

RESOLUCIÓN N° PS-GJ. 1.2.6.26. **1166**
EXPEDIENTE N° PM-GA. 3.37.14.025.003

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS, PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL SUELO Y CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN BENEFICIO DE LA PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE DE PALMA, LOCALIZADA EN EL PREDIO HACIENDA PARAÍSO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".

El Director General de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena "CORMACARENA", en desarrollo de sus funciones legales y las indicadas en la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 de 2015, modificada parcialmente por la Ley 1938 de 2018 y el Decreto 1076 de 2015, y con fundamento en los siguientes considerandos:

Tipo de trámite administrativo	Permiso de vertimientos de aguas residuales domesticas al suelo
Titular	SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7.
Nombre del predio	Predio la Hacienda Paraíso
Tipo de vertimiento	Puntual – residual doméstica
Fuente receptora del vertimiento	Al suelo
Periodo de vertimiento	Continuo
Uso	Domestico
Caudal de vertimiento - campamento Planta Extractora	0.30416L/s
Caudal de vertimiento -campamento Zona Administrativa	0.3808 L/s
Campamento Limonal	0.864 L/s

Tipo de trámite administrativo	Concesión de Aguas Subterráneas
Titular	SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7.
Nombre del predio	Predio la Hacienda Paraíso
Nombre de la fuente de captación	4 Pozos profundos
Caudal en época de lluvias	N/A
Caudal en época de estiaje	N/A
Caudal ambiental	N/A
Periodo de captación	Intermitente
Uso	Industrial y Doméstico
Total caudal concesionado	6,845 L/s

CONSIDERANDOS

– Antecedentes

Que, mediante radicado No. E- 16175 del 5 de julio de 2024 y radicado No. E-16326 del 8 de julio de 2024, SAPUGA S.A., a través de su representante legal, presenta solicitud de permiso de emisiones atmosféricas (caldera 600n BHP), permiso de vertimientos de aguas residuales domesticas al suelo (campamentos paraíso y Limonal) y concesión de aguas subterráneas (pozo 2,3,4 y 5) en beneficio de la planta extractora de aceite de palma localizada en el predio Hacienda Paraíso, identificado con matrícula inmobiliaria No. 234-5193, Vereda Manacacías

en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán- Meta.

Que, mediante Oficio No. PS-GSIT.1.3.85.24.335 con correspondencia despachada No- S 0013967-2024 del 25 de julio de 2024, Cormacarena notifica requerimiento previo a liquidar el valor de la visita técnica por concepto de evaluación.

Que, a través de radicado No. E-19459 del 13 de agosto de 2024, la empresa SAPUGA S.A., allega información dando cumplimiento al requerimiento hecho mediante el oficio No. PS-GSIT.1.3.85.24.335 con correspondencia despachada No- S 0013967-2024 del 25 de julio de 2025.

Que, por medio de oficio No. PS-GSIT.1.3.85.24.391 con correspondencia despachada No- S 16231-2024 del 27 de agosto de 2024, Cormacarena notifica requerimiento previo a liquidar el valor de la visita técnica por concepto de evaluación.

Que, a través de radicado No. E- 4049 del 10 de febrero de 2025, la empresa SAPUGA S.A., allega dando cumplimiento al requerimiento hecho mediante el oficio No. PS-GSIT.1.3.85.24.391 con correspondencia despachada No- S 16231-2024 del 27 de agosto de 2024.

Que, por medio de Oficio No. PS-GSIT.1.3.85.25.077 con correspondencia despachada No- S 5367-2025 del 25 de marzo de 2025, Cormacarena notifica requerimiento previo a liquidar el valor de la visita técnica por concepto de evaluación.

Que, a través de radicado No. E- 9947 del 9 de abril de 2025, la empresa SAPUGA S.A., allega información dando cumplimiento al requerimiento hecho mediante el oficio No. PS-GSIT.1.3.85.25.077 con correspondencia despachada No- S 5367-2025 del 25 de marzo de 2025.

Que, mediante radicado No. E-10037 del 9 de abril de 2025, la empresa SAPUGA S.A., allega soporte de pago en cumplimiento al Auto No. PS-GJ 1.2.64.25.766 del 7 de abril de 2025.

Que, a través de auto No. PS-GJ 1.2.64.25.766 del 11 de abril de 2025, se inicia trámite administrativo de permiso de emisiones atmosféricas, permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas al suelo y concesión de aguas subterráneas en beneficio de la planta extractora de aceite de palma, localizada en el predio hacienda Paraíso, identificado con matrícula inmobiliaria No.234-5193 Vereda Manacacias en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta, solicitado por SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7. Notificado el día 2 de mayo de 2025.

En cumplimiento a lo ordenado por el auto No. PS-GJ 1.2.64.25.766 del 7 de abril de 2025, se realiza visita técnica el día 06 de junio de 2025, producto del cual se emite el concepto técnico PM-GJ 1.2.44.261549 del 23 de julio del 2026.

Que, a través de auto No. PS-GJ 1.2.64.25.2716 del 17 de diciembre de 2025, se declara reunida toda la información para decidir sobre el permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas al suelo, a favor de la planta extractora de aceite de palma, ubicada en el predio hacienda paraíso, identificado con matrícula inmobiliaria No.234-5193 en beneficio de la empresa SAPUGA S.A



Que, a través de auto No. PS-GJ.1.2.64.26.1865 del 10 de julio de 2026, se realiza la corrección del artículo primero del auto No. PS-GJ.1.2.64.25.766 del 7 de abril de 2025, dando claridad que los pozos objeto de solicitud de acuerdo con la codificación establecida por el usuario corresponde a los pozos 2, 3, 4 y 5.

Que a través del radicado No. E-18748 del 22 de julio de 2026, mediante el cual el usuario hace entrega de la información solicitada en la visita técnica inicial realizada el día 6 de junio de 2025, en cumplimiento al Auto No. PS-GJ.1.2.64.25.766 del 11 de abril de 2025.

Que conforme a lo ordenado por el auto No. PS-GJ.1.2.64.25.766 del 11 de abril de 2025, el concepto técnico No. 1.2.44.26.1549 del 23 de julio del 2026 indica lo siguiente:

[...]

"CONCEPTO TÉCNICO PM-GA. 1.2.44.26.1549 del 23 de julio del 2026...

8. CONCEPTO TÉCNICO

A partir de la visita técnica realizada a las instalaciones de la empresa SAPUGA S.A., localizada en el Predio hacienda Paraiso, Vereda Manacaclás en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta, y de la evaluación de la información contenida dentro del expediente PM-GA. 3.37.14.025.003, a fin de determinar la viabilidad del permiso de emisiones atmosféricas para la caldera 600 BHP, permiso de concesión de aguas para el pozo 2 y 3 (uso doméstico e industrial) pozo 4 (uso doméstico y riego), pozo 5 (uso doméstico) y permiso de vertimientos al suelo de agua doméstica en campo de infiltración, para el campamento Limonal, campamento zona administrativa y la zona de la Planta Extractora, esta Corporación emite las siguientes consideraciones:

8.1. RESPECTO A LOS VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES:

En este ítem se deja claridad que, las aguas residuales de tipo industrial generadas en el proceso de extracción de aceite de palma son recirculadas en el proceso productivo desarrollado previo tratamiento (lagunas facultativas). Por lo que no se requiere permiso de vertimientos industriales; sin embargo, es necesario que la empresa SAPUGA S.A. presente en un término no mayor a treinta (30) días hábiles a la notificación del Auto que acoja el presente concepto técnico:

- La descripción del sistema de tratamiento de agua industrial proveniente de los procesos de la planta extractora, con sus respectivos diseños, para tener soporte de este.

8.2. RESPECTO AL USO DEL SUELO

De conformidad con la información allegada mediante radicado No. E-16175 del 6 de julio de 2024, sobre la clasificación de uso del suelo – Acuerdo No. 017 de diciembre de 2009, expedido por la secretaria de Gestión Territorial del municipio de Puerto Gaitán – Meta, en el predio identificado con cédula catastral No. 5056800010000010275000000000 y número de matrícula inmobiliaria 234-5193 y nombre comercial HACIENDA EL PARAISO, existe una compatibilidad con el uso del suelo de la zona, y la actividad desarrollada por la persona jurídica SAPUGA S.A.

Así bien, es posible considerar que existe una compatibilidad con el uso del suelo de la zona, considerando la aprobación expresa del certificado de uso del suelo, indicándose que, las actividades permitidas son las siguientes: PECUARIO, FORESTAL PROTECTOR, RÉGIMEN DE USO DEL SUELO SUBURBANO.



8.3. RESPECTO A LA SOLICITUD DEL PERMISO DE EMISIONES:

Resultados de análisis:

En concordancia con el resultado del monitoreo isocinético realizado en la fuente fija caldera 600 BHP de la empresa SAPUGA S.A. allegado mediante radicado No. E- 16175 del 5 de julio de 2024 y radicado No. E-16326 del 8 de julio de 2024, se determina que, de acuerdo con la concentración obtenida para los contaminantes evaluados, esta CUMPLE con los estándares de emisión admisibles para el parámetro Dióxido de Nitrógeno y material particulado, se encuentran por debajo de los niveles máximos permisibles estipulados en la Resolución 909 de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Es de resaltar que, para las fuentes fijas evaluadas, aplica la comparación con los Estándares de Emisión Admisibles para equipos de combustión externa nuevo dado que no se encontraba en funcionamiento antes de entrar en vigor la Resolución 909 de 2008.

De conformidad con las concentraciones obtenidas para los parámetros Material Particulado (MP) y Óxidos de Nitrógeno (NOx), se determinan las siguientes frecuencias de realización de monitoreos, lo anterior, referente a la aplicación de las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA), de las que trata el Numeral 3.2 del Protocolo para el Control y la Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptados en la Resolución 760 de 2010 y ajustado mediante Resolución 2153 de 2010.

