1 20.4		Alic 3	10:18	7,21	29,2	4,10	134,8 140.0
019-11-18	Alic 4 Alic 5	11:00 12:00	7,77 7.73	31,2 32,0	7,21 7,15	636 692	19	2019-11-18	Alic 4 Alic 5	11:18 12:18	7,45 7,51	29,1 29,2	4,09 4,00	140,0
	Alic 6	13:00		32,0	6.28	702	14.3		Alic 6	13:18		29,2	4,00	137,6
			7,74				13.9				7,53			
	Alic 7	14:00	7,76	31,8	6,57	691	,-		Alic 7	14:18	7,50	29,1	4,05	153,1
		31,6	6,47	682	11,9		Alic 8	15:18	7,61	29,3	4,10	134,0		
	Alic 1	08:10	7,84	30,0	6,95	245	8,26		Alic 1	08:20	7,51	28,9	3,93	138,1
	Alic 2	09:10	7,93	30,1	6,42	432	7,84		Alic 2	09:20	7,45	29,0	4,22	139,5
	Alic 3	10:10	7,91	30,0	6,20	435	9,23		Alic 3	10:20	7,44	29,0	3,96	143,1
019-11-19	Alic 4	11:10	7,90	30,7	6,23	457	7,26	2019-11-19	Alic 4	11:20	7,40	29,2	3,73	145,9
0.3-11-13	Alic 5	12:10	7,85	30,6	6,98	494	11,7	2015-11-15	Alic 5	12:20	7,41	29,2	3,80	140,1
	Alic 6	13:10	7,70	31,1	6,52	464	13,7		Alic 6	13:20	7,43	29,3	4,02	143,5
	Alic 7	14:10	8,41	31,1	7,20	329	12,0		Alic 7	14:20	7,47	29,7	3,81	141,5
	Alic 8	15:10	7,91	31,1	7,15	436	13,6		Alic 8	15:20	8,13	29,3	4,54	153,9
	Alic 1	08:00	7,57	30,9	6,38	372	12,2		Alic 1	08:05	7,45	29,4	4,23	144,4
	Alic 2	09:00	7,60	30,8	6,33	371	14,8		Alic 2	09:05	7,23	29,0	4,55	154,8
	Alic 3	10:00	7,79	29,8	6,94	330	8,08		Alic 3	10:05	7,44	29,2	4,70	148,2
019-11-20	Alic 4	11:00	7,88	29.9	5.82	426	7,58		Alic 4	11:05	7,20	29,3	3,55	161,1
019-11-20	Alic 5	12:00	7,62	30,2	7,63	235	12,6		Alic 5	12:05	7,46	29,4	3,67	168,1
	Alic 6	13:00	7,96	30,7	6,56	496	13,7		Alic 6	13:05	7,35	29,5	3,69	208
	Alic 7	14:00	8,13	30,8	6,52	564	14,3		Alic 7	14:05	7,46	29,4	4,01	187,4
	Alic 8	15:00	8,10	30,8	6,68	619	13,0		Alic 8	15:05	7,52	29,6	3,86	168,7
	Alic 1	08:00	7,98	34,2	6,56	841	19,0		Alic 1	08:10	7,46	29,5	4,06	158,5
	Alic 2	09:00	7,82	30,1	7,19	335	19,0		Alic 2	09:10	7,04	29,2	5,28	149,9
	Alic 3	10:00	7,69	30,1	7,29	284	4,94		Alic 3	10:10	7,43	29,2	5,11	159,3
019-11-21	Alic 4	11:00	7,93	35,2	7,61	918	30,0	2019-11-21	Alic 4	11:10	7,56	29,4	4,69	150,8
010-11-21	Alic 5	12:00	7,93	30,5	7,52	308	5,62	2015-11-21	Alic 5	12:10	7,56	29,4	4,18	150,1
	Alic 6	13:00	7,82	30,4	6,68	310	4,45		Alic 6	13:10	7,40	29,4	4,06	153,5
	Alic 7	14:00	7,84	34,3	6,54	881	25,7		Alic 7	14:10	7,45	29,5	4,20	155,6
	Alic 8	15:00	7,87	34,5	5,67	812	35,5		Alic 8	15:10	7,55	29,6	4,01	155,7
	Alic 1	08:00	8,40	31,6	6,91	760	11,5		Alic 1	08:10	7,68	29,2	4,23	147,8
	Alic 2	09:00	8,62	30,8	7,05	735	8,04		Alic 2	09:10	7,73	29,1	4,51	150,0
	Alic 3	10:00	8,60	30,9	6,48	753	9,07		Alic 3	10:10	7,85	29,3	3,83	147,8
019-11-22	Alic 4	11:00	7,92	34,5	7,43	920	34,3	2019-11-22	Alic 4	11:10	7,47	29,4	4,21	154,1
010-11-22	Alic 5	12:00	7,94	34,4	6,42	851	22,9	2019-11-22	Alic 5	12:10	7,67	29,5	3,47	150,5
	Alic 6	13:00	7,83	33,3	5,04	806	20,3		Alic 6	13:10	7,66	29,4	4,25	157,9
	Alic 7	14:00	8,10	33,3	6,01	877	18,0		Alic 7	14:10	7,67	29,5	4,15	152,4
	Alic 8	15:00	8,15	33,1	7,15	827	18,9		Alic 8	15:10	7,63	29,5	4,31	152,1
	Media		7,92	31,5	6,70	561,0	14,2		Media		7,50	29,3	4,13	151,2
	Moda		7,93	30,8	7,15		19,0		Moda		7,45	29,2	4,01	147,8
	Mediana		7,88	30,9	6,57	514,0	13,3		Mediana		7,47	29,3	4,08	150,1
	Mínimo		7,57	29.8	5.04	235.0	3,7		Mínimo		7,04	28.9	3,47	134.0
	Máximo		8.62	35.2	7.63	920.0	35.5		Máximo		8.13	29.7	5,28	208.0

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

ENSAYO         UNIDAD         LCM         Code: 3358-49         Code: 3358-59         Code: 3358-52         Code: 3358-52 <th< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th>ARnD (</th><th>(Industriales) Punto de</th><th>RESULTADOS e Vertimiento - ZONA</th><th>FRANCA CELSIA S.A</th><th>. E.S.P.</th></th<>					ARnD (	(Industriales) Punto de	RESULTADOS e Vertimiento - ZONA	FRANCA CELSIA S.A	. E.S.P.
Conductividad (In Shit)   μSirm   No aplica   No aplica   200 - 702   245 - 494   235 - 619   284 - 918   735 - 220   245 - 494   235 - 619   284 - 918   735 - 220   245 - 494   235 - 619   284 - 918   735 - 920   245 - 494   235 - 619   284 - 918   735 - 920   245 - 494   235 - 619   284 - 918   735 - 920   245 - 494   235 - 619   284 - 918   735 - 920   245 - 494   235 - 619   284 - 918   735 - 920   245 - 494   235 - 619   284 - 918   735 - 920   245 - 494   245 - 435   245 - 435   245 - 435   245   245 - 435   245	ENSAYO	UNIDAD	LDM	LCM					Día No.5_2019-11-22 Cód.: 3538-53
Description of the property	pH (In situ)	U de pH	No aplica	No aplica	7,60 - 7,93	7,70 - 8,41	7,57 - 8,13	7,69 - 7,98	7,83 - 8,62
Disignet Dissuelts (in altu)	emperatura (In situ)	°C	No aplica	No aplica	30,4 - 32,3	30,0 - 31,1	29,8 - 30,8	30,1 - 35,2	30,8 - 34,5
Name of the Composition   No aplica   No	Conductividad (In Situ)	µS/cm	No aplica	No aplica	290 - 702	245 - 494	235 - 619	284 - 918	735 - 920
urbides UNT No aplica	Oxígeno Disuelto (In situ)	mg/L	0,1	No aplica	6,28 - 7,21	6,20 - 7,20	5,82 - 7,63	5,67 - 7,61	5,04 - 7,43
Additional Suspendidos Totales   mg L   No aplica   6.0   71,1   36,6   18,4   19,2   13,2	Caudal (In situ)	L/s	No aplica	No aplica	3,74 - 20,4	7,84 - 13,7	7,58 - 14,8	4,45 - 35,5	8,04 - 34,3
Actions   Sedimentables   mLL   No aplica   0.1   0.	Turbidez	UNT	No aplica	0,30	74,4	12,5	11,0	21,2	19,3
Selidos Disueltos Totales   mg L   No aplica   25,0   418   272   282   412   576	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	No aplica	6,0	71,1	36,6	18,4	19,2	13,2
Action   Color   Col	Sólidos Sedimentables	mL/L	No aplica	0,1	0,1	0,1	0,1	< 0,1	< 0,1
Conuros   mg Ciril.   No aplica   3,00   25,6   16,6   22,7   33,6   75,3   3,6   15,3   3,6   15,3   3,6   15,3   3,6   15,5   3,1   3,6   15,5   3,1   3,1   3,3   3,5   3,3   3,5   3,3   3,5   3,3   3,5   3,3   3,5   3,3   3,5   3,3   3,5   3,3   3	Sólidos Disueltos Totales	mg/L	No aplica	25,0	418	272	282	412	576
Sulfatos	Sólidos Totales	mg/L	No aplica	25,0	486	294	310	464	624
Illination	Cloruros	mg Cl <sup>-</sup> /L	No aplica	3,00	25,6	16,6	22,7	33,6	75,3
Introgeno Kjeldah    mg NL   2,30   5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   < 5,00   <	Sulfatos	mg SO <sub>4</sub> /L	No aplica	10,00	191	80,0	69,5	167	196
titrógeno Amoniacal mg N-NHsiL No aplica 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 < 1,5 <	Vitratos	mg N-NOs/L	0,20	0,50	1,26	1,08	1,05	1,35	1,31
DQO	Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	2,30	5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00
DBOs	Nitrógeno Amoniacal	mg N-NHs/L	No aplica	1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Dureza Total	)QO	mg O2/L	No aplica	50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0
Intereza Cálcica         mg CaCONL         No aplica         3,00         141         103         113         147         183           Acidez         mg CaCONL         2,0         8,0         < 8,0	)BOs	mg O <sub>2</sub> /L	0,20	2,00	8,42	< 2,00	< 2,00	14,9	5,58
Acidez	Oureza Total	mg CaCOs/L	No aplica	6,00	184	137	149	195	247
Academinded Total   mg CaCOs/L   No aplica   6,00   \$2,7   74,2   95,6   \$57,7   102	Oureza Cálcica	mg CaCOs/L	No aplica	3,00	141	103	113	147	183
Grassa y Aceites         mg/L         3,0         10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 10,0         < 1	Acidez	mg CaCOs/L	2,0	8,0	< 8,0	< 8,0	< 8,0	< 8,0	< 8,0
Midrocarburos   mg/L   3,0   10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0	Alcalinidad Total	mg CaCOs/L	No aplica	6,00	52,7	74,2	95,6	57,7	102
Hidrocarburos   mg/L   3,0   10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   < 10,0   <	Grasas y Aceites	mg/L	3.0	10,0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0	< 10.0
Surfactantes Aniónicos   mg SAAML   No aplica   0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1   < 0,1	Hidrocarburos	mg/L	3,0	10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0
No aplica   No	enoles	mg /L	0,03	0,15	< 0,15	< 0,15	0,152	< 0,15	0,158
m² a 436 nm   0,02   No aplica   0,818   0,605   0,654   0,520   1,62	Surfactantes Aniónicos	mg SAAM/L	No aplica	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,143
Procedure   Proc	osfatos	mg PO₄/L	No aplica	0,077	0,841	0,209	0,339	0,394	1,236
Declar   Telephone   Telepho		m <sup>-1</sup> a 436 nm	0.02	No aplica	0.818	0,605	0.654	0.520	1,62
Post	Color	m-1 a 525 nm	0,02		0,230	0,169	0,246	0,159	0,858
Numinio Total         mg Metal/L visenico Total         No aplica visenico Total         0,090         1,386         0,368         0,406         0,262         0,496           visenico Total         mg Metal/L No aplica         0,0030         < 0,0030		m-1 a 620 nm	0,02	No aplica	0,0509	0,0377	0,0988	0,0520	0,635
Metal/L No aplica   No aplic	ósforo Total	mg P/L	No aplica	0,025	0,286	0,0753	0,131	0,160	0,426
Cadmio Total         mg Metal/L         No aplica         0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0037         < 0,0030         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0031         < 0,0032         < 0,0032         < 0,0032         < 0,0032         < 0,0032         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030	Aluminio Total	mg Metal/L	No aplica	0,090	1,386	0,368	0,406	0,262	0,496
Cobre Total   mg   Metal/L   No aplica   0,0030   0,0436   0,0276   0,0119   0,0186   0,0163	Arsénico Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0.0030	< 0,0030
Tomo Total   mg   Metal/L   No aplica   0,0030   0,0053   0,0030   0,0030   0,0037   0,0051	Cadmio Total	mg Metal/L	No aplica	0.0030	< 0.0030	< 0.0030	< 0.0030	< 0.0030	< 0.0030
Promo Total   mg   Metal/L   No aplica   0,0030   0,0053   0,0030   0,0030   0,0037   0,0051	Cobre Total	mg Metal/L	No aplica	0.0030	0.0436	0.0276	0.0119	0.0186	0.0163
Ilierro Total   mg Metal/L   No aplica   0,090   2,337   2,337   0,545   0,432   0,720	Cromo Total			0,0030	0.0053	< 0.0030	< 0.0030	0.0037	0.0051
Mercurio Total         mg Metal/L         No aplica         0,0004         < 0,0004         < 0,0004         < 0,0004         < 0,0004         < 0,0004         < 0,0004         < 0,0004         < 0,0004         < 0,0004         < 0,0004         < 0,0004         < 0,0004         < 0,0004         < 0,0000         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030		,		-,	-,	-,	-,	-,	-1
Idquel Total         mg Metal/L         No aplica         0,0030         0,0075         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030         < 0,0030	Mercurio Total			0,0004	0.0004	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004
Imp   Metal/L   No aplica   0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0030   < 0,0	Viguel Total	9		-,		-,	-,	-,	-,
Inc Total   mg Metal/L   No aplica   0,0900   < 0,0900   < 0,0900   0,2669   0,1034   0,4921		9		-,	-,	-,	-1	-,	-,
Silicio Total mg Metal/L No aplica 0,381 19,96 14,51 15,02 20,33 24,52	Zinc Total	-		-,	-,	-,	-,	-,	-,
		9		-,	-,	-,	-,	-,	-1
						11,01		,	