FUENTE	PARÁMETRO	RESULTADO	NORMA	UCA	FRECUENCIA MONITOREO (AÑOS)
600 BHP	Material Particulado	29.7	50	0.594	1
	Óxidos de Nitrógeno	32.68	350	0,093	3

De lo anteriormente expuesto, es importante mencionar que la frecuencia o realización de los próximos monitoreos para los contaminantes Material Particulado y Óxidos de Nitrógeno, para la caldera 600 BHP, deberán realizarse conforme lo establece, la tabla anterior, considerando que el ultimo monitoreo efectuado fue en el año 2024.

Por lo tanto, se considera técnicamente viable OTORGAR permiso de emisiones atmosféricas para el funcionamiento y operación de la fuente fija - caldera 600 BHP, ubicada en las coordenadas planas de origen nacional X: 5106759.75 Y: 2016428.85 para la cual se emplea como combustible Biomasa, en beneficio de las actividades productivas desarrolladas por la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, localizada en el Predio hacienda Paraíso, Vereda Manacacias en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta, por un término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de notificación del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico.

Es importante mencionar que, para los próximos monitoreos a llevarse a cabo a las fuentes fijas de la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, se deberá tener en cuenta la frecuencia de monitoreo de contaminantes de acuerdo con la Unidad de Contaminación Atmosférica.

- Para la realización de los próximos monitoreos isocinéticos la sociedad SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, o quien haga sus veces, deberá presentar con antelación de treinta (30) días, la fecha y hora exacta de las mediciones, adicionando la información descrita en el capítulo 2, numeral 2.1, del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas, de acuerdo con la Resolución 2153 del 2 de noviembre de 2010 MAVDT, Por lo cual se ajusta el Protocolo para el Control y



Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado a través de la Resolución 760 de 2010.

- Presentar monitoreo isocinético con base en las condiciones establecidas en la normatividad ambiental vigente (Resolución 909 del 2008, o la norma que la modifique o sustituya); lo anterior cumpliendo lo definido en el numeral 3.1.1 tabla No. 7 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas, en donde establece: frecuencia de monitoreo de contaminantes para fuentes fijas.
- La concentración de contaminantes establecida como estándar de emisión máximo permisible para equipos de combustión externa que utilicen biomasa como combustible se establecen en el CAPITULO VII de la Resolución 909 de 2008. En este título se define un valor estándar de emisión admisible para material Particulado de 300 mg/m³ si se trata de un equipo de combustión externa existente y de 50 mg/m³ si se trata de un equipo de combustión externa nuevo; para Óxidos de nitrógeno se establece un estándar de emisión admisible de 350 mg/m³.

El oxígeno de referencia para aplicar el factor de corrección es de 13% para ambos casos.

Estándares de emisión máximos admisibles

Contaminante	Estándares de emisión Admisible nuevos (mg/m ³)	Estándares de emisión Admisible existentes (mg/m ³)
Material Particulado (MP)	50	300
Óxidos de Nitrógeno (NO _x)	350	350

Fuente: Resolución 909 de 2008.

Frecuencia de monitoreo contaminantes de acuerdo con la Unidad de Contaminación Atmosférica.

UCA	Grado de significancia del aporte contaminante	Frecuencia de monitoreo (años)
≤ 0.25	Muy bajo	3
>0.25 y ≤ 0.5	Bajo	2
>0.5 y ≤ 1.0	Medio	1
>1.0 y ≤ 2.0	Alto	½ (6 meses)
>2.0	Muy alto	¼ (3 meses)

Fuente: Resolución 909 de 2008.

- La empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, a través de su representante legal o quien haga sus veces, deberá garantizar en todo momento el cumplimiento del Artículo 66 de la Resolución 909 del 2008, respecto a la temperatura de salida de los gases a través de la chimenea, garantizando una temperatura máxima de 250°C.
- La empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, o quien haga sus veces, deberá presentar bitácora de mantenimiento preventivo al sistema de sistema de control de emisiones, dicho documento será objeto de seguimiento cuando la autoridad ambiental competente lo establezca o durante una visita de control y seguimiento, esto conforme a lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 80 de la Resolución 909 de 2008.
- Junto con el informe relacionado al monitoreo isocinético, se deberá presentar los resultados o conclusiones de las actividades de mantenimiento preventivo, en aras de conocer el comportamiento o la capacidad funcional que presenta la caldera.

8.4. Respecto al plan de contingencia para los sistemas de control de emisiones:



"Toda fuente de emisión que cuente con un sistema de control, debe elaborar y enviar a la autoridad ambiental competente para su aprobación, el Plan de Contingencia del Sistema de Control, que ejecutara durante la suspensión del funcionamiento de este, dentro de los 12 meses siguientes a la expedición de la presente resolución. Este plan formará parte del permiso de emisión atmosféricas, plan de manejo ambiental o licencia ambiental, según el caso".

Por lo anterior, se requiere a la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, o quien haga sus veces, para que en un término no superior a treinta (30) días hábiles, realice los ajustes al Plan de Contingencia de los Sistemas de Control de Emisiones de la fuente fija caldera 600 BHP, para lo cual deberá tener en cuenta las consideraciones fijadas en el Numeral 6.1 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, en el cual se señala el contenido recomendado para el Plan de Contingencia de los Sistemas de Control de Emisiones; lo anterior, con el fin de evaluar y aprobar el documento correspondiente y así dar cumplimiento a lo que se establece en el Artículo 79 de la Resolución 909 de 2008.

Por último, para la renovación del permiso de emisiones atmosféricas en caso tal que se requiera, la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, deberá presentar con una anticipación de sesenta (60) días a la fecha de vencimiento del permiso, la solicitud acompañada del informe de estado de emisión (Formato IE-1), tal como cita el Artículo 2.2.5.1.7.14 vigencia, alcance y renovación del permiso de emisiones atmosféricas y lo establecido en el Decreto 1076 del 2015, el cual define lo siguiente:

(...) Para la renovación de un permiso de emisiones atmosféricas se requerirá la presentación, por el titular del permiso, de un nuevo "Informe de Estado de Emisiones" (IE-1) a que se refiere el presente decreto, ante la autoridad ambiental competente, con una antelación no inferior a sesenta (60) días de la fecha de vencimiento del término de su vigencia o a la tercera parte del término del permiso, si su vigencia fuere inferior a sesenta (60) días. La presentación del formulario (IE-1) hará las veces de solicitud de renovación- (...)"

8.5. EN CUANTO AL PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS:

En consideración con las circunstancias antes descritas y a que técnica y ambientalmente no hay impedimento para acceder a la solicitud, se concluye que:

Una vez realizado el análisis y la verificación técnica de lo solicitado por el usuario en cuanto al permiso de concesión de aguas subterráneas para los POZOS 2 Y 3, ubicados en el predio hacienda paraíso-campamento planta extractora, se considera procedente informar al usuario que, el permiso de concesión de aguas subterráneas para el POZO 2, se otorgará para usarse únicamente como sistema de captación de contingencia, debido a que, de acuerdo con su codificación y localización se evidencia que los dos pozos se encuentran ubicados en el mismo campamento (zona planta extractora) a una distancia de 8,6 metros, identificando la no necesidad para sus dos usos de manera permanente.

Por lo tanto, la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, deberá notificar de manera inmediata si se presenta alguna contingencia que requiera como recurso el abastecimiento del POZO 2 presentando un informe detallado donde se justifique la necesidad de dar uso al sistema de captación; cabe aclarar que, en caso de requerir su abastecimiento deberán dar cumplimiento a las mismas obligaciones establecidas en la parte conceptual para los demás pozos.

En concordancia con lo anterior, se determina que es ambiental y técnicamente VIABLE OTORGAR permiso de concesión de aguas subterráneas para los POZOS 3, 4 y 5, y POZO 2 (solo para uso de contingencia) a favor de la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, a través de su representante legal y/o quien haga sus veces, localizada en el Predio hacienda Paraíso, Vereda



Manacacías en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta, a captar de los siguientes pozos, localizados en las siguientes coordenadas respectivamente y para los respectivos usos:

Tabla No. 75. Descripción de los permisos a otorgar.

Descripción	Beneficiarios	Tipo de uso	Ubicación X	Ubicación Y	Caudal otorgado	Usos
POZO 2 (Pozo de contingencia)	Campamento planta extractora	DOMESTICO INDUSTRIAL	E 5106616,36	2016407,14	4,0 l/s	Domestico 0,39 l/s
	Actividades planta extractora					Industrial 3,8 l/s
POZO 3 (Campamento planta extractora)	Campamento planta extractora	DOMESTICO INDUSTRIAL	E 5106611.388	2016413.533	4,0 l/s	Domestico 0,39 l/s
	Actividades planta extractora					Industrial 3,8 l/s
POZO 4 (campamento zona administrativa)	Campamento zona administrativa	DOMESTICO RIEGO PLANTAS	Y 5106234.85	2015525.93	1.34 l/s	Domestico 0.30 l/s
	Vivero zona administrativa					Riego 1.04 l/s
POZO 5 (campamento Limonal)	Campamento Limonal	DOMESTICO	5109176.79	20179668.02	0,68 l/s	Domestico 0,68 l/s

Tabla No. 76. Codificación hidrogeológica de los pozos profundos

PROVINCIA HIDROGEOLOGICA	ZONA HIDROGEOLOGICA	SISTEMA ACUÍFERO	TIPO DE ACUÍFERO	CODIGO SAP	MUNICIPIO	VEREDA O SECTOR
PP3 LLANOS ORIENTALES	LLANOS ORINETALES	Sin delimitar	POZO 2 (Pozo de contingencia)	SAP 3.1-P-1285	PUERTO GAITAN	Predio hacienda Paraíso, Vereda Manacacías
			POZO 3 (Campamento planta extractora)	SAP 3.1-P-1286		
			POZO 4 (campamento zona administrativa)	SAP 3.1-P-1287		
			POZO 5 (campamento Limonal)	SAP 3.1-P-1288		

Este permiso de concesión de aguas subterráneas tiene vigencia por un tiempo a otorgar de cinco (5) años contados a partir de la fecha de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico. El cual podrá ser prorrogada a solicitud del interesado durante el último año del periodo del permiso. Se deja claridad de que el pozo 1 no existe y que el usuario fue quien asignó la codificación para los pozos objeto de la solicitud denominados pozos 2, 3, 4 y 5, distribuidos en cada uno de los tres (3) campamentos, resaltando que el pozo 2, solo debe ser utilizado en caso de contingencia, por encontrarse ubicado a 8,6 m y en el mismo campamento (planta extractora) del pozo 3.