						RESULTADOS		
						(Vertimiento) - ZON		
ENSAYO	UNIDAD	LDM	LCM	Día No.1_2019-11-18 Cód: 3538-54	Día No.2_2019-11-19 Cód: 3538-55	Día No.3_2019-11-20 Cód: 3538-56	Día No.4_2019-11-21 Cód: 3538-57	Día No.5_2019-11-22 Cód: 3538-58
pH (In situ)	U de pH	No aplica	No aplica	7,21 - 7,61	7,40 - 8,13	7,20 - 7,52	7,04 - 7,56	7,47 - 7,85
Temperatura (In situ)	*C	No aplica	No aplica	29,0 - 29,3	28,9 - 29,7	29,0 - 29,6	29,2 - 29,6	29,1 - 29,5
Conductividad (In Situ)	µS/cm	No aplica	No aplica	134,8 - 153,1	138,1 - 153,9	144,4 - 208	149,9 - 159,3	147,8 - 157,9
Oxigeno Disuelto (In situ)	mg/L	0,1	No aplica	3,99 - 4,15	3,73 - 4,54	3,55 - 4,70	4,01 - 5,28	3,47 - 4,51
Turbidez	UNT	No aplica	0,30	406	425	454	402	398
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	No aplica	6,0	332	340	374	370	362
Sólidos Totales	mg/L	No aplica	25,0	405	380	390	380	450
Cloruros	mg Cl-/L	No aplica	3,00	3,31	3,79	7,57	3,31	3,31
Sulfatos	mg SO₄/L	No aplica	10,00	20,4	15,7	17,7	17,3	16,7
DQO	mg O₂/L	No aplica	50,0	53,4	145	< 50,0	< 50,0	< 50,0
OBO <sub>5</sub>	mg O₂/L	0,20	2,00	32,9	41,3	10,5	6,23	11,2
Oureza Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	No aplica	6,00	67,2	67,2	68,1	72,2	83,9
Dureza Cálcica	mg CaCO <sub>3</sub> /L	No aplica	3,00	46,3	45,9	49,2	52,0	49,8
Acidez	mg CaCO₃/L	2,0	8,0	< 8,0	< 8,0	< 8,0	< 8,00	< 8,00
Alcalinidad Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	No aplica	6,00	46,8	49,3	50,8	52,4	51,3
Grasas y Aceites	mg/L	3,0	10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0
Fenoles	mg/L	0,03	0,15	0,190	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Surfactantes Aniónicos	mg SAAM/L	No aplica	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
osfatos	mg PO <sub>4</sub> /L	No aplica	0,077	0,716	0,397	0,821	< 0,077	< 0,077
Fósforo Total	mg P/L	No aplica	0,025	0,370	0,330	0,277	0,128	0,319
	m-1 a 436 nm	0,02	No aplica	0,723	1,34	1,64	1,10	1,10
Color	m <sup>-1</sup> a 525 nm	0.02	No aplica	0,204	0,488	0,805	0,753	0,445
	m-1 a 620 nm	0,02	No aplica	0,635	0,191	0,440	0,644	0,199
Aluminio Total	mg Metal/L	No aplica	0,090	0,617	0,903	0,680	0,680	0,682
Arsénico Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030
Cadmio Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030
Cobre Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	0,0141	0,0110	0,0094	0,0080	0,0134
Cromo Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	< 0,0030	0,0032
Hierro Total	mg Metal/L	No aplica	0,090	1,991	2,813	2,303	2,078	3,124
Mercurio Total	mg Metal/L	No aplica	0,0004	< 0,0004	0,0006	< 0,0004	< 0,0004	0,0005
líquel Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	0,0051	0,0037	0,0035	< 0,0030	0,0039
Plomo Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	0,0063	< 0,0030	0,0063	< 0,0030	< 0,0030
inc Total	mg Metal/L	No aplica	0,0900	< 0,0900	< 0,0900	< 0,0900	< 0,0900	< 0,0900
Coliformes Totales	NMP/100 mL	No aplica	1,8	35×10 <sup>4</sup>	54×10 <sup>5</sup>	1,6×10 <sup>4</sup>	3,3×10 <sup>5</sup>	6,8×10 <sup>3</sup>
Coliformes Fecales	NMP/100 ml	No aplica	1.8	35×104	54×10 <sup>5</sup>	1.6×104	1.3×10 <sup>5</sup>	2.0×10 <sup>3</sup>

Valores promedios de los parámetros analizados sobre las muestras tomadas en el Punto 1 y Punto 2.

Tabla 15 .Valores promedios de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos en el Punto 1. ARnD (Industriales) punto de Vertimiento, durante los cinco (5) días de caracterización.

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

ENGAVO	UNIDAD	LDM	LCM	ARnD (Industriales) Punto de Vertimiento
ENSAYO	UNIDAD	LDM	LCM	Resultados promedios durante los cinco (5) días
oH (In situ)	U de pH	No aplica	No aplica	7,57 - 8,62
emperatura (In situ)	°C	No aplica	No aplica	29,8 - 35,2
Conductividad (In Situ)	uS/cm	No aplica	No aplica	235 - 920
Oxígeno Disuelto (In situ)	mg/L	0,1	No aplica	5,04 - 7,63
Caudal (In situ)	L/s	No aplica	No aplica	3,74 - 35,5
urbidez	UNT	No aplica	0,30	27,7
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	No aplica	6,0	31,7
Sólidos Sedimentables	mL/L	No aplica	0,1	0,1
Sólidos Disueltos Totales	mg/L	No aplica	25,0	392
Sólidos Totales	mg/L	No aplica	25,0	436
Cloruros	mg Cl-/L	No aplica	3,00	34,8
Sulfatos	mg SO <sub>4</sub> /L	No aplica	10,00	141
Nitratos	mg N-NO₃/L	0,20	0,50	1,21
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	2,30	5,00	< 5,00
Nitrógeno Amoniacal	mg N-NH <sub>3</sub> /L	No aplica	1,5	< 1,5
DQO	mg O₂/L	No aplica	50,0	< 50,0
OBO <sub>5</sub>	mg O₂/L	0,20	2,00	6,58
Dureza Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	No aplica	6,00	182
Dureza Cálcica	mg CaCO <sub>3</sub> /L	No aplica	3,00	137
Acidez	mg CaCO <sub>3</sub> /L	2,0	8,0	< 8,0
Alcalinidad Total	mg CaCO <sub>3</sub> /L	No aplica	6,00	76,4
Grasas y Aceites	mg/L	3,0	10,0	< 10,0
Hidrocarburos	mg/L	3,0	10,0	< 10,0
enoles	mg /L	0,03	0,15	0,152
Surfactantes Aniónicos	mg SAAM/L	No aplica	0,1	0,109
osfatos	mg PO./L	No aplica	0,077	0,604
	m <sup>-1</sup> a 436 nm	0,02	No aplica	0,843
Color	m <sup>-1</sup> a 525 nm	0,02	No aplica	0,332
	m <sup>-1</sup> a 620 nm	0,02	No aplica	0,175
ósforo Total	mg P/L	No aplica	0,025	0,216
Aluminio Total	mg Metal/L	No aplica	0,090	0,584
Arsénico Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	< 0,0030
Cadmio Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	< 0,0030
Cobre Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	0,0236
Cromo Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	0,0040
lierro Total	mg Metal/L	No aplica	0,090	1,27
Mercurio Total	mg Metal/L	No aplica	0,0004	0,0004
Niquel Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	0,0039
Plomo Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	0,0033
inc Total	mg Metal/L	No aplica	0,0900	0,2085
Silicio Total	mg Metal/L	No aplica	0,381	18,9
Coliformes Totales	NMP/100 mL	No aplica	1,8	4,92×10 <sup>4</sup>
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	No aplica	1,8	4,91x10 <sup>4</sup>