8.6. EN CUANTO A LA PRUEBA DE BOMBEO.



La prueba de bombeo a caudal constante cumple con las directrices establecidas por Cormacarena, evidenciándose que durante su ejecución los pozos alcanzaron la estabilización del nivel dinámico, garantizando así que no se generen afectaciones significativas sobre el recurso hídrico subterráneo.

De igual forma, se verificó que durante la prueba de bombeo a caudal escalonado se mantuvo un caudal estable durante una hora en cada uno de los escalones, observándose además que el segundo escalón superó el caudal solicitado por el beneficiario, conforme a lo indicado en la tabla de requerimientos técnicos de la prueba de bombeo a caudal escalonado definida por Cormacarena.

Adicionalmente, se evidenció el cálculo de los parámetros hidráulicos de los pozos evaluados, tales como transmisividad, radio de influencia, conductividad hidráulica y coeficiente de almacenamiento, obtenidos a partir del análisis de los datos de campo.

Conforme a lo anterior, se concluye que los informes presentados de las pruebas de bombeo a caudal escalonado y constante cumplen con los requerimientos técnicos exigidos por Cormacarena, por lo cual los resultados pueden considerarse válidos y representativos de las condiciones hidrogeológicas del área de estudio.

8.1 OBLIGACIONES GENERALES

La empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, deberá en un término máximo de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la notificación del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, asumir las siguientes obligaciones:

- Allegar información relacionada con la nivelación y georreferenciación del punto de captación para los pozos 2,3, 4 y 5, respectivamente.
- El beneficiario en ningún momento puede exceder o utilizar caudales superiores a los autorizados, para lo cual deberá instalar un sistema de medición de caudal de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.3.2.8.5 del Decreto 1076 de 2015. En este sentido, el sistema a implementar será el establecido en la Resolución No. PS-GJ 1.2.6.21.1040 del 28 de julio de 2021 de adopción de sistemas de medición de caudal para el departamento del Meta, que para este caso será alguno de los siguientes:

Tabla No. 77. Adopción de sistemas de medición de caudal para el departamento del Meta

Sistema - Tipo de usuario	Macromedidor (análogo o digital)	Micromedidor (análogo o digital)	Elemento de medición con sistema de telemetría
Doméstico	X	X	X

Fuente: Resolución No. PS-GJ 1.2.6.21.1040 del 28 de julio de 2021

Este deberá instalarse inmediatamente después de la captación, en la tubería de aducción y antes de cualquier derivación o válvula de paso. Una vez instalado deberá presentar informe de instalación, ficha técnica del medidor seleccionado y evidencia fotográfica.

- Instalar en un lugar visible en el sitio de captación, una valla informativa de 2 m de ancho por 1 m de alto, en materiales que garantice la durabilidad de esta, indicando el expediente en el cual reposa el trámite administrativo en la Corporación, el acto administrativo de CORMACARENA que lo autoriza, el tipo de obra de infraestructura hidráulica, el uso de recurso, el caudal otorgado, los usos compatibles y un mensaje ecológico referido al agua. La Corporación cuenta con un diseño establecido (editable), el cual se encuentra disponible en la



página web, en el link <https://www.cormacarena.gov.co/centro-de-documentacion/piezas-de-diseno>.

- Deberá complementar las obras de captación del recurso hídrico con llaves de paso que permita la toma de muestras de agua cruda para su monitoreo la cual deberá ser instalada después de elemento de medición de caudal.
- Ejecutar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) para el proyecto, el mismo deberá dar cumplimiento a la Ley 373, la Resolución 1257 de 2018 y demás alcances de la autoridad ambiental.
- Se deberá remitir copias del acto administrativo que acoja el presente concepto, al grupo rentas (instrumentos económicos) de CORMACARENA para su conocimiento y lo de su competencia sobre tasa por uso del agua.
- El sistema de captación deberá estar complementado con una llave de paso que permita la toma de muestras de agua cruda para su monitoreo. Esta deberá instalarse en la tubería de aducción, después del elemento de medición. Una vez instalado, deberá presentar informe de instalación con sus respectivas evidencias fotográficas.
- Deberá implementar medidas de protección al sistema de captación, de tal manera que se garantice la no contaminación del agua subterránea desde fuentes externas y dar protección a los dispositivos de captación. Para lo anterior, el pozo debe estar protegido mediante una caseta diseñada para su protección. Una vez instalado, deberá presentar informe de instalación con sus respectivas evidencias fotográficas.

8.2 OBLIGACIONES SEMESTRALES

- Deberá tomar datos de caudal captado, como mínimo, dos (2) veces al día, una vez en la mañana (antes de las 10:00 am.), y otra vez antes de las 10:00 pm, siendo importante resaltar que esta información, deberá ser presentada bajo el formato de autodeclaración y reporte de agua captada establecido por Cormacarena, y presentarse ante la Corporación cada tres (3) meses.

El formato de autodeclaración y reporte de agua captada definido por la Corporación se encuentra en los canales digitales de la Corporación, en el enlace: <https://www.cormacarena.gov.co/procesos-y-procedimientos/gestion-ambiental/> o accediendo de la siguiente manera:

- Ingresar a www.cormacarena.gov.co
 - Atención al ciudadano
 - Procesos y procedimientos
 - Gestión ambiental (GA)
 - Formato de auto declaración y reporte de agua captada.
- Deberá presentar de manera semestral a Cormacarena, la bitácora de las lecturas mensuales registradas en el micromedidor, donde se estimará el consumo mensual en litros por segundo, con dos (2) tomas de lecturas diarias, en la mañana y tarde.

8.3 OBLIGACIONES PARA PRESENTAR ANUALMENTE

- Informe de caracterización físicoquímica y microbiológica de una muestra de agua cruda tomada a la salida del punto de captación, el cual deberá contener como mínimo los siguientes parámetros:



Tabla No. 78. Caracterización fisicoquímica del agua subterránea

PARÁMETRO	UNID.		
CARACTERIZACIÓN FÍSICA			
Conductividad eléctrica	µs/cm		
pH	Unidades		
Turbiedad	NTU		
Temperatura	°C		
CARACTERIZACIÓN QUÍMICA			
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L		
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5)	mg/L		
Bicarbonatos	mg/L		
Cloruros	mg/L		
Sulfatos	mg/L		
Nitritos	mg/L		
Nitratos	mg/L		
Nitrógeno Amoniacal	mg/L		
Hierro	mg/L		
Calcio	mg/L		
		Magnesio	mg/L
		Sodio	mg/L
		Fosfatos	mg/L
		Potasio	mg/L
		Arsénico	mg/L
		Manganeso	mg/L
		Grasas y aceites	mg/L
		Fenoles	mg/L
		Alcalinidad Total	mg/L
		Acidez Total	mg/L
		Dureza Total	mg/L
CARACTERIZACIÓN BACTERIOLÓGICA			
		Coliformes Fecales	NMP/100mL
		Coliformes Totales	UFC/100 cm ³
		E-Coli	Unidades formadoras de colonia

Fuente: Grupo Suelo y Subsuelo 2024

Este análisis deberá ser realizado por un laboratorio que se encuentre acreditado por el IDEAM. Así mismo, ocho (8) días antes de la toma de muestras, deberá avisar a esta entidad, para que la Corporación tenga conocimiento y determine la viabilidad de realizar el acompañamiento.

Es de indicar que, los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos con los parámetros anteriormente nombrados, se deberán practicar ANUALMENTE, allegándose al Expediente, el respectivo informe de resultados.

8.6.1. PRUEBA DE BOMBEO A CAUDAL CONSTANTE Y ESCALONADO

Anualmente deberá notificar a CORMACARENA de su procedimiento con un mínimo de 10 días de anticipación, esto con el fin de solicitar su asistencia durante el desarrollo de las actividades. Además, es importante que se abstenga de hacer cualquier tipo de extracción de agua desde el punto de captación durante al menos 24 horas antes de llevar a cabo las pruebas de bombeo. Este paso es fundamental para garantizar que los resultados de las pruebas no sean alterados por actividades previas.

8.6.2. PRUEBA DE BOMBEO A CAUDAL ESCALONADO

Anualmente, se realizará una prueba de bombeo a caudal escalonado, con las siguientes especificaciones:

- En la prueba de bombeo a caudal escalonado, se requiere incrementar el caudal tres veces durante el ensayo, manteniéndolo constante dentro de cada escalón. Además, se exige un periodo de recuperación mínimo equivalente al tiempo necesario para alcanzar el 95% del nivel estático o como mínimo, 18 horas de recuperación, y un máximo de 24 horas antes de proceder con la prueba a caudal constante.
- En la prueba de bombeo a caudal escalonado, se requiere referir todos los abatimientos o descensos a un mismo tiempo de bombeo. Es importante que los caudales de cada escalón no estén muy próximos entre sí. Por ejemplo, los caudales deben aumentar en una proporción



de 1, 2, 4, 8, etc. Por lo tanto, si el caudal inicial es $Q = 10 \text{ L/s}$, el siguiente sería $Q_2 = 20 \text{ L/s}$, y el siguiente $Q_3 = 40 \text{ L/s}$.

- Esta prueba deberá durar máximo 24 horas o si se alcanza el nivel dinámico antes, se deberá continuar la prueba hasta un mínimo de 4 horas.
- Por medio de la prueba de bombeo escalonada, deberá estimar los parámetros hidráulicos del pozo: el caudal de bombeo (caudal de explotación, con el cual se realizará la prueba de bombeo a caudal constante), ecuación y curva del pozo, su eficiencia, entre otros.

Una vez se ha terminado el periodo de recuperación, se procede a realizar la prueba de bombeo a caudal constante con las siguientes especificaciones:

- Para la prueba a caudal constante, se debe considerar el caudal de explotación, el cual debe ser igual o superior al solicitado.
- La prueba de bombeo a caudal constante comienza después de asegurar la recuperación del pozo, alcanzando el 95% del descenso, y tras un periodo de recuperación de al menos 18 horas, posterior a la prueba escalonada.
- La prueba a caudal constante tendrá una duración mínima de 4 horas en acuíferos libres y de 6 horas en acuíferos confinados o hasta que se alcance el nivel dinámico en cualquiera de los casos antes descritos, así mismo, una vez se dé por terminada la prueba de bombeo se deberá seguir con la prueba de recuperación (los datos deberán ser tomados en los mismos intervalos de tiempo de la prueba a caudal constante).
- Es importante indicar que el caudal de bombeo (caudal de explotación) no debe generar descensos superiores a los $2/3$ de la columna total del agua, de lo contrario no se considerará válida la prueba.
- Por medio de la prueba de bombeo a caudal constante, deberá estimar los parámetros hidrogeológicos del acuífero como transmisividad, conductividad hidráulica y coeficiente de almacenamiento, garantizando que el método de análisis empleado se ajuste al tipo de acuífero del cual se está captando.

El informe de ejecución de las pruebas de bombeo debe incluir detalles sobre las características constructivas del punto de captación (diseño), especificaciones técnicas de la bomba instalada, sistema de medición de caudal, el caudal máximo a explotar en litros por segundo, nivel estático, nivel dinámico, abatimiento, la metodología empleada para el análisis de los parámetros hidrogeológicos, y las memorias de cálculo. Esta información debe respaldarse con los formatos de campo, evidencia fotográfica, y debe ser llevada a cabo por un profesional competente en el tema, adjuntando una copia de la matrícula profesional vigente.

8.6.3. PRUEBA DE BOMBEO A CAUDAL CONSTANTE

Anualmente deberá notificar a CORMACARENA de su procedimiento con un mínimo de 10 días de anticipación, esto con el fin de solicitar su asistencia durante el desarrollo de las actividades. Además, es importante que se abstenga de hacer cualquier tipo de extracción de agua desde el punto de captación durante al menos 24 horas antes de llevar a cabo las pruebas de bombeo. Este paso es fundamental para garantizar que los resultados de las pruebas no sean alterados por actividades previas. El ensayo deberá realizarse de la siguiente manera:

- Para la prueba de bombeo a caudal constante, deberá considerar el caudal de explotación, el cual debe ser igual o superior al solicitado.



- La prueba de bombeo a caudal constante deberá extenderse por un periodo mínimo de 4 horas en acuíferos libres y de 6 horas en acuíferos confinados, o hasta que se alcance el nivel dinámico en cualquiera de los escenarios mencionados. Posteriormente, al concluir el ensayo, se procederá con la prueba de recuperación, tomando los datos en los mismos intervalos de tiempo utilizados durante la prueba a caudal constante.
- Es importante indicar que el caudal de bombeo (caudal de explotación) no deberá generar descensos superiores a los 2/3 de la columna total del agua, de lo contrario no se considerará válida la prueba.
- Por medio de la prueba de bombeo a caudal constante, deberá estimar los parámetros hidrogeológicos del acuífero como transmisividad, conductividad hidráulica y coeficiente de almacenamiento, garantizando que el método de análisis empleado se ajuste al tipo de acuífero del cual se está captando.

El informe de ejecución de las pruebas de bombeo debe incluir detalles sobre las características constructivas del punto de captación (diseño), especificaciones técnicas de la bomba instalada, sistema de medición de caudal, el caudal máximo a explotar en litros por segundo, nivel estático, nivel dinámico, abatimiento, la metodología empleada para el análisis de los parámetros hidrogeológicos, y las memorias de cálculo. Esta información debe respaldarse con los formatos de campo, evidencia fotográfica, y debe ser llevada a cabo por un profesional competente en el tema, adjuntando una copia de la matrícula profesional vigente.

- Presentar informe de mantenimiento y limpieza del pozo profundo, del sistema de almacenamiento de agua, del sistema de tratamiento, incluyendo las redes y accesorios del sistema de acueducto. Así como presentar certificación e informe de calibración del elemento de medición de caudal.

Deberá ejecutar las acciones necesarias para mantener el pozo profundo en condiciones sanitarias óptimas, con el fin de no poner en riesgo de contaminación el recurso hídrico subterráneo, para evidenciar esta actividad deberá mínimo cada año de la concesión, allegar el certificado de mantenimiento y limpieza del aljibe y del sistema de acueducto.

- Deberá contribuir anualmente por el uso del recurso hídrico con la tasa por este concepto establecida (Tasa por Utilización de Agua – TUA), para lo cual, deberá presentar formato de auto declaración y reporte de agua captada establecido por esta Corporación, que se encuentra disponible en la página web de Cormacarena, enlace: <https://www.cormacarena.gov.co/gestion-juridica/fgj18> o siguiendo la ruta: www.cormacarena.gov.co > Buscar > AUTODECLARACIÓN Y REPORTE DE AGUA CAPTADA > F-GJ-18 AUTODECLARACIÓN Y REPORTE DE AGUA CAPTADA V3.

a. OBLIGACIONES EN TODO MOMENTO

- El beneficiario, en ningún momento podrá exceder el caudal autorizado para la captación de aguas subterráneas y debe contar con los elementos de medición del caudal (micromedidor o macro medidor) donde se garanticen y permita verificar en cualquier momento la cantidad de agua que están utilizando.
- El beneficiario deberá evitar derramar las aguas o que estas se salgan de las obras que las contienen, haciendo el adecuado mantenimiento a todos los componentes del sistema, tanto de captación como medición y control de caudal captado.
- Si se llega a presentar disminución drástica del caudal de la fuente hídrica subterránea otorgada, se deberá suspender la captación de forma inmediata y avisar a esta autoridad ambiental.



- La captación de aguas subterráneas se debe realizar únicamente en las coordenadas otorgadas. Cualquier otra captación o punto de descarga que se presente, será objeto de sanción.
- El beneficiario será responsable por cualquier deterioro o daño ambiental causado directa o indirectamente al recurso o su entorno natural, en tal caso deberá realizar las actividades necesarias para corregir compensar y mitigar los efectos causado de no hacerlo so pesa las acciones contempladas en la Ley 1333 del 2009.
- Deberá ejecutar las acciones necesarias para mantener el pozo profundo en condiciones sanitarias optimas, con el fin de no poner en riesgo de contaminación el recurso hídrico, para evidenciar esta actividad deberá mínimo cada año de la concesión, allegar el certificado de mantenimiento y limpieza del pozo profundo.

8.7. EN CUANTO AL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA

Conforme al análisis de la información del programa para el uso eficiente y ahorro del agua – PUEAA, aportado y de acuerdo con los lineamientos descritos en el artículo 2 de la Resolución 1257 de 2018, por la cual se desarrollan los parágrafos 1 y 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1090 de 2018, mediante el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, se considera que desde el punto de vista técnico y ambiental contiene la información para ser aprobado.

En mérito de lo anteriormente expuesto, es VIABLE APROBAR el plan de acción y el cronograma de ejecución del PUEAA presentado, por un término de cinco (5) años, el cual deberá ser implementado y ejecutado por empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, a través de su representante legal y/o quien haga sus veces, cumpliendo con la realización de cada uno de los proyectos en el tiempo establecido en el cronograma de ejecución que se presenta a continuación:

Tabla No. 78. Proyectos actividades y presupuesto del PUEAA

PROYECTOS	ACTIVIDAD	Año					VALOR DEL PROYECTO (COP)
		1	2	3	4	5	
Proyecto control de pérdidas	Control de pérdidas en los procesos de abastecimiento	2.500.000	2.500.000	0	0	0	\$12.000.000
	Seguimiento y corrección de filtraciones en tanques de almacenamiento de la red matriz	0	5.000.000	0	0	0	
	Búsqueda de fugas en la red	0	0	2.000.000	0	0	
Proyecto uso de aguas lluvias	Aprovechamiento de aguas lluvias	5.000.000	0	0	0	0	\$5.000.000
Proyecto de educación ambiental y cultura del agua	Sensibilización a usuarios sobre acciones operativas y comerciales	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	\$30.000.000
	Conservación, protección y uso sostenible de los	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	

PROYECTOS	ACTIVIDAD	Año					VALOR DEL PROYECTO (COP)
		1	2	3	4	5	
	sistemas hídrico y de alcantarillado.						
	Implementación de prácticas sustentables de uso del agua y prevención de contaminación.	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	
Proyecto de tecnologías de bajo consumo	Instalación de equipos, elementos sanitarios y/o de tecnologías de bajo consumo	8.000.000	0	0	0	0	\$8.000.000
TOTAL, VALOR DEL PUEAA							\$55.000.000

Es de indicar que no se tendrán en cuenta cumplimientos anteriores a la fecha de aprobación del Conforme la revisión documental y la visita técnica realizada, así como a la evaluación realizada en la y en comparación de los requerimientos definidos en los términos de referencia para la formulación de PUEAA de la Corporación, con base en la Ley 373 de 1997, el artículo dos (2) de la Resolución 1257 del 2018 y la información presentada denominada: "Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua", radicado por la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, a través de su representante legal y/o quien haga sus veces en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta.