Tabla 16. Valores promedios de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos en el Punto 2. Captación, 200 m aguas arriba (Vertimiento), durante los cinco (5) días de caracterización.

ENSAYO	UNIDAD	LDM	LCM	Captación, 200 m aguas arriba (Vertimiento) Resultados promedios durante los cinco (5) días
pH (In situ)	U de pH	No aplica	No aplica	7,04 - 8,13
Temperatura (In situ)	°C	No aplica	No aplica	28,9 - 29,7
Conductividad (In Situ)	µS/cm	No aplica	No aplica	134,8 - 208
Oxígeno Disuelto (In situ)	mg/L	0,1	No aplica	3,47 - 5,28
Turbidez	UNT	No aplica	0,30	417
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	No aplica	6,0	356
Sólidos Totales	mg/L	No aplica	25,0	402
Cloruros	mg Cl·/L	No aplica	3,00	4,26
Sulfatos	mg SO <sub>4</sub> /L	No aplica	10,00	17,6
DQO	mg O₂/L	No aplica	50,0	69,7
DBO <sub>5</sub>	mg O₂/L	0,20	2,00	20,4
Dureza Total	mg CaCO₃/L	No aplica	6,00	71,7
Dureza Cálcica	mg CaCO₃/L	No aplica	3,00	48,6
Acidez	mg CaCO <sub>3</sub> /L	2,0	8,0	< 8,00
Alcalinidad Total	mg CaCO₃/L	No aplica	6,00	50,1
Grasas y Aceites	mg/L	3,0	10,0	< 10,0
Fenoles	mg/L	0,03	0,15	0,19
Surfactantes Aniónicos	mg SAAM/L	No aplica	0,1	< 0,1
Fosfatos	mg PO₄/L	No aplica	0,077	0,418
Fósforo Total	mg P/L	No aplica	0,025	0,285
	m <sup>-1</sup> a 436 nm	0,02	No aplica	1,18
Color	m <sup>-1</sup> a 525 nm	0,02	No aplica	0,539
	m <sup>-1</sup> a 620 nm	0,02	No aplica	0,422
Aluminio Total	mg Metal/L	No aplica	0,090	0,712
Arsénico Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	< 0,0030
Cadmio Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	< 0,0030
Cobre Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	0,0112
Cromo Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	0,00304
Hierro Total	Total mg Metal/L		0,090	2,46
ercurio Total mg Metal/L		No aplica	0,0004	0,0005
Níquel Total	tal mg Metal/L		0,0030	0,0038
Plomo Total	mg Metal/L	No aplica	0,0030	0,0043
Zinc Total	mg Metal/L	No aplica	0,0900	< 0,0900
Coliformes Totales	NMP/100 mL	No aplica	1,8	1,22x10 <sup>6</sup>
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	No aplica	1,8	1,18x10 <sup>6</sup>

Análisis comparativo del vertimiento final (Descarga general) con los límites permisibles citados en la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, Capítulo VI, Artículos 14, Servicios y Otras Actividades (Generación de energía Eléctrica).

Los valores de los parámetros en el vertimiento final analizados en este estudio y que contemplan los límites máximos permisibles por la Resolución 0631 de 2015 de marzo de 2015, se reportan dentro del criterio de calidad de la norma; a excepción del Hierro Total, el cual registró concentraciones mayores a 1,00 mg/L (Tabla 17).

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

ENSAYO	MÉTODO DE REFERENCIA	UNIDAD	VALOR DE REFERENCIA	Resultados Vertimiento	Cumplimiento contra Criterio de norma. Artículo 14, Resolución 0631 de 2015
pH (In situ)	SM 4500 H* B /Electrométrico	U de pH	6,00 - 9,00	7,57 - 8,62	Cumple
Temperatura (In situ)	SM 2550 B /Electrométrico	°C	< 40,0	29,8 - 35,2	Cumple
Turbidez	SM 2130 B / Nefelométrico	UNT		27,7	-
Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D /Gravimétrico - Secado a 103°C - 105°C	mg/L	100	31,7	Cumple
Sólidos Sedimentables	SM 2540 F/ Cono Imhoff – Volumétrico	mL/L	5,0	0,1	Cumple
Sólidos Disueltos Totales	SM 2540 C/ Gravimétrico - Secado a 180°C	mg/L		392	-
Sólidos Totales	SM 2540 B / Gravimétrico Secado a 103°C - 105°C	mg/L		436	-
Cloruros	SM 4500-Cl <sup>-</sup> B /Argentométrico	mg Cl:/L	250	34,8	Cumple
Sulfatos	SM 4500-SO <sub>4</sub> 2- E /Turbidimétrico	mg SO <sub>4</sub> /L	250	141	Cumple
Nitratos	SM 4500-NOs-E /Reducción con Cadmio	mg N-NOs/L	Análisis y Reporte	1,21	-
Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-Neg C y 4500-NH3 B, C/Semi Micro - Kjeldahl, Destilación y Volumétrico	mg N/L	Análisis y Reporte	< 5,00	-
Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH <sub>3</sub> B, C / Destilación - Volumétrico	mg N-NH <sub>3</sub> /L	Análisis y Reporte	< 1.5	-
DQO	SM 5220 D /Refluio Cerrado - Colorimétrico	mg Oz/L	200	< 50.0	Cumple
OBOs	SM 5210 B. SM 4500-O G /Incubación a 5 días y Electrodo de Membrana.	mg Oz/L	150	6.58	Cumple
Dureza Total	SM 2340 C /Volumétrico con EDTA	mg CaCOs/L	Análisis y Reporte	182	-
Dureza Cálcica	SM 3500 Ca B / Volumétrico con EDTA	mg CaCOs/L	Análisis y Reporte	137	-
Acidez	SM 2310 B /Volumétrico	mg CaCOs/L	Análisis v Reporte	< 8.0	-
Alcalinidad Total	SM 2320 B / Volumétrico	mg CaCOs/L	Análisis y Reporte	76.4	-
Grasas v Aceites	SM 5520 D/Extracción Soxhlet	mg/L	20.0	< 10.0	Cumple
Hidrocarburos	SM 5520 D. F /Extracción Soxhlet	mg/L	10.0	< 10.0	Cumple
Fenoles	SM 5530 D / Destilación y Fotométrico Directo	mg/L	0.20	0.152	Cumple
Surfactantes Aniónicos	SM 5540 C /Surfactantes Aniónicos como SAAM	mg SAAM/L	Análisis y Reporte	0.109	-
Fosfatos	SM 4500 P E /Acido Ascórbico	mg PO√L	-	0.604	-
		m-1 a 436 nm	Análisis v Reporte	0.843	-
Color	ISO 7887-2011 Método B/Fotométrico	m <sup>-1</sup> a 525 nm	Análisis y Reporte	0.332	
Outi	100 700/ 2011 Micloud Bit Oldiffeeto	m-1 a 620 nm	Análisis y Reporte	0.175	-
Fósforo Total	SM 4500 P B, E /Digestión (Ácido Sulfúrico - Ácido Nítrico) / Ácido Ascórbico	mg P/L	Análisis y Reporte	0.216	
Aluminio Total		mg Metal/L	-	0.584	-
Arsénico Total		mg Metal/L	0.50	< 0.0030	Cumple
Cadmio Total		mg Metal/L	0.10	< 0.0030	Cumple
Cobre Total		mg Metal/L	1.00	0.0236	Cumple
Cromo Total	EPA 200.8: Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by	mg Metal/L	0.50	0.0040	Cumple
Hierro Total	Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometry, Rev. 5.4 1994.	mg Metal/L	1.00	1.27	No cumple
Mercurio Total		mg Metal/L	0.005	0.0004	Cumple
Niguel Total		mg Metal/L	0.50	0.0039	Cumple
Plomo Total		mg Metal/L	0.50	0.0033	Cumple
Zinc Total		mg Metal/L	3.00	0.2085	Cumple
Silicio Total	APHA-AWWA-WEF-SM 3120B: Metals by Plasma Emission Spectroscopy  —Inductively Coupled Plasma (ICP) Method. 22 <sup>nd</sup> Edition. 2012	mg Metal/L	-	18,9	-
Coliformes Totales	SM 9221 B / Fermentación en tubos múltiples	NMP/100 mL	Análisis v Reporte	4.92x10 <sup>4</sup>	_
Coliformes Fecales	SM 9221 B / Fermentación en tubos múltiples SM 9221 B. E / Fermentación en tubos múltiples	NMP/100 mL NMP/100 mL	Análisis y Reporte	4,92×10° 4,91×10 <sup>4</sup>	-

Balance de masa de los parámetros analizados según criterio de norma Capítulo II, Artículo 3, Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015.

A continuación, se registra el balance de masa en el punto de captación del agua y la descarga de las aguas residuales que se efectúan en el mismo cuerpo de agua, de acuerdo con la Resolución 0631 de 2015 (Cap. Il art. 3). Se realiza la sustracción del valor de la carga de los metales y metaloides (Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Mercurio, Níquel, Plomo y Cinc), así como las sustancias objeto de la Tasa Retributiva: DBO5, DQO y SST. Una vez efectuada la sustracción, se realizó el cálculo del valor de la concentración del parámetro en el vertimiento y se hizo el respectivo control del cumplimiento de la norma señalada en la Resolución 631 de 2015, de acuerdo con los límites máximos permisibles exigidos.