En la información presentada en el documento soporte del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) por el concesionario, se tiene las siguientes conclusiones:

- La presentación de información biótica – abiótica y socioeconómica del área de influencia del punto de captación, se encuentra referida de forma detallada en el documento, como herramientas generalizadoras, que pueden generar un posible diagnóstico de comportamiento del conjunto de componentes ambientales, ya que a través de ellos, se puede obtener indicadores de referencia sobre la capacidad de recarga hídrica del acuífero y el comportamiento hidráulico del mismo, con lo cual se podrá determinar la capacidad de producción del aljibe y en consecuencia su explotación.
- Presentan aspectos operativos del programa de uso eficiente y ahorro del agua.
- En el documento las fichas presentadas en cada programa presentan los siguientes aspectos:
 - Objetivo
 - Desarrollo del proyecto
 - Plan de acción - actividades a desarrollar
 - Tiempo de ejecución (cronograma)
 - Indicador asociado
 - Responsables de ejecución y de seguimiento- Monitoreos
 - Monitoreo
 - Costos de ejecución

El término por el cual se aprueba el PUEAA, es igual a la vigencia del permiso de concesión de aguas subterráneas.

8.7.1 OBLIGACIONES



La empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, a través de su representante legal o quien haga sus veces, deberá implementar y ejecutar, una vez se cuente con la aprobación del PUEAA, mediante acto administrativo, de los siguientes programas:

- ✓ Proyecto de control de pérdidas.
- ✓ Proyecto uso de aguas lluvias.
- ✓ Proyecto de educación ambiental y cultura de agua.
- ✓ Proyecto de tecnologías de bajo consumo.

Es de indicar que no se tendrán en cuenta cumplimientos anteriores a la fecha de aprobación del PUEAA.

- ✓ Cualquier modificación al plan de inversiones presentado y al cronograma de ejecución que se encuentra en el documento técnico presentado, deberán ser solicitados y sustentados técnica y financieramente, situación que por ningún motivo debe alterar el cumplimiento de los proyectos su proyectos y metas propuestos en el PUEAA.
- ✓ La empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, a través de su representante legal o quien haga sus veces, deberá introducir en su presupuesto, un rubro destinado a garantizar el cumplimiento y ejecución de los proyectos formulados en el PUEAA.
- ✓ La SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, a través de su representante legal o quien haga sus veces, deberá enviar informes anuales de avance y cumplimiento de la ejecución del PUEAA a Cormacarena, para que se pueda realizar el seguimiento respectivo, dichos informes deben incluir el resumen de las actividades ejecutadas, la medición de indicadores y la verificación de cumplimiento de las metas de cada subprograma. Junto con los informes de seguimiento anual, se deberá presentar medición de los indicadores y la verificación de cumplimiento de las metas de cada subprograma.
- ✓ El incumplimiento de las obligaciones señaladas en el presente concepto técnico dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el artículo 40 de la ley 1333 de 2009, previo proceso sancionatorio adelantado por esta autoridad ambiental
- ✓ Cormacarena, realizará visitas anuales de seguimiento y verificación del cumplimiento de las actividades contenidas en el PUEAA aprobado, para lo cual se comisionará a un funcionario para tal fin; La empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, a través de su representante legal o quien haga sus veces, atenderá la visita a través de su representante legal o quien delegue y deberá tener todos los soportes necesarios que acrediten el cumplimiento del PUEAA.

8.8. EN CUANTO AL PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL SUELO:

Conforme lo anterior y una vez realizada la visita técnica y el análisis de la información allegada SE APRUEBAN LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROPUESTOS y se considera técnica y ambientalmente viable OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS AL SUELO favor de la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, localizada en el Predio hacienda Paraíso, Vereda Manacacías en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta, a verter en tres (3) campos de infiltración de la siguiente manera:

Tabla 79. Puntos de vertimiento a aprobar

Descripción del pozo	Descripción del vertimiento	Sistema de tratamiento	Ubicación		Tipo de vertimiento	Caudal otorgado	Fuente receptora
			X	Y			
Pozo 2 (solo para contingencias)	Campamento Planta Extractora	Pozo séptico	5106780 18	2016564 58	DOMESTICO	0,194 L/s	Suelo
Pozo 3							

Pozo 4	Campamento Zona Administrativa	Pozo séptico	5106198.07	2015563.54	DOMESTICO	0.245 L/s	Suelo
Pozo 5	Campamento Limonai	Pozo séptico	5109146.32 5	2018063.02	DOMESTICO	0.54 L/s	Suelo

Este permiso de vertimientos de aguas residuales de tipo domésticos al suelo tiene vigencia por un tiempo a otorgar de cinco (5) años contados a partir de la fecha de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico. El cual podrá ser prorrogado a solicitud del interesado durante el último año del periodo del permiso.

8.8.1. RESPECTO AL PLAN DE GESTION DEL RIESGO PARA EL MANEJO DE VERTIMIENTOS

De acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.5.4 establece que 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, para este caso el usuario solicitó permiso de vertimientos domésticos, de acuerdo a las actividades realizadas por el personal de la empresa.

En relación con las aguas residuales industriales de la planta extractora, el usuario cuenta con un sistema de tratamiento conformado por lagunas facultativas que operan en circuito cerrado. Este sistema garantiza la recirculación y el reaprovechamiento total del recurso hídrico en los procesos productivos, eliminando la necesidad de realizar descargas o vertimientos a cuerpos de agua superficiales o al suelo.

I. OBLIGACIONES CON RESPECTO AL PERMISO DE VERTIMIENTO AL SUELO

II. OBLIGACIONES GENERALES

La empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, deberá en un término máximo de sesenta (60) días calendario, a través de su representante legal o quien haga sus veces, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones de los permisos de vertimientos al suelo:

- *Deberá presentar informe técnico de las obras realizadas y estado final de todos los sistemas de tratamiento de agua residual y los campos de infiltración construidos, incluyendo planos constructivos, elementos estructurales que permitan el vertimiento al suelo, informe ambiental y registro fotográfico debidamente firmado por un profesional idóneo (ingeniero civil, ingeniero ambiental y/o ingeniero geólogo).*
- *Deberá presentar los planos para las tres (3) solicitudes del permiso de vertimientos de agua residual domestica donde se incluyan las coordenadas de descarga y de cada arista de los campos de infiltración.*
- *El beneficiario en ningún momento puede verter un caudal superior al autorizado, razón por la cual deberá instalar un sistema de medición a través del cual se conozca en cualquier momento el caudal del vertimiento, el mismo debe ser instalado antes de iniciar a realizar el vertimiento y se deberá comunicar a Cormacarena a los treinta (30) días el sistema implementado y fecha de su implementación. En ese sentido, el sistema a implementar será el establecido en la Resolución No. PS-GJ 1.2.6.21.1040 del 28 de julio de 2021 de adopción de sistemas de medición de caudal para el departamento del Meta, que para este caso será alguno de los siguientes:*

TABLA No. 80. SISTEMAS DE MEDICIÓN A INSTALAR POR TIPO DE USUARIO EN SISTEMAS DE DESCARGA DE AGUA RESIDUAL AL AGUA O AL SUELO

Sistema Tipo de usuario	Vertedero	Canaleta Marshall	Macromedidor (análogo o digital)	Micromedidor (análogo o digital)	Micromedidor	Elemento de medición con sistema de telemetría
Prestadores del servicio de alcantarillado – poblaciones de diseño menores o iguales a 60 000 habitantes	X	X	X	X	X	X

Fuente: Resolución No. PS-GJ 1.2.6.21.1040 del 28 de julio de 2021.

III. OBLIGACIONES ANUALES

La empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, deberá presentar de manera anual, las siguientes obligaciones:

- Presentar a Cormacarena los certificados de mantenimiento del sistema de tratamiento y de medición de caudal.
- Presentar el informe de mantenimiento anual del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD.
- Presentar la caracterización fisicoquímica y microbiológica del efluente del sistema de tratamiento, previa disposición al suelo, el cual deberá ser realizado por un laboratorio acreditado por el IDEAM e incluya como mínimo los siguientes parámetros definidos en la Resolución 699 de 2021 (o norma que la modifique, adicione o sustituya):

Tabla No. 81. parámetros de agua residual doméstica a la entrada y salida del sistema de tratamiento.

PARAMETRO	UNIDADES
pH	Unidades de pH
DQO	mg/L O ₂
DBO ₅	mg/L O ₂
SST	mg/L
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L
Grasas y Aceites	mg/L
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L
Fósforo Total (P)	mg/L
Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L
Nitratos (N-NO ₂ ⁻)	mg/L
Nitrógeno Amoniacal (N – NH ₃)	mg/L
Nitrógeno Total (N)	mg/L
Coliformes Fecales	NMP/100ML
E-Coli	Unidades formadoras de colonia

Esta caracterización se deberá realizar también de manera anual durante la vigencia del permiso de vertimientos y allegar los respectivos reportes de resultados.

Los análisis del monitoreo deberán ser realizados por un laboratorio que se encuentre acreditado por el IDEAM. Se deberá contar con la presencia de un funcionario de la Corporación para lo cual se debe comunicar con ocho (08) días de anticipación a la fecha en que se llevará a cabo.

Previo a la realización del monitoreo, se deberán adecuar las unidades de tratamiento a la entrada y salida del sistema de tratamiento, garantizando de esta forma la toma de las muestras y la determinación del caudal del afluente y efluente de tratamiento.

El informe de caracterización de vertimiento debe contener la metodología de muestreo y análisis, los resultados y análisis de resultados. El análisis de resultados se debe de realizar con base en la legislación ambiental vigente para vertimiento a fuente hídrica.

IV. OBLIGACIONES EN TODO MOMENTO

- Las descargas del vertimiento de las aguas residuales domésticas se deben realizar únicamente en las coordenadas autorizadas. Cualquier otro vertimiento que se evidencie, será objeto de sanción.
- En caso de que se presente saturación del suelo se deberá suspender inmediatamente la disposición de agua residual al suelo.
- Cualquier falla que se presente en el sistema de tratamiento de aguas residuales, será responsabilidad del beneficiario.
- La empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, será responsable por cualquier deterioro o daño ambiental causado directa o indirectamente al recurso o su entorno natural, en tal caso deberá realizar las actividades necesarias para corregir compensar y mitigar los efectos causado so pesa de la aplicación de las acciones contempladas en la Ley 1333 del 2009.
- El usuario deberá ejecutar cuando aplique las medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales identificados y valorados en la evaluación ambiental del vertimiento, de acuerdo con las fichas de manejo ambiental presentadas en el documento técnico evaluado.
- Así mismo, de conformidad con el artículo 209 de la resolución 330 de 2017, se deberá tener en cuenta las disposiciones establecidas en la Resolución 1541 de 2013 sobre los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión para plantas de tratamiento de aguas residuales, en lo referente al control de olores.
- En todo momento se deberá cumplir con la norma de vertimiento al suelo establecida en la Resolución 699 de 2021.
- En todo momento se deberá cumplir el manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales al suelo presentado.
- En caso de que el usuario decida realizar modificación al diseño propuesto, deberá informar a CORMACARENA y presentar un informe con el nuevo diseño para realizar la evaluación, no podrá iniciar la construcción del sistema sin contar con la aprobación de la corporación.
- Una vez cesen las actividades del vertimiento, deberá desarrollar el Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento, las actividades contempladas en el plan de cierre deben garantizar que las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo permitan el uso potencial definido en el POMCA o POT del área.

A continuación, se sintetiza la información general sobre el vertimiento al suelo evaluado:

Tabla 82. resumen del vertimiento al suelo

Tipo de trámite administrativo	PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS
Titular	SAPUGA S.A. identificada con Nit. No. 800.007.193-7
Nombre del predio	Predio La hacienda Paraíso
Tipo de vertimiento	PUNTUAL – RESIDUAL DOMÉSTICA
Fuente receptora del vertimiento	AL SUELO
Periodo de vertimiento	CONTINUO
Uso	DOMÉSTICO

Caudal de vertimiento- campamento Planta Extractora	0.194 L/s
Caudal de vertimiento-campamento Zona Administrativa	0.245 L/s
Campamento Limonal	0.54 L/s

- Respecto al área de disposición del vertimiento: El usuario debe ampliar esta información, de acuerdo con el informe allegado bajo el radicado No. 29121 del 24 de noviembre de 2024; lo anterior en lo concerniente a: Plano topográfico con coordenadas magna sirgas, indicando como mínimo: dimensión requerida, los usos de los suelos en las áreas colindantes y el uso actual y potencial del suelo donde se realizará el vertimiento del agua residual doméstica tratada.

9. MEDIDA DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL POR LA UTILIZACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO SUBTERRÁNEO

Con base en que el presente concepto técnico, considera viable técnica y ambientalmente OTORGAR a la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS por un caudal total de 6.84 litros segundo en beneficio del predio Hacienda Paraíso, ubicado en la Vereda Manacacias en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta, por un término de cinco (5) años en los puntos y usos definidos en la siguiente Tabla

Tabla 66. Descripción de los permisos a otorgar.

Descripción	Beneficiarios	Tipo de uso	Ubicación X	Ubicación Y	Caudal otorgado	Usos
POZO 3 (Campamento planta extractora)	Campamento planta extractora	DOMESTICO E INDUSTRIAL	5106611.388	2016413.533	4,0 l/s	Domestico 0,23 l/s
	Actividades planta extractora					Industrial 3,8 l/s
POZO 4 (campamento zona administrativa)	Campamento zona administrativa	DOMESTICO Y RIEGO DE PLANTAS	5106234.85	2015525.93	1.34 l/s	Domestico 0.30 l/s
	Vivero zona administrativa					Riego 1.04 l/s
POZO 5 (campamento Limonal)	Campamento Limonal	DOMESTICO	5109176.79	20179668.02	0,68 l/s	Domestico 0,68 l/s
CAUDAL TOTAL					6.02	L/S

Que mediante Resolución No. PS-GJ 1.2.6.21.0582 del 28 de mayo de 2021, CORMACARENA unifica y ajusta la definición de las medidas de compensación y por la utilización del recurso hídrico que se basa en la equivalencia de dos parámetros fundamentales: El primero es el Factor de Compensación (FC) diferencial para cada ecosistema del departamento del Meta, calculado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para todo el país y que en la fórmula de Cormacarena se expresa como un índice o escala del Factor de compensación para cada uno de los ecosistemas: EFC.

El Factor de compensación FC es un multiplicador particularizado para una zona que se calcula a partir de la sumatoria de cuatro (4) criterios: Representatividad del ecosistema en el sistema nacional de áreas protegidas SINAP, que para el área de los pozos 2,3,4 y 5 del predio El paraíso corresponde a (CRP= 1.5); Rareza (CRA=1.75); Criterio de remanencia (CRM=1) y Criterio Tasa de Transformación anual (CTT=1), se ubica según el Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt IAvH en el Peinebioma Altillanura cuyo Factor de Compensación FC es = 5.25 que en la escala de CORMACARENA equivale a un multiplicador de (EFC=0.5).

El segundo parámetro para el cálculo de la medida de compensación es el Índice de Presión Hídrica a los Ecosistemas IPHE, calculado en el Estudio Nacional del Agua por el IDEAM y que expresa la presión diferencial que tiene cada subcuenca hidrográfica por el uso del agua de la fuente hídrica de donde se otorga la concesión (IPHE).

El área de los pozos 2,3,4 y 5 del predio El paraíso se ubican en el área Hídrica Orinoco, Zona Hidrográfica Meta, Subzona hidrográfica 3515 Río Manacacias, con un Índice de Presión Hídrica al Ecosistema IPHA de 0.0794 equivalente según la fórmula de Cormacarena a un Factor multiplicador EIPH=0.5

La Medida de compensación MC a establecer por la la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, es entonces:

DEFINICIÓN DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN			
SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7			
Predio hacienda Paraíso, Vereda Manacacias en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta			
EXPEDIENTE	3.37.14.025.003		
PARAMETROS	Q LS	IPHE	FC
Valores netos	6.84	0.0794	5.25
Escala	6.84	0.5	0.5
Medida de compensación en hectáreas	6.84		
tipo de medida	RESTAURACION DE RONDAS		
densidad abr./ha	720		
Total de árboles	4925		

$$MC = \text{Caudal l/seg.} \times (EIPH + EFC)$$

$$\text{Donde } MC = 6.84 \text{ ls} \times (0.5 + 0.5) = 6.84 \text{ hectáreas}$$

con densidad de 720 árboles por hectárea, para un total de cuatro mil novecientos veinticinco arboles (4925) arboles nativos a sembrar como medida de compensación. Equivalentes a seis punto ochenta y cuatro (6.84) hectáreas.

La modalidad de restauración principal debe ser restauración de rondas enriqueciendo con especies nativas; también puede proponer procesos de restauración natural, cercos o barreras vivas, sistemas agroforestales sin componente agrícola en rondas, etc.

I. OBLIGACIONES DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN

Con relación a la medida de compensación, la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, deberá radicar de manera individual para aprobación de esta Corporación, en un plazo no mayor a noventa (90) días una vez sea notificado el acto administrativo que otorgue la concesión de aguas, un oficio donde describa la manera como se dará cumplimiento a la medida de compensación con mínimo el siguiente contenido

1. Identificación de sitio (s) particular (es) de las área (s) propuestas (Localización cartográfica georreferenciada, con mínimo un punto por vértice si se trata de una figura regular; si se trata de una figura irregular deberá enviarse un punto de GPS por cada quiebre del terreno de reforestación y de la medida de protección o cerca).
2. Especies: por lo menos diez (10) especies nativas, de alto valor ecológico (árboles, arbustos, palmas), de la tabla de referencia, y las cantidades deben ser proporcionales entre sí para evitar monocultivos.