Tabla 18. Balance de masa del sistema según criterio de norma Artículo 3, Resolución 0631 del 17 de Marzo de 2015.

				Resultados pro cinco (5) d			
ENSAYO	UNIDAD	LDM	LCM	ARnD (Industriales), Punto de Vertimiento (X2)	Captación, 200 m aguas arriba (X1)	Balance de masas $\Delta X_{(2,1)}=(X_2)-(X_1)$	Resultado final
DBO <sub>5</sub>	mg O/L	0,20	2	< 50,0	69,7	-19,7	Cumple
DQO	mg O2/L	No aplica	50	6,58	20,4	-13,8	Cumple
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	No aplica	6	31,7	356	-324	Cumple
Arsénico Total	mg/L	No aplica	0,0045	< 0,0030	< 0,0030	0	Cumple
Cadmio Total	mg/L	No aplica	0,0048	< 0,0030	< 0,0030	0	Cumple
Cobre Total	mg/L	No aplica	0,0088	0,0236	0,0112	0,0124	Cumple
Cromo Total	mg/L	No aplica	0,0046	0,0040	0,00304	0,00	Cumple
Hierro Total	mg/L	No aplica	0,149	1,27	2,46	-1,19	Cumple
Mercurio Total	mg/L	No aplica	0,0006	0,0004	0,0005	-0,0001	Cumple
Níquel Total	mg/L	No aplica	0,0045	0,0039	0,0038	0,00	Cumple
Plomo Total	mg/L	No aplica	0,0054	0,0033	0,0043	-0,001	Cumple
Zinc Total	mg/L	No aplica	0,1588	0,2085	< 0,0900	0,119	Cumple

**Consideraciones técnicas**: de acuerdo con los valores reportados en la caracterización se observa que estos cumplen con la normatividad colombiana.

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

Términos de referencia Resolución 1514 de 2012.		cumplimiento del Plan de OFLORES S.A.S. E.S.P.	e Gestión del Riesgo pa	ra el Manejo del Vertimient	o de la empresa						
1 Generalidades											
1.1- Introducción	Si cumple			\ /							
1.2 Objetivos, General y específicos.	Si cumple	n los objetivos generales y		V							
1.3 Antecedentes	Se referencia los antecedentes establecidos para el PGRMV Si cumple Se indicó la pertinencia del plan de gestión del riesgo										
1.4 Alcances	Si cumple		_								
1.5 Metodología	Se describe la metodología del PGRMV. Si cumple										
2- Descripción de actividades y procesos asociados al sistema de gestión del vertimiento.	Si cumple	escripción del sistema de	-								
2.1- Localización del Sistema de Gestión el Vertimiento.	Barranquilla, s Kappa Corrug	obre la Vía 40, en la mar	gen occidental del río M	eno de 5.6 Ha, en la zona lagdalena, limitando al nort as instalaciones de Lloreda	te con Smurfit						
	<u>Geográfica</u>		Planas Magna S	Sirgas Bogotá							
	Latitud: Longitud:	11° 1' 36,20"N 74° 48' 47,652W	919.599,252 X 1.711.288,165								
	20	Cano Articologia.  NA DE INDUSTRIA PESADA  IIIMA ESERMISICARE.									
	Imagen 2. Eq	uipos y elementos más importantes en los \$	Sistemas de Tratamiento de las Aguas de	Flores I y Flores IV							
				OSMOSIS INVERSA —  HITRACIÓN FLORES I Y FLORES IV.  POZO DE VERTIMIENTOS FLORES I.  TANQUE DISTRIBUCIÓN A GAUA CLARIFICADA FLORES I.  CLARIFICADOR FLORES I.  PILETA DE NEUTRALIZACIÓN.  TORRE DE EMFRIAMIENTO FLORES I.  TANQUE DISTRIBUCIÓN A GAUA CLARIFICADA FLORES IV.							

En Fotografía 1, que sigue, se puede apreciar el sitio único de descarga del vertimiento al Río Magdalena y cuyas coordenadas fueron establecidas, mediante un GPS Garmin, el día 15 de abril de 2015 (N: 11° 01' 55.6" y O: 74° 48' 23.5"):

POZO DE VERTIMIENTOS FLORES IV. TORRE DE ENFRIAMIENTO FLORES IV.

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

Fotografía 1. Ubicación del emisario final del sistema de tratamiento y del sitio de vertimiento



2.2- Componentes y funcionamiento del Sistema de Gestión el Vertimiento.

Los procesos generadores de vertimientos y su forma de tratarlos para minimizar sus potenciales efectos adversos se describen a continuación:

➤ Purga del sistema de enfriamiento. El agua de enfriamiento se "recicla", ya que se trata de un circuito cerrado, con una purga de 51,04 l/s para renovación. Este caudal se conduce hacia el Pozo de Vertimientos Flores I y Flores IV, dependiendo de la torre de enfriamiento respectiva.

➤ Clarificación: El sistema de clarificación genera un volumen considerable de lodos (Entre 10 a 30 m3 /día, aprox.) que son retirados y tratados en una Planta de Lodos para su espesamiento y concentración. Finalmente se entrega a un gestor de residuos que garantice el tratamiento respectivo y la disposición final. El agua que logra separarse del lodo (sobrenadante) se recircula al tanque de clarificación, logrando un ahorro significativo de agua, que actualmente está entre un 15 y 25% respecto al método anterior, donde las aguas de sobrenadante se conducían al vertimiento.

Filtración: Una vez se ha saturado el lecho filtrante, compuesto por antracita, grava y granate, se realiza un retrolavado para limpiarlos. Dichos efluentes son conducidos al Pozo de Vertimiento Flores I Unidad de ósmosis inversa: El agua de rechazo del proceso corresponde al 25% del total tratado y se descarga en la pileta de neutralización. Alcanzado un tirante de flujo en la estructura, se bombea el efluente hacia el Pozo de Vertimientos No.1

Desmineralización: Para retirar los minerales que quedaron presentes en el agua tratada por la ósmosis inversa, se conduce el agua hacia dos unidades de desmineralización compuesta por dos lechos mixtos (contienen resinas de intercambio iónico, catiónicas en un 33 % y aniónicas en 67%) que operan alternadamente o en paralelo. El agua de rechazo y el efluente generado por la regeneración de las resinas (ácido sulfúrico y/o soda cáustica) se descargan a la Pileta de Neutralización.

Neutralización de efluentes: En Flores I, existe una estructura de almacenamiento temporal de efluentes (Pileta de neutralización) en cercanías a la sala de ósmosis que recibe las aguas de la regeneración de resinas, electrodionizadores, filtros Lakos, laboratorio y purgas de diques de contención de productos químicos y del tanque de almacenamiento de hipoclorito. En dicho punto se adecúa el pH a un valor entre 6.0 y 9.0. Por rebose se activa el sistema de bombeo de la Pileta, la cual conduce los efluentes hacia el Pozo de Vertimientos Flores I. Una vez alcanzado el nivel respectivo, mediante bombeo se impulsan los efluentes hacia el río Magdalena, en donde antes de su vertimiento se une con la descarga del Pozo de Vertimientos de Flores.

➤ Tratamiento de lodos: Consiste en un tanque buffer seguido de un concentrador, bombas de transferencia de pastas aguadas y un PLC que opera la planta en modo automático. Los lodos "concentrados" son recogidos por un gestor de residuos especiales a través de un carrotanque dándole el tratamiento respectivo y garantizando la disposición final. El agua que logra separarse del lodo (sobrenadante) se vierte al pozo de vertimiento respectivo.

Se describen los componentes del sistema y su respectivo funcionamiento. Si cumple 3- Caracterización Se caracterizó el área de influencia directa e indirecta. del área de influencia Si cumple 3.1- Área de Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple influencia 3.2- Medio Abiótico Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple 3.2.1- Del medio al Se desarrolló la información solicitada en este ítem. sistema si cumple 3.2.1.1- Geología Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple 3.2.1.2-Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Geomorfología Si cumple 3.2.1.3- Hidrología Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple. La identificación del riesgo del medio al Sistema por este concepto fue establecida y tenida en cuenta 3.2.1.4- Geotecnia durante la etapa de construcción del sistema (tanques, tuberías, bombas, albercas, etc.), para lo cual se diseñaron unas bases y soportes adecuados, acorde con las características del terreno involucrado, y con lo que se definió la magnitud y naturaleza de las cimentaciones, excavaciones y rellenos