ESPECIES NATIVAS Y ENDÉMICAS MULTIPROPOSITO (REFORESTACIÓN, RESTAURACIÓN, ALIMENTO HUMANO, FAUNA TERRESTRE, AVIFAUNA, MELÍFERAS, LEÑA, SISTEMAS AGROFORESTALES, CERCAS VIVAS, ORNAMENTACIÓN, PROTECCIÓN CUENCAS)

NOMBRE LOCAL	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA (APO B)	PRIORIDAD	RANGO metros	USOS PRINCIPALES
Achote	Copaifera officinalis L.	LEGUMINOSAE	2	200 A 500	Melíferas, SAF, oleoresinas, medicinal
Achote	Bixa orellana	BIXACEAE	1A	0 a 2500	Melíferas, SAF, Restauración, Reforestación
Balao	Coccoloba pyramidalis (Cav. ex Lam.) Jacq.	MALVACEAE	1	0 a 1800	Restauración, fauna
Cacay, Itay, Inche	Caryodendron urucense H. Karst	EUPHORBIACEAE	1	350 a 1300	SAF, consumo humano
Cachicamo	Calophyllum brasiliense Benth.	OLIBACEAE	2	0 a 1000	SAF, reforestación, maderable
Cachinbo, Caramulito	Erythrina fusca Lour.	LEGUMINOSAE	1	0 a 1500	Fauna, SAF, reforestación
Camarón, Uña de moro	Pourouma melitroni Bonpl.	MORACEAE	1A	100 A 1000	Fauna, consumo humano, SAF
Cajito, Nacadero	Inchamora gigantea (H. & B.) Nees	ACANTHACEAE	1	0 a 2500	Restauración, SAF, fauna, nectarívoros
Cañahuate	Cassia grandis L. F.	LEGUMINOSAE	1	0 a 1200	SAF, restauración, fauna
Caracolí	Anacardium excelsum (Kunth) Saksela	ANACARDIACEAE	1A	0 a 800	Madera blanda rápido crecimiento maderable
Cedro amargo	Cedrela odorata L.	MELIACEAE	1A	0 a 1000	SAF maderable
Ceiba	Ceiba pentandra L.	MALVACEAE	1	0 a 1000	maderable rápido crecimiento
Guacimo	Guazuma tomentosa Lam.	MALVACEAE	1	0 a 1800	restauración SAF, Fauna
Guadua	Bambusa guadua H. et B.	GRAMINAE	1A	10 a 2250	restauración reforestación
Guamos	Inga spp.	LEGUMINOSAE	1A	0 a 2140	SAF, consumo humano, fauna
Hobo, Jobo	Spondias mombin L.	ANACARDIACEAE	1A	0 a 1900	Fauna, consumo humano, SAF
Iguá y sumán	Saranea, Pseudosaranea	LEGUMINOSAE	2	200 A 500	SAF, fauna
Matapalo	Ficus spp.	MORACEAE	1A	0 a 2850	Fauna, restauración, conservación, taludes
Mataralón	Garcinia brenningii (Harms) Lavin	LEGUMINOSAE	1	0 a 1500	SAF, melífero ornamental
Morocuro	Licania pytholia Griseb.	CHRYSOBALANACEAE	1A	150 a 350	frutos consumo humano y fauna
Moray Marañon	Anacardium giganteum Engl.	ANACARDIACEAE	1A	0 A 200	frutos consumo humano y fauna
Monchee	Mauritia spp.	ARECACEAE	1	100 a 400	protección acuática, fauna
Palma choapo o zarcona	Syagrus sarcoca (Kunth) Karst.	ARECACEAE	1A	200 a 1200	Fauna terrestre avifauna protección taludes maderas pequeñas construcciones ornamental
Palo Cruz	Brownea ariza Benth.	MIMOSIDAE	1	0 a 1700	Fauna, SAF
Papirí, pupuña, Achontaduro	Baccharis gasparreri Kunth	ARECACEAE	1A	0 a 1000	Fruto Consumo humano, avifauna. Se aprovecha fruto, semilla, cogollo para culinario, maderable
Cachipay	Cenchrus ciliaris (L.) Desv.	ARECACEAE	1	0 a 1000	Fauna, consumo humano, reforestación
Boya	Miconia rubra endemica	MELASTOMACEAE	1	0 A 3000	restauración fauna
Tahoti	Cecropia spp. var. ciliata	URTICACEAE	1	0 a 1800	Fauna, reforestación
Yanaco	Anadenanthera peregrina (L.) Speg.	MIMOSIDAE	3	100 a 770	SAF, reforestación

3. **Establecimiento:** El aparte deberá contener (Todas las labores a implementar como limpieza general del terreno (si se requiere), plateo, ahoyado, encalamiento, fertilización, siembra). Para las labores de limpieza del terreno (si se decide un lote cuya cobertura actual sea rastrojo o pasto) se recomienda dejar en el sitio los arbolitos de regeneración natural propios del área cuyo diámetro sea mayor a 2 cm y diseñar la plantación con base en los mismos. Las distancias de siembra son flexibles en este aspecto. Los árboles de regeneración natural que se incorporen (por ejemplo, lacres, yarumos, balsos, entre otros) podrán ser objeto del mantenimiento, si se incorporan debidamente pueden ser parte de la cantidad de árboles solicitados. El tamaño de las plántulas a sembrar será mínimo de 50 cm de altura. Para el caso del enriquecimiento de Rastrojos y bosques secundarios, los arbolitos nuevos deberán ser marcados mediante placas que no impidan el crecimiento del árbol o a la palma ni le generen daños fisicomecánicos al mismo.
4. **Aislamiento del área** si se requiere, si no justificar debidamente, tipo de cerca, si se trata de cerca Viva, descripción detallada de materiales a utilizar y ubicación georreferenciada de la misma. Si la modalidad elegida es cerca viva deberá describir cómo se va a construir la misma y como se va a aislar y proteger mientras se establece. Si la plantación se establece dentro de la ronda o bosque existentes del predio donde ya se ha definido la restricción de acceso a semovientes no será necesario el cercado de la plantación.
5. **Mantenimiento.** (Proponer mínimo 2 mantenimientos por año durante los tres primeros años de la concesión y labores de control y seguimiento hasta el último año que dure la concesión del recurso hídrico). El año de mantenimiento se contará como un año completo después del establecimiento. Durante el primer año de la plantación independientemente de la fecha en que



- se establezca deberán realizarse todas las labores de establecimiento, aislamiento, 2 mantenimientos y control y seguimiento según proponga el usuario.
6. Seguimiento y Monitoreo. (Propuesta de cómo se va a realizar, quien y cuantas veces y tipo de reporte a realizar) y las fechas para posible acompañamiento de la labor por parte de Cormacarena.
 7. Cronograma detallado de actividades con fechas y números de contacto del asistente técnico. (Propuesta de cronograma que facilite a la corporación el control y seguimiento de las labores de plantación y mantenimiento). Si el cronograma cambia durante la ejecución del proyecto el usuario deberá informar a Cormacarena.
 8. Materiales y Equipos a utilizar (Herramientas y equipos manuales o de mecanización simple, de bajo consumo de combustibles y que generen el menor impacto posible).
 9. Plan de fertilización (debe ser acorde al tipo de especies propuestas).
 10. Control de plagas y enfermedades (Las labores y productos aquí descritas deben ser lo más naturales posibles, está prohibido para este tipo de labores la utilización de agroquímicos de alto impacto).
 11. Informes (mínimo uno después del establecimiento y uno por mantenimiento) Los informes deben contener como mínimo a cantidad de árboles vivos, la resiembra realizada, seguimiento al desarrollo (crecimiento en diámetro y altura año a año).
 12. Un informe final del estado de la plantación con la solicitud a Cormacarena para el recibo de la medida de compensación y obtención del paz y salvo antes de solicitar la renovación de la concesión de aguas.
 13. El documento deberá ser elaborado el departamento forestal de la empresa.
 14. El documento que se radique de forma individual debe indicar en el Asunto: Propuesta de Plan de Compensación en cumplimiento de la Resolución que apruebe la concesión (indicar número y fecha de la misma) para aprobación de Cormacarena.
 15. El material vegetal deberá ser adquirido o producido en un vivero que cuente con los permisos y requisitos de ley otorgados por el ICA. Si los viveros son propios adjuntar las certificaciones de Ley.

El incumplimiento de los términos, condiciones y obligaciones previstos en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, dará lugar a la imposición de medidas preventivas y sancionatorias con el procedimiento de la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

(...)"

FUNDAMENTOS DE DERECHO

– Fundamentos constitucionales

Que el artículo 8 de la Constitución Política de 1991 establece la obligación del Estado y de las personas de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación, estableciendo una carga al Estado desplegar toda una acción que procura por la protección del patrimonio ecológico y cultural de la Nación, extendiendo esta carga a las personas.

Que el artículo 79 ibidem, establece como deber del Estado, proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.



Que el artículo 80 ibidem señala que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el numeral 8 del artículo 95 ibidem prescribe que toda persona debe proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

– Fundamentos Legales.

Que, el artículo 31 numeral 9 de la Ley 99 de 1993, establece como función de las Corporaciones Autónomas Regionales "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 (...)

Que, el artículo 38 de la Ley 99 de 1993, creó la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena CORMACARENA, como organismo rector de la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables de su jurisdicción, la cual se encuentra demarcada en el artículo 2 de la Ley 1938 del 21 de septiembre de 2018, que modificó el artículo 38 de la Ley 99 de 1993, estableciéndola sobre todo el territorio del departamento del Meta, con excepción de las zonas del Área de Manejo Especial incluidas en la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo sostenible del Oriente Amazónico –CDA.

Que, es deber del Estado velar por el cumplimiento de la normativa ambiental y propender por la conservación y preservación de los recursos naturales, a fin de garantizar una mejor calidad de vida para sus habitantes. En consecuencia, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible en uso de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, a través de actos administrativos realizan las diferentes recomendaciones de orden técnico y jurídico para que las diferentes actividades desarrolladas en el área de su jurisdicción, se ajusten a la normativa ambiental vigente y al principio de desarrollo sostenible.

Que, el Decreto 1076 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece: artículo 2.2.3.2.20.2. Concesión y permiso de vertimientos. Si como consecuencia del aprovechamiento de aguas en cualquiera de los usos previstos por el artículo 2.2.3.2.7.1 de este Decreto se han de incorporar a las aguas sustancias o desechos, se requerirá permiso de vertimiento el cual se tramitará junto con la solicitud de concesión o permiso para el uso del agua, o posteriormente a tales actividades, sobrevienen al otorgamiento del permiso o concesión.



Que el artículo 2.2.3.3.5.1., del Decreto 1076 de 2015, establece la obligación de toda persona natural o jurídica, cuya actividad o servicio genere vertimiento a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, de solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente el respectivo permiso de vertimiento.

Que, el Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.5.7 dispone, que la autoridad ambiental competente, con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución.

Que, en el artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015 señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental y el artículo 2.2.3.3.5.5 indica cual es el procedimiento que se debe seguir para la obtención del permiso de vertimientos.