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

3.2.2- Del Sistema de Gestión del Vertimiento al medio 3.2.2.1- Suelos, cobertura y usos del suelo 3.2.2.2- Calidad del agua	Se desarrolló la información solicitada en est Si cumple.  Se desarrolló la información solicitada en est Si cumple.		·									
Vertimiento al medio 3.2.2.1- Suelos, cobertura y usos del suelo 3.2.2.2- Calidad del	Se desarrolló la información solicitada en es	te ítem										
cobertura y usos del suelo 3.2.2.2- Calidad del		te ítem	<u> </u>									
•	Si cumple.											
	En forma periódica el Laboratorio, acreditado por el IDEAM, contratado por Prime Termoflores SAS ESP realiza muestreos, aguas arriba del punto de descarga (zona de mezcla) y determina una serie de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos para establecer sus condiciones. Como ejemplo se dan algunos resultados de análisis en el Cuadro 7, arriba, en el numeral 4.2.1.3. Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple.											
3.2.2.3- Usos del agua	Se desarrolló la información solicitada en este ítem. Si cumple											
3.2.2.4- Hidrogeología	Se desarrolló la información solicitada en es	te ítem. Si cı	umple									
3.3- Medio Biótico	Se desarrolló la información solicitada en est Si cumple.											
3.3.1- Ecosistemas acuáticos	Se desarrolló la información solicitada en est Si cumple.											
3.3.2- Ecosistemas terrestres	Se desarrolló la información solicitada en es Si cumple.											
3.4- Medio Socioeconómico	Se desarrolló la información solicitada en est Si cumple.	te ítem.										
4 Proceso de	MATRIZ DE ANALISIS DE RIESGOS	PARA EL SIST	TEMA DE VE	RTIMIENTOS	3	ı						
conocimiento del riesgo		22 5.01	CUMPLE		NO							
nesgo	PREGUNTA		100 PUNTOS	50 PUNTOS	10 PUNTOS							
	¿El STAR se halla ubicada en sitio adecuado p empresa y el entorno? ¿El STAR genera un impacto negativo al área o		X									
	influencia? ¿El STAR emite olores ofensivos?	ue	^	X								
	¿Las dimensiones del STAR es adecuada para de aguas residuales generadas en la Planta?		Х									
	¿Existe un monitoreo y/o control permanente? ¿Existen equipos para controlar y/o verificar permanentemente el estado del STAR?	)	Х	Х								
	¿Existen equipos para controlar y/o verificar permanentemente la calidad del efluente y del	afluente del			Х							
	STAR? ¿Dispone de trampas de grasas el STAR? ¿Fue diseñado el STAR para tratar aguas resid	luales	X									
	industriales? ¿Se cumple con la normatividad ambiental vig ¿Se realizan análisis periódicos a las aguas?	ente?	X									
	¿Existe una adecuada disposición de los lodo: STAR: Sistema de Tratamiento de las Aguas Residuales											
	De los resultados de la ejecución de la lista de chequeo se obtuvo un total de 1010 puntos, que corresponde al 84.17%. Esto es, el Sistema de Tratamiento se califica como eficiente.											
	Se identifican y describen los riesgos. Si cumple											
4.1- Identificación y determinación de la probabilidad de	Para identificar las amenazas que pueden afectar el sistema se considerarán tres fuentes principales, según se esquematiza en el siguiente cuadro y en los siguientes numerales (5.1.1 a 5.1.3) se identifican los diferentes escenarios:											
ocurrencia y/o presencia de una	Cuadro 13. Amenazas que se puede	en presentar	en relaciór	ocon la fue	nte.							
amenaza	FUENTE		AMEN									
	Naturales del área de influencia	Falla geológ Inundacione Remoción e	es									
	Asociadas a la operación del sistema	Falla eléctri Falla mecár Manejo de s	ica nica	guímicas								
	Socioculturales y de orden público	Sabotaje de Atentados y	el personal	o persona								

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

encia			adio 14. Alia	11313 46 41	nenazas naturale	J.		
	¿QUÉ PASA SÍ?	AM	ENAZA	CIRC	UNSTANCIAS	CONS	ECUENCIAS	
	Inundaciones por precipitación abundante	Colapso del STAR,pérdida o daño en la infraestructura		(Fenómeno de la niña)			n de la de tratamiento as residuales.	
	Evento sísmico		nación del r rebose del dalena	ebose del		Pérdidas e	conómicas	
	Remoción en masa	Pérdidas económi empresa	icas en la		considerables fraestructura		conómicas lesempleo.	
		Paro en producc			paro de eléctricos	Pérdidas e	conómicas	
	"Crecimiento" del Río Magdalena		nación del r rebose del		climático eno de la niña)	Afectación influencia	del área de	
		Pérdidas económi				Potencial o	lesempleo Activa Ve a Co	
S	i cumple.							
2- Amenazas rativas o	Cuadro 15.	Análisis c	le amenazas o	perativas	o asociadas a la d	peración de	l sistema.	
nazas asociadas operación del	: OUÉ BASA	eío	AMENA	71	CIRCUNSTAN	CIVS C	ONSECUENCIAS	l
la operación del stema de Gestión el Vertimiento	Alteración de los	•		en los de on y	Deficiencias Vertimie en el manejo o efluente funcionamiento no óptir		ertimiento de luente en calidad o óptima para el ío Magdalena	
	del STAR.  Daños eléctricos		Incumplimier normatividad ambiental vig	l	Proceso investigativo de Péro			
	mecánicos de ed tuberías	quipos o	Potencial mu empresa	ılta a la			érdida de imagen al precedente	
	Derrame de productos químicos en las operaciones productivas (ácidos, aceites, etc.)		vertimiento			Cambio de condiciones Vertir decuadas para el efluer roceso normal no óp		
	uccites, etc.,		Aguas residuales				Λ -4:	- VA/S
S	i cumple.						Activa	r winc
3- Amenazas por diciones oculturales y de	С	uadro 1	<b>6</b> . Análisis p	or condi	ción sociocultu	rales y de	orden público.	
en público	¿QUÉ PASA S	sí?	AMENAZ	ZA	CIRCUNS	TANCIAS	CONSE	ECUENCIAS
	Sabotaje por parte del	_	erdidas econ	ómicas	Deficiencia e controles de		Personal a	fectado
	personal interi o externo	10	años a la raestructura	ı	física	<b>-</b>		de efluente en
	Atentados y delincuencia común	Interrupción del Tratamiento de las Aguas residuales Afectación del personal de trabajadores		e las			calidad no óptima Río Magdalena	
						Pérdidas e		conomicas
	i cumple.							
-	•							

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

	Cuadro 17. Análisis de amenazas.										
	FUEN			E AMENAZA	FRECUENCIA						
	Naturales del área	a de influencia	Falla geológica		PP P MP						
			Inundaciones		X						
			Remoción en mas	X							
	Asociadas a la opera	ación del sistema	Falla eléctrica		X						
			Falla mecánica Manejo de sustano	cias químicas	X						
	Socioculturales y d	e orden público	onal o personal externo uencia común	X							
	PP=Poco Probable F	P = Probable MP :	Muy probable								
	Si cumple. Observaciones: se desarr	rolló la información	solicitada en este ít	em.							
4.3- Consolidación de los escenarios de	En el siguiente cuadro se identificadas pueden tene										
riesgo	una clasificación del posil	identificadas pueden tener sobre el sistema de tratamiento de las aguas residuales. Se incluye, así mismo, una clasificación del posible grado de afectación, basado en el cuadro anterior.									
	Cuadro 19. Resumen de tener so		niento de las aguas resido								
		Falla geológica	Falla eléctrica Falla mecánica	Sabotaje del personal interno							
	Sobre el sistema de El STAR	Inundaciones Remoción en masa	Manejo de sustancias químicas	o externo Atentados y delincuencia común							
	Fallas estructurales en la infraestructura	1	$\Leftrightarrow$	1							
	Ruptura u obstrucciones de tuberías	1	Ţ	$\Leftrightarrow$							
	Contaminación física, química y/o biológica	1	Ţ	1							
	Interrupción del servicio eléctrico	1	Ţ	$\Leftrightarrow$							
	Escasez de personal	1	$\Leftrightarrow$	$\Leftrightarrow$							
	Escasez de repuestos y materiales	1	$\Leftrightarrow$	T							
	Afectación alta	Afectación media	Afectación mínima	,							
	Si cumple. Observaciones: se desarrolló la información solicitada en este ítem.										
5 Proceso de	El proceso aquí descrito i	no reemplaza el Pla	n de Contingencia,	que forma parte del P	MA aprobado						
reducción del riesgo asociado al Sistema	mediante la Licencia Amb vertimiento. Se hace énfa	isis que muchas de	las Acciones Propu	iestas y de las Estrate	gias de						
de Gestión del Vertimiento	Implementación hacen pa generación ininterrumpida										
	el capítulo sexto de los To Con base en lo expuesto	érminos de Referer	icia.								
	riesgos identificados, ana	ilizados y priorizado	s, relacionados con	el vertimiento.	orregir y controlar los						
	se entregaron fichas dono Si cumple.	de se establecen to	das las medidas y la	as acciones tomar.							
	Observaciones: presentó estructural y no estructural		nte a las medidas de	e reducción y/o mitigad	ción del riesgo de tipo						
6 Proceso de	Si cumple.		ta a lac P. L								
manejo del desastre 6.1- Preparación	Observaciones: presentó Si cumple.	informacion referei	ne a las medidas de	e manejo del desastre	•						
para la respuesta	Observaciones: presentó	información refere	nte a las medidas de	e preparación para la r	respuesta.						
6.2- Preparación para la recuperación post -desastre	Si cumple. Observaciones: presentó	información refere	nte a las medidas pa	ara la recuperación po	st -desastre						
6.3- Ejecución de la respuesta y la Respectiva	Si cumple. Observaciones: presentó Recuperación	información refere	nte a las medidas de	e Ejecución de la resp	uesta y la Respectiva						
Recuperación	'										
7 Sistema de seguimiento y evaluación del plan	Si cumple. Observaciones: presentó	información refere	nte al sistema de se	guimiento y evaluació	n del plan.						
8 Divulgación del plan	Si cumple. Observaciones: presentó	información refere	nte a la divulgación	del plan							
ριαΠ	_ Cosei vaciones, presento	iiiioiiiiaoioii ielelel	ito a la ulvulyacion	αοι μιαιι.							

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

9 Actualización y vigencia del plan	Si cumple.  Observaciones: presentó información referente a la actualización y vigencia del plan.
10 Profesionales	Si cumple.
responsables de la formulación del plan	Observaciones: presentó información referente a los profesionales responsables de la formulación del plan.

De la evaluación del PGRMV, se concluye que este se encuentra acorde con los términos de referencia estipulados por el MADS mediante la Resolución No. 1514 de 2012.

### **OBSERVACIONES DE CAMPO:**

La empresa se encarga de la generación de energía eléctrica por ciclo combinado.

Cuenta con una captación de agua superficial proveniente del rio magdalena, para la generación de vapor, torre de enfriamiento y riego de zonas verdes.

Las ARnD, se generan de los procesos de rechazo de osmosis inversas, retrolavado de filtros multimedia, purga de las torres de enfriamiento y los filtros de intercambio iónico (producto de la regeneración de los lechos mixtos, estas últimas aguas se les lleva a cabo un proceso de neutralización con soda caustica.

Las aguas de laboratorio también son conducidas a las piletas de neutralización.

Luego todas estas aguas se mezclan en el pozo de efluentes y son descargadas hacia el rio magdalena.

La pileta de neutralización cuenta con pasos de control automáticos, que impiden el bombeo de agua si no cumple con el pH, la dosificación de soda es automática, ambos con monitores continuos de pH.

Las aguas captadas de las cuales les hace tratamiento para eliminación de Sólidos sedimentables. Dichos Sólidos se almacenan en un tanque de Lodos y es dispuestos por terceros periódicamente.

El caudal máximo de vertimiento evidenciado del mes de marzo fue de 683 gpm (43.09 L/s).

### **CONCLUSIONES:**

La caracterización realizada del 18 al 22 de noviembre de 2019, en el punto del vertimiento de aguas residuales no domésticas de la empresa Prime Termoflores SAS ESP, está cumpliendo con los límites máximos permisibles establecidos en el artículo 14 de la Resolución 631 de 2015 (Generación de energía eléctrica); a excepción del Hierro Total, el cual registró concentraciones mayores a 1,00 mg/L.

El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimiento PGRMV, se encuentra acorde con los términos de referencia estipulados por el MADS mediante la Resolución No. 1514 de 2012.

Las ARnD se generan de los procesos de rechazo de osmosis inversas, retrolavado de filtros multimedia, purga de las torres de enfriamiento y los filtros de intercambio iónico producto de la regeneración de los lechos mixtos, estas últimas aguas se les lleva a cabo un proceso de neutralización con soda caustica, luego todas estas aguas se mezclan en el pozo de efluentes y son descargadas hacia el rio magdalena.

### **RECOMENDACIONES:**

Desde la parte técnica recomiendan que es viable renovar por el término de cinco (5) años el permiso de vertimientos ARnD, a la sociedad Prime Termoflores S.A.S E.S.P, otorgado con la Resolución No. 946 del 31 de diciembre de 2015, para las aguas residuales no domésticas generadas de su actividad y verter al Río Magdalena, en las coordenadas 11°01'55.6" N; 74°48'23.5", con un caudal de descarga de 120 l/s, con un tiempo de descarga de 24 horas/día y una frecuencia de 30 días/mes con un flujo continuo, condicionado al cumplimiento de obligaciones ambientales.

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales no Domesticas, se aprueba en consideración a que está conforme a los términos de referencia estipulados por el MADS mediante la Resolución No. 1514 de 2012.

### III. DE LA DECISION ADOPTAR

Teniendo en cuenta la actual norma ambiental sobre vertimientos de Aguas Residuales, el contenido del Informe Técnico No.326 del 02 de junio de 2023, de la Subdirección de Gestión Ambiental de la CRA, el cual constituye el fundamento técnico del presente acto administrativo, es procedente renovar por primera vez el permiso de vertimientos de Aguas Residuales no Domésticas (ARnD), otorgado con la Resolución No. 946 de 2015, a la sociedad **PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. TERMOFLORES S.A.S. E.S.P.**, con NiT 860.113.630 -7, representada legalmente por el señor José Rafael Serje Polo, para sus aguas residuales no domesticas (ARnD) generadas de su actividad y verter al Río Magdalena, en las coordenadas 11°01'55.6" N; 74°48'23.5", en jurisdicción del Distrito de Barranquilla, en el Departamento del Atlántico, condicionado al cumplimiento de obligaciones ambientales.

amb

El permiso de vertimiento de Aguas no Domesticas ARnD, se renueva con las mismas características del otorgado con la Resolución 946 de 2015:

♣ Tiempo del permiso: 5 años.

♣ Tipo de AR: no Domésticas.

Caudal de descarga:
Tiempo de descarga
Frecuencia de descarga:
Tipo de Flujo
Receptor
120 L/s.
24 horas/día
30 día/mes.
continuo
Río Magdalena

Coordenadas de descarga: coordenadas 11°01'55.6" N; 74°48'23.5"

En este aparte se indica que al tratarse de una renovación del permiso referido, el término de este empieza a contarse desde el vencimiento del anterior<sup>1</sup>; por tanto es oportuno aclarar que al resolver esta Entidad con la Resolución No.221 del 26 de abril de 2016, recurso de reposición presentado contra la Resolución No.946 de diciembre 31 de 2015, la vigencia del permiso empieza a contarse a partir de la ejecutoriedad de la Resolución 221 de abril 26 de 2016.

Ahora bien, notificada el 05 de mayo de 2016, la Resolución 221² del 2016, su ejecutoriedad acontece en fecha viernes 20 de mayo de 2016, es decir, desde el 20 de mayo de 2021, cuenta la renovación, teniendo en cuenta que para ese entonces, la sociedad TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., ya habría solicitado el inicio del trámite y este se encontraba en curso.

Lo anterior, en consideración a lo establecido en el **Decreto 019 del 10 de enero de 2012** "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública", que en lo relacionado al caso concreto señala:

"Artículo 35. Solicitud de renovación de permisos, licencias o autorizaciones. Cuando el ordenamiento jurídico permita la renovación de un permiso, licencia o autorización, y el particular la solicite dentro de los plazos previstos en la normatividad vigente, con el lleno de la totalidad de requisitos exigidos para ese fin, <u>la vigencia del permiso, licencia o autorización se</u>

2

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Resolución 221 del 26 de abril de 2017, resuelve recurso de reposición contra la Resolución 946 de 2015, la cual otorgó permiso de vertimientos, notificada el 27 de abril de 2017.

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

entenderá prorrogada hasta tanto se produzca la decisión de fondo por parte de la entidad competente sobre dicha renovación.

El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento PGRMV, se aprueba toda vez que se presentó y fue evaluado de conformidad con la señalado en la Resolución 1514 del 2012, atendiendo que este hace parte del permiso de vertimientos de aguas residuales y tiene igual vigencia al permiso renovado cinco (5) años, lo anterior en atención a los siguientes fundamentos jurídicos.

### IV. FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

- De la protección al medio ambiente.

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8°); corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (Art. 49); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95).

El Artículo 79 de la Constitución Política establece que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que 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

Por otra parte, el artículo 80 de la misma Carta Política señala, que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados, así mismo, cooperando con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Que el Decreto 2811 de 1974 en su artículo 8 literal "a", señala como factor que deteriora el ambiente la contaminación al aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables. De igual manera establece que se entiende por contaminación la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del ambiente de los recursos de la nación o de los particulares.

Que el inciso tercero del artículo 107 de la mencionada Ley, estableció que: "las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares (...)".

### - De la competencia de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA.

La Ley 99 de 1993, estableció al interior de sus articulados que la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables estará en todo el territorio nacional a cargo de Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales definió como:

"ARTÍCULO 23. NATURALEZA JURÍDICA. Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente(...)".

Conforme a las funciones definidas para las Corporaciones Autónomas Regionales, a través de los numerales 9 y 12 del artículo 31 de la citada ley, les corresponde:

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

- "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 (...).
- 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".

Que la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019, en su Artículo 336, Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022, con el fin de dar continuidad a los planes, programas y proyectos de mediano y largo plazo, dejó vigentes los Artículos de la Ley 1450 de 2011, y Ley 1753 del 9 de junio de 2015, Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, mediante los cuales delegó a las Corporaciones Autónomas Regionales el ordenamiento del Río principal de las subzonas hídricas, hasta que sean derogados o modificados por una norma posterior.

Que la Ley 1450 del 16 de junio de 2011, Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, en su artículo 214, establece: "COMPETENCIAS DE LOS GRANDES CENTROS URBANOS Y LOS ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS AMBIENTALES. Los Grandes Centros Urbanos previstos en el artículo 66 de la Ley 99 de 1993 y los establecimientos públicos que desempeñan funciones ambientales en los Distritos de Barranquilla, Santa Marta y Cartagena, ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible en lo que respecta a la protección y conservación del medio ambiente, con excepción de la elaboración de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.

En relación con la gestión integral del recurso hídrico, los grandes centros urbanos y los establecimientos públicos ambientales a que hace referencia el presente Artículo ejercerán sus competencias sobre los cuerpos de agua que sean afluentes de los ríos principales de las subzonas hidrográficas que atraviesan el perímetro urbano y/o desemboquen en el medio marino, así como en los humedales y acuíferos ubicados en su jurisdicción.

PARÁGRAFO. Los ríos principales de las subzonas hidrográficas a los que hace referencia el presente artículo corresponden a los definidos en el mapa de zonificación hidrográfica de Colombia elaborado por el IDEAM.

Que en el Artículo 215 de la mencionada Ley, señala: "La Gestión Integral del Recurso Hídrico - GIRH en relación con las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los grandes centros urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales implica en su área de jurisdicción:

- a) El ordenamiento del recurso hídrico, el establecimiento por rigor subsidiario, de normas de calidad para el uso del agua y los límites permisibles para la descarga de vertimientos;
- b) El otorgamiento de concesiones de aguas, la reglamentación de los usos del agua, el otorgamiento de los permisos de vertimiento y la reglamentación de los vertimientos;
- c) Fijar y recaudar conforme a la ley, las tasas, contribuciones y multas por concepto del uso y aprovechamiento del recurso hídrico;
- d) La evaluación, control y seguimiento ambiental de la calidad del recurso hídrico, de los usos del agua y de los vertimientos..."

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

### - Del permiso de Vertimientos

Que el vertimiento líquido es cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado, producto de actividades industriales, agropecuarias, mineras o domésticas.

Que el Permiso de Vertimientos es la autorización que otorga la Autoridad Ambiental a todos los usuarios que generen vertimientos, los cuales después de ser depurados en una planta de tratamiento de aguas residuales, se descargan a una corriente de agua o al sistema de alcantarillado municipal.

Que el Artículo 2.2.3.3.5.1.del Decreto 1076 de 2015 señala "Requerimiento de permiso de vertimiento. 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 el Artículo 2.2.3.3.5.10. Ibidem Renovación del Permiso de Vertimiento. "Las solicitudes para renovación del permiso de vertimiento deberán ser presentadas ante la autoridad ambiental competente, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso. El trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento permiso respectivo.

Para la renovación del permiso de vertimiento se deberá observar el trámite previsto para el otorgamiento de dicho permiso en presente decreto. Si no existen cambios en la actividad generadora del vertimiento, la renovación queda supeditada solo a la verificación del cumplimiento de la norma de vertimiento mediante la caracterización del vertimiento.

Que el Decreto 1076 de 2015, "establece normas atinentes con el cumplimiento de estándares para vertimientos líquidos".

Que el Artículo 2.2.3.3.9.1 del Decreto 1076 del 2015, establece "Régimen de transición. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará mediante resolución, los usos del agua, criterios de calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, aguas marinas, alcantarillados públicos y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.

Mientras el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley 99 de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 2.2.3.3.4.16 a 2.2.3.3.5.8, artículos 2.2.3.3.9-14 a 2.2.3.3.9.20 y artículos 2.2.3.3.10.1, 2.2.3.3.10.2, 2.2.3.3.10.3, 2.2.3.3.10.4, 2.2.3.3.10.5 del 2015.

Que el Artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de 2015, establece las concentraciones para el control de la carga de las sustancias de interés sanitario.

Que el ítem 4.1.4 y 4.1.5 de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025: 2005, estipula "los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración."

Que la Resolución No. 631 del 17 de marzo del 2015, establece "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 dictan otras disposiciones legales".

Que el Artículo 8 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015, define "Parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas, (ARD) de las actividades industriales, comerciales o de servicios; y de las aguas residuales (ARD y ARnD) de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de aguas superficiales. Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

Aguas Residuales Domésticas, (ARD) y de las Aguas Residuales no Domésticas (ARnD), de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cumplir, serán los siguientes: ...

...(...)...

Que el Decreto 50 del 16 de enero de 2018, 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 Microcuencas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico, Vertimientos y se dictan otras disposiciones"

Que el Artículo 8 ibidem señala: "Articulo 8. Se modifican los numerales 8, 11 y 19 y el parágrafo 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."
  - Plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos.

Que el Artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015. Estatuye "el Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de vertimientos. Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación.

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante acto administrativo, adoptará los términos de referencia para la elaboración de este plan dentro de los seis (6) meses, contados a partir de la publicación del presente decreto.

Que la Resolución No. 1514 del 31 de agosto de 2012, adopta los términos de referencia para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos. Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación.

PARÁGRAFO. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante acto administrativo, adoptará los términos de referencia para la elaboración de este plan.

El artículo Quinto de la Resolución 1541 de 2012, define la vigencia del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimiento, el cual tendrá la misma vigencia del permiso de vertimiento o licencia ambiental según el caso.

De la publicación de los actos administrativos.

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el Artículo 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera, *"La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un* 

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 de 2011,, y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite".

### - Del cobro por seguimiento ambiental

Que el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, facultó a las Corporaciones Autónomas Regionales para efectuar el cobro por los servicios de evaluación y seguimiento de los trámites de licencia ambiental y demás instrumentos de manejo y control de los Recursos Naturales Renovables y el Medio Ambiente, fijando que las tarifas incluirán: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento

Que esta Entidad mediante Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución No. 261 de 2023, que fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimientos y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la ley.

Que la Resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la Resolución No. 1280 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se establece la escala tarifaría para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMMV, y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios con el sistema y métodos definidos en el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, para la liquidación de la tarifa, en donde se evalúan los parámetros de profesionales, honorarios, visitas a las zonas, duración de visitas, duración del pronunciamiento, duración total, viáticos diarios, viáticos totales y costos de administración.

Que la Resolución No. 261 de 2023, norma que modifico la Resolución No. 00036 de 2016, en el artículo primero establece: OBJETO. El presente acto administrativo tiene por objeto modificar los Artículos 1,2,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,19,20 y 21 de la Resolución No.0036 del 2016 modificada por la Resolución No. 00359 de 2018 y la Resolución No. 00157 de 2021 y fijar las tarifas para el cobro de los conceptos técnicos por el uso, demanda y aprovechamiento de recursos naturales en proyectos de competencia de la ANLA, servicios de evaluación, revisión y/o seguimiento de otras herramientas de apoyo a la gestión ambiental en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.

Que la Resolución No.261 de 2023, modificatoria de la Resolución 36 de 2015, en el Artículo 4³ señala los instrumentos sujetos a seguimiento "LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DEMÁS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO QUE REQUIEREN COBRO POR SEGUIMIENTO. Requieren cobro por el servicio de seguimiento por parte de la Corporación, los siguientes instrumentos de control y manejo ambiental y la demás que le sean asignadas por la ley y los reglamentos:

		1				١			
•	•	(	•	•	٠,	,	•	•	

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Modifica el artículo 2 de la Resolución No. 36 de 2016

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

### Permisos, autorizaciones y otros instrumentos Medio abióticos. Agua y suelo.

### 7. Permiso de vertimiento al Agua

El artículo séptimo ibidem, define el CÁLCULO DE LA TARIFA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANEJO DE COMPETENCIA DE LA CORPORACIÓN De conformidad con el sistema y método previsto en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, los cobros por concepto de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental serán utilizados para sufragar los costos en que deba incurrir la Corporación para la prestación de esos servicios. (...)

El artículo 8<sup>4</sup> ibidem, establece el PROCEDIMIENTO DE LIQUIDACIÓN Y COBRO DE LOS SERVICIOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.

...(...)...

El cargo por seguimiento ambiental para cada anualidad, durante la fase de construcción, montaje operación y desmantelamiento del proyecto, obra o actividad, de las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental otorgados por esta Corporación, se pagará por adelantado, por parte del usuario, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., durante la vigencia de cada año, efectuará el seguimiento de la licencia ambiental, permiso, concesión, autorización u otro instrumento de control y manejo ambiental, cuyo cobro quedará causado de manera inmediata y por el término de vigencia del instrumento otorgado o autorizado, en el acto administrativo que lo otorga o autoriza.

Una vez notificado y ejecutoriado el acto administrativo que otorga o autoriza la respectiva licencia ambiental y/o instrumento de control y manejo ambiental, el usuario deberá cancelar por el cargo de seguimiento ambiental, el valor de la factura cuenta de cobro o documento equivalente, que para tal efecto de forma anual y durante el término de vigencia del instrumento, le haga llegar la Subdirección Financiera de esta entidad.

El usuario deberá cancelar el cargo por seguimiento ambiental dentro de los quince (15) días siguientes al recibo de las respectivas facturas, cuentas de cobro, o documento equivalente que para tal efecto se le envíe. El valor a pagar por el cargo de seguimiento ambiental será fijado con fundamento en los valores establecidos en las tablas del anexo de la presente resolución, definidos con base en el tipo de instrumento de control ambiental y la clase de usuario, según lo establecido en el presente acto administrativo o aquellos actos administrativos que lo modifiquen, deroguen y/o sustituyan.

Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente Artículo, el usuario deberá presentar los correspondientes soportes de pago de las facturas, cuentas de cobro o documentos equivalentes, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Entidad, con el fin de programar la respectiva visita de seguimiento y control ambiental de la licencia ambiental y demás instrumento de control y manejo ambiental otorgado y/o autorizado.

Que el articulo Décimo de la Resolución 261 de 2023, define las TARIFAS POR LOS SERVICIOS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL. Aplicados los criterios contenidos en la tabla única para la liquidación de las tarifas por los servicios de seguimiento, el valor a pagar por este cargo será fijado con fundamento en las tarifas establecidas en las tablas del anexo de la presente resolución.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Modifica el artículo 7 de la Resolución No.36 de 2016

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

El artículo Vigésimo Tercero ibidem: referencia "Las tablas que se encuentran discriminadas en el documento anexo y que contienen los costos por los servicios de evaluación y seguimiento ambiental de los instrumentos de control y manejo ambiental, así como de las herramientas de apoyo a la gestión, hacen parte integral del presente proveído y serán actualizadas conforme a lo señalado en artículo vigésimo primero de la presente resolución"

Que el artículo 5 de la Resolución No. 00036 de 2016, quedo vigente y establece los tipos de impactos con la finalidad de encuadrar a los usuarios y clasificar las actividades que son sujetas de cobro. En ese sentido, la sociedad, se registra como Usuario de ALTO IMPACTO, y se definen como:

"Usuarios de Alto Impacto: Usuarios de Impacto Alto: Son aquellos usuarios que durante la ejecución o finalización del proyecto tienen la posibilidad de recuperar parcialmente las condiciones iniciales de las zonas afectadas previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras)

Que en virtud de lo anotado, el valor a cobrar por concepto de seguimiento ambiental al permiso de vertimientos para Aguas Residuales no Domesticas renovado por primera vez y el PGRMV, a la sociedad **PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P.**, será el establecido para los Usuarios de Alto Impacto, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Resolución No. 00036 de 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023, en concordancia con la Resolución 946 de 2015, teniendo en cuenta las condiciones y características propias de la actividad desarrollada por el usuario, valor determinado de manera clara en la siguiente tabla:

SEGUIMIENTO	NTO PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y VERTIMIENTOS LÍQUIDOS ALTO I									
PROFESIONALES	Clasificación profesionales	(a) Honorario mensual \$	(b) Visitas a la zona	(c) Duración visita	(d) Duración pronunciami ento (días)	(e) Dedicación total (hombre/mes)	(f) Viáticos diarios	(g) Viáticos totales	(h) Subtotales	
Profesional 1	A24	11,087,770.47	0	0	10.5	0.35	0	0	3,880,720	
Profesional 2	A19	9,102,921.85	1	1	18.9	0.66	0	0	6,038,271	
Profesional 3	A18	7,460,857.85	0	0	18.9	0.63	0	0	4,700,340	
Profesional 4	A15	7,784,750.02	1	1	18.9	0.66	0	0	5,163,884	
Profesional 5	A14	6,491,799.43	0	0	18.9	0.63	0	0	4,089,834	
(A) Costo honorarios y viáticos (sumatoria h)										
(B) Gastos de viaje										
(C) Costo de análisis de laboratorio y otros estudios										
Costo total (A+B+C)										
Costo de Administración (25%)										
VALOR TABLA ÚNI	VALOR TABLA ÚNICA (\$)									

Así las cosas, **TERMOFLORES S.A.S. E.S.P.**, debe cancelar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., por seguimiento al permiso de vertimientos ARnD, PGRMV, la suma de TREINTA MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS (**COP \$30.591.312.00**).

En mérito de lo anterior,

### **RESUELVE:**

ARTÍCULO PRIMERO: RENOVAR por PRIMERA vez el permiso de vertimientos de Aguas Residuales no Domésticas (ARnD), otorgado con la Resolución No.946 de 2015, a la sociedad PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., con NiT 860.113.630 -7,

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARnD), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA - DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

representada legalmente por el señor José Rafael Serje Polo, generadas de su actividad y verter al Río Magdalena, en jurisdicción del Distrito de Barranquilla, en el Departamento del Atlántico, de conformidad con la parte motiva de este proveído.

PARÁGRAFO PRIMERO: El Permiso de Vertimientos de Aguas Residuales no Domésticas (ARnD), se renueva por primera vez por el término de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de vencimiento del anterior, es decir, desde el 20 de mayo del 2021, en las mismas condiciones del permiso otorgado de conformidad con la parte motiva de este proveído.

ARTICULO SEGUNDO: El Permiso de Vertimientos de Aguas Residuales no Domesticas (ARnD), renovado se condicionado al cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales a partir de la ejecutoria del presente proveído.

1- Realizar semestralmente caracterización de las aguas residuales no domésticas generadas en la que se evalúen los siguientes parámetros: pH, DQO, DBO<sub>5</sub>, SST, SSED, grasas y aceites, fenoles, SAAM, hidrocarburos totales, fósforo, nitrógeno total, cloruros, sulfatos, arsénico, cadmio, zinc, cobre, cromo, hierro, mercurio, níquel, selenio, acidez total, alcalinidad total, dureza cálcica, dureza total y color real a 436, 525 y 620 nm. Los parámetros corresponden a los estipulados en la Columna GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA de la tabla del artículo 14 de la Resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 del MADS.

Puntos de agua a monitorear: Dado que Prime Termoflores SAS ESP capta y descarga agua directamente del Río Magdalena, por lo cual se determinó un punto de muestreo de captación y un punto de muestreo en la descarga del agua al Río Magdalena.

- 1. Aguas de captación. Punto 1: Entrada de aguas al proceso
- 2. Aguas residuales no domésticas ARnD. Punto 2: Vertimiento Puntual Zona de mezcla.

El monitoreo se realizará durante cinco (5) días continuos; en cada punto y día de muestreo se debe tomar cuatro (4) alícuotas diarias, una cada hora para formar muestras compuestas

- Deberá Informar a la CRA con quince días de antelación a la fecha y hora de la realización de los muestreos de la caracterización de las aguas residuales no domésticas – ARnD y agua de captación. La toma de muestra y los análisis deben ser analizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM en los parámetros exigidos por la CRA y se debe aplicar la metodología propuesta por el IDEAM.
- Presentar el informe con los resultados de los monitoreos ambientales anexando siempre las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado, calibración de los equipos empleados en campo y laboratorio, cuadro comparativo con las normas de vertimiento vigentes, datos de producción de la Planta y los originales de los análisis de laboratorio.
- 4 Mantener el funcionamiento adecuado del sistema de tratamiento de ARnD, con el fin de garantizar las calidades optimas del vertimiento, y cumplir con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.4.16. del Decreto 1076 del 2015.
- Cuando se presenten cambios en los vertimientos, deberá modificar el permiso de vertimientos renovado, acorde a lo definido en el artículo 2.2.3.3.5.9 del Decreto 1076 del 26 de mayo del 2015; e igualmente dar cumplimiento al artículo 2.2.3.3.4.15 ibidem<sup>5</sup>, y los artículos 2.2.3.3.4.3<sup>6</sup>,

<sup>5</sup>Artículo 2.2.3.3.4.15 Decreto 1076 de 2015. Suspensión de actividades. En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industria comercial o de servicio que genere vertimientos aun cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domesticas:

6 Artículo 2.2.3.3.4.3 del Decreto 1076 de 2015. Prohibiciones. No se admite vertimientos ... (...) ...

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARnD), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA - DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

2.2.3.3.4.4<sup>7</sup> y 2.2.3.3.4.16<sup>8</sup> del Decreto 1076 de mayo de 2015; los cuáles serán objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la Autoridad ambiental competente.

ARTICULO TERCERO: APROBAR el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento PGRMV, toda vez que se presentó conforme a los términos de referencia establecidos en la Resolución No. 1514 del 31 de agosto de 2012, expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y lo contemplado en el Artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015 modificado por el Artículo 9 del Decreto 50 de 2018 del MADS.

PARAGRAFO: El Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos PGRMV, aprobado tiene la vigencia del permiso de vertimiento renovado y queda sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- 1. Dar estricto cumplimiento a las medidas de intervención, control y reducción de los vertimientos propuestas en su plan de gestión de riesgos para el manejo de vertimientos.
- 2. En caso de presentarse fallas en el sistema de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato deberán suspenderse las actividades que generen vertimiento.

ARTICULO CUARTO: El Informe Técnico No.326 del 02 de junio de 2023, de la Subdirección de Gestión Ambiental de la C.R.A., constituye el fundamento técnico del presente acto administrativo, y los documentos que registra el expediente 0202 - 375, correspondiente a la sociedad PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., con NiT 860.113.630 -7.

ARTICULO QUINTO: La sociedad PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., con NiT 860.113.630 -7, deberá cancelar la suma de TREINTA MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS (COP \$30.591.312.00), por concepto de seguimiento ambiental a la renovación por primera vez del permiso de vertimientos ARnD, para la anualidad correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la Resolución No.36 de 2016, modificada por la Resolución No.261 2023, la cual se fija el sistema de métodos de cálculo de las tarifas de los servicios ambientales expedida por ésta Corporación, con el incremento del porcentaje del salario mínimo vigente autorizado por la Ley, para la anualidad.

PARÁGRAFO PRIMERO: El usuario deberá cancelar el cargo por seguimiento ambiental dentro de los quince (15) días siguientes al recibo de las respectivas facturas, cuentas de cobro, o documento equivalente que para tal efecto se le envíe, lo anterior en cumplimiento de lo establecido en la Resolución No. 036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente Artículo, el usuario deberá presentar los correspondientes soportes de pago de las facturas, cuentas de cobro o documentos equivalentes, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Entidad, con el fin de programar la respectiva visita de seguimiento y control ambiental de la licencia ambiental y/o demás instrumento de control y manejo ambiental otorgado o autorizado.

PARAGRAFO TERCERO: El cargo por seguimiento ambiental para cada anualidad, durante la fase de construcción, montaje, operación y desmantelamiento del proyecto, obra o actividad, de las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental otorgados por esta Corporación, se pagará por adelantado, por parte del usuario, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Artículo 2.3.3.4.4. A Actividades no permitidas. No se permite el desarrollo de las siguientes actividades.
 Artículo 2.2.3.3.9.16 del Decreto 1076 de 2015, establece las concentraciones para el control de la carga de las sustancias de interés sanitario.

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., durante la vigencia de cada año, efectuará el seguimiento de la licencia ambiental, permiso, concesión, autorización u otro instrumento de control y manejo ambiental, cuyo cobro quedará causado de manera inmediata y por el término de vigencia del instrumento otorgado o autorizado, en el acto administrativo que lo otorga o autoriza.

Notificado y ejecutoriado el acto administrativo que otorgó o autorizó la respectiva licencia ambiental y/o instrumento de control y manejo ambiental, el usuario deberá cancelar por el cargo de seguimiento ambiental, el valor de la factura, cuenta de cobro o documento equivalente, que para tal efecto de forma anual y durante el término de vigencia del instrumento, le haga llegar la Subdirección Financiera de esta entidad.

**PARÁGRAFO CUARTO**: El incumplimiento de alguno de los pagos dispuestos en el presente acto administrativo, traerá como consecuencia el cobro por jurisdicción coactiva, conforme a lo dispuesto en Ley 6 de 1992, el Artículo 2.2.8.4.1.23. del Decreto 1076 de 2015 y las Resolución No.36 del 22 de enero 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023.

**PARÁGRAFO QUINTO**: La Corporación Autónoma regional del Atlántico – C.R.A., practicará y cobrará el costo de la(s) visita(s) adicionales a las correspondientes al seguimiento anual, que deban realizarse cuando se presenten hechos, situaciones, o circunstancias que así lo ameriten Verbi gratia, en la verificación de cumplimiento de obligaciones, contenidos en requerimientos reiterados.

**PARÁGRAFO SEXTO**: Para las anualidades posteriores al año 2023, la tarifa que establece el valor a pagar por concepto del servicio de seguimiento ambiental para el instrumento que se renueva en el presente Acto Administrativo, corresponderá al valor establecido para dicho Instrumento de control ambiental, la clase de usuario y ajuste anual (UVT-DIAN), según lo establecido por la Resolución No.036 del 22 de enero de 2016, modificada por la Resolución 261 de 2023 y aquellos actos administrativos que la modifiquen, deroguen y/o sustituyan.

**ARTICULO SEXTO:** La Renovación del Permiso de Vertimiento deberá ser presentada ante la autoridad ambiental competente, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso; el trámite correspondiente se adelantará antes de que se produzca el vencimiento permiso respectivo. Si no existen cambios en la actividad generadora del vertimiento, la renovación queda supeditada solo a la verificación del cumplimiento de la norma de vertimiento mediante la caracterización del vertimiento.

**ARTICULO SEPTIMO**: La C.R.A., se reserva el derecho a visitar a la sociedad **TERMOFLORES S.A.S. E.S.P.**, con NiT 860.113.630 -7, cuando lo considere necesario y pertinente.

**ARTICULO OCTAVO**: La C.R.A., supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de esta podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

**ARTICULO NOVENO:** La sociedad **TERMOFLORES S.A.S. E.S.P.**, con NiT 860.113.630 -7, deberá publicar la parte Resolutiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la ley 1437 de 2011 y en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

**PARAGRAFO:** Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO DECIMO: NOTIFICAR** en debida forma al señor José Rafael Serje Polo, representante legal de la sociedad **PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P.**, con NiT 860.113.630 -7, el contenido del presente acto administrativo de conformidad con lo dispuesto en los

## RESOLUCIÓN No. 0000590 DE 2023

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA POR PRIMERA VEZ EL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES no DOMESTICAS (ARND), OTORGADO CON LA RESOLUCION No.946 DE 2015, A LA SOCIEDAD PRIME TERMOFLORES S.A.S. E.S.P. - TERMOFLORES S.A.S. E.S.P., SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES, MUNICIPIO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO."

artículos 55, 56, y el numeral 1° del artículo 67 de la ley 1437 de 2011, modificada por la Ley 2080 de 2021, y demás normas que complementen, modifiquen y sustituyan.

Para efectos de lo anterior, las respectivas notificaciones se realizarán en la dirección: Vía 40 No. 85 - 555 Barranquilla, Atlántico, y/o al correo electrónico notificaciones judiciales prime-energia.com.

En caso de no surtirse la notificación de acuerdo con lo expuesto anteriormente, se procederá a notificarse conforme a lo previsto en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011.

**ARTÍCULO UNDECIMO:** Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición ante la Subdirección de Gestión Ambiental esta Corporación, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez 10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme lo dispone el numeral 1° del artículo 74, 76, 77 de la Ley 1437 del 2011, modificada por la Ley 2080 del 2021.

Dado en Barranquilla a los

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

RECTOR GENERAL

12.JUL.2023

Exp: 0202-224 INF T.: 326/2023

Proyectó: Merielsa Garcia. Abogado Externo 🛎

Supervisor: Constanza Campo. Profesional Especializado
Reviso: María J. Mojica. Asesora Externa Dirección
V°B: Bleydy Coll. Subdirectora Gestión Ambiental (e)
Aprobó: Juliette Sleman Chams – Asesora de Dirección