Que, el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015, establece: 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.

Que, el artículo 88 del Decreto - Ley 2811 de 1974, establece que sólo puede hacerse uso de las aguas en virtud de una concesión. Que la Ley 373 de 1997 Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del Agua, define en su artículo primero el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, como "(...) el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico".

Que, el Decreto 1090 del 28 de junio de 2018 adicionado al Decreto 1076 del 2015, tiene por objeto reglamentar la Ley 373 de 1997 en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y que aplica a las Autoridades Ambientales, establece que los usuarios que soliciten una concesión de aguas y las entidades territoriales son responsables de implementar proyectos o lineamientos dirigidos al uso eficiente y ahorro del agua; que la anterior norma fue desarrollada por la Resolución 1257 del 2018 estableciendo lineamientos del contenido básico para la formulación y aprobación de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA).

Que el Decreto 1076 de 2015, establece que toda persona puede usar las aguas sin autorización en los casos previstos en los artículos 2.2.3.2.6.1 y 2.2.3.2.6.2 ibídem, y



tiene derecho a obtener concesión de uso de aguas públicas en los casos establecidos en el artículo 2.2.3.2.7.1 de este Decreto.

En consecuencia, el artículo 2.2.3.2.5.3., ibidem determina que "toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso de la Autoridad Ambiental competente para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces, salvo en los casos previstos en los artículos 2.2.3.2.6.1 y 2.2.3.2.6.2 de este Decreto".

Que, de acuerdo con lo expuesto, la facultad de uso y aprovechamiento de las aguas de uso público, el artículo 2.2.3.2.8.1., ibidem, señala, "Facultad de uso. El derecho de aprovechamiento de las aguas de uso público no confiere a su titular sino la facultad de usarlas, de conformidad con el Decreto-ley 2811 de 1974, el presente capítulo y las resoluciones que otorguen la concesión".

Que, CORMACARENA sin perjuicio de las concesiones otorgadas, está facultada para reglamentar de manera general la distribución de una corriente o derivación teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 93 del Decreto-Ley 2811 de 1974, de acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.3.2.8.2., del Decreto 1076 de 2015.

Que, de acuerdo con la sección 5 del capítulo 2 del Decreto 1076 de 2015, los modos de adquirir el derecho al uso de las aguas y sus cauces, se adquiere de conformidad con el artículo 51 del Decreto-Ley 2811 de 1974, los cuales son: a) Por ministerio de la ley; b. Por concesión; c. Por permiso, y d. Por asociación.

Que, de acuerdo con el artículo 2.2.3.2.7.1., ibidem, toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere de concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas para los fines establecidos en el literal a) al literal p), descritos en el artículo 2.2.3.2.7.1., ibidem.

Que, en atención al artículo 2.2.3.2.7.2., ibidem, el suministro de las aguas para satisfacer las concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso y por ende el Estado no es responsable, cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido.

Que, una vez otorgada la concesión, de acuerdo con el artículo 2.2.3.2.8.4, ibidem, el término para solicitar prórroga es durante el último año del periodo para el cual se haya otorgado, salvo razones de conveniencia pública.

Que, el usuario en todo caso debe mantener inalterables las condiciones impuestas por esta autoridad ambiental, de acuerdo con el artículo 2.2.3.2.8.6., ibidem, pudiendo solicitar su correspondiente modificación.

Que, la solicitud adelantada, observó los requisitos establecidos en los artículos 2.2.3.2.9.1., ibidem, referente a la solicitud de concesión, artículo 2.2.3.2.9.2. Anexos a la solicitud y siguientes del Decreto 1076 de 2015.



Que, el procedimiento administrativo adelantado por CORMACARENA ha sido desarrollado con sujeción al principio de legalidad y a lo dispuesto por el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como bajo la observancia de los principios generales ambientales señalados en el artículo primero (1°) de la Ley 99 de 1993.

Que, en materia de emisiones atmosféricas, el artículo 2.2.5.1.7.1 del Decreto 1076 de 2015 señala que toda persona natural o jurídica que genere emisiones contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes fijas deberá obtener previamente el respectivo permiso de emisiones atmosféricas ante la autoridad ambiental competente, el cual se otorgará mediante acto administrativo conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.5.1.7.2 del mismo decreto.

Que, el artículo 2.2.5.1.7.14 del Decreto 1076 de 2015 regula la vigencia y renovación del permiso de emisiones atmosféricas, estableciendo que dicho permiso tendrá una vigencia determinada y podrá ser renovado previa solicitud del titular, acompañada del Informe de Estado de Emisiones – IE-1.

Que, la Resolución 909 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establece los estándares de emisión máximos admisibles de contaminantes a la atmósfera para fuentes fijas, así como las obligaciones relacionadas con el control, seguimiento y monitoreo de las emisiones generadas por equipos de combustión externa.

Que, mediante la Resolución 760 de 2010, modificada por la Resolución 2153 de 2010, se adoptó el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, el cual define los procedimientos técnicos para la medición de emisiones, la determinación de las Unidades de Contaminación Atmosférica – UCA y la frecuencia de los monitoreos.

Que, el artículo 79 de la Resolución 909 de 2008 establece la obligación de elaborar y presentar ante la autoridad ambiental competente un Plan de Contingencia del Sistema de Control de Emisiones, el cual hace parte integral del permiso de emisiones atmosféricas.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACION

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área Especial de La Macarena, "Cormacarena" como máxima autoridad ambiental en el Departamento del Meta, en ejercicio de sus competencias legales y con fundamento con la evaluación integral del expediente No. 37.14.025.003, así como en el Concepto Técnico No. PM-GA. 1.2.44.261549 del 23 de julio del 2026, procede a realizar el análisis jurídico y técnico que sustenta la decisión de fondo, en los siguientes términos:



Que mediante radicado No. E- 16175 del 5 de julio de 2024 y radicado No. E-16326 del 8 de julio de 2024, SAPUGA S.A., a través de su representante legal, presenta solicitud de permiso de emisiones atmosféricas (caldera 600n BHP), permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas al suelo (campamentos paraíso y Limonal) y concesión de aguas subterráneas (pozo 2,3, 4 y 5) en beneficio de la planta extractora de aceite de palma localizada en el predio Hacienda Paraíso, identificado con matrícula inmobiliaria No. 234-5193, ubicado en la vereda Manacacías en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán- Meta.

Luego de realizar la evaluación documental se logró verificar que la empresa SAPUGA S.A tiene como actividad principal la extracción de aceites de origen vegetal crudos y como actividad secundaria el cultivo de palma para aceite (palma africana) y otros frutos oleaginosos, razón por la cual la solicitud de permiso de emisiones atmosféricas se ajusta a su necesidad comercial.

Que, verificado el uso de suelo del predio Hacienda Paraíso, identificado con matrícula inmobiliaria No. 234-5193, ubicado en la vereda Manacacías en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán- Meta, conforme al Acuerdo No. 017. De 2009 se puede concluir que existe una compatibilidad con el uso de suelo de la zona y la actividad desarrollada por el solicitante.

En cuanto al permiso de emisiones atmosféricas, se evidenció que la caldera de 600 BHP operada por la empresa SAPUGA S.A. constituye una fuente fija de combustión externa que utiliza biomasa como combustible, razón por la cual se encuentra sujeta al cumplimiento de los estándares de emisión establecidos en la Resolución 909 de 2008.

Por cuanto en la evaluación técnica realizada, se determinó que, las concentraciones de material particulado (MP) y óxidos de nitrógeno (NOx) se encuentran dentro de los límites máximos permisibles estipulados en la Resolución 909 de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la fuente corresponde a un equipo considerado como "nuevo" para efectos normativos y establecieron las frecuencias de monitoreo conforme a las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA).

Conforme a lo anterior se considera técnicamente viable OTORGAR permiso de emisiones atmosféricas para el funcionamiento y operación de la fuente fija - caldera 600 BHP, ubicada en las coordenadas planas de origen nacional X: 5106759.75 Y: 2016428.85 para la cual se emplea como combustible Biomasa, en beneficio de las actividades productivas desarrolladas por la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, localizada en el Predio hacienda Paraíso, Vereda Manacacías en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta, por un término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de notificación del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico.



En cuanto al permiso de concesión de aguas subterráneas solicitado por Sapuga S.A esta corporación realizó la evaluación técnica ambiental en campo evidenciando que la necesidad del uso del recurso hídrico es para la gestión de las actividades domésticas e industriales ligadas a la operación de la planta extractora de aceite de palma, localizada en el predio hacienda el Paraíso.

Que de acuerdo a la visita técnica realizada por profesionales de la Subdirección de Gestión Ambiental se evidenció la existencia de 4 pozos profundos identificados así; pozo 2 (92 metros), pozo 3 (96 metros), pozo 4 (100 metros) y pozo 5 (60 metros) que por las características evidenciadas corresponden a pozos antiguos resaltando que no se evidencia captación, ubicados dentro del predio hacienda Paraíso, donde está ubicada la empresa SAPUGA S.A., dentro del análisis de la prueba de bombeo hecha a los pozos se concluye la información presentada cumple con los parámetros y criterios establecidos para su valoración.

En consecuencia, se considera válida la prueba de bombeo a caudal constante y escalonado efectuada en los 4 pozos profundos identificados así; pozo 2, pozo 3, pozo 4 y pozo 5, ubicados en el predio Hacienda Paraíso, lo anterior por reflejar condiciones operativas representativas del aprovechamiento proyectado del recurso hídrico subterráneo.

Que, en concordancia con el artículo 36 del Decreto 1541 de 1978, se requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas, por lo cual, para el uso o captación de ella por medio del pozo profundo, se verifica la necesidad del permiso de concesión de aguas subterráneas para llevar a cabo el objeto social del establecimiento de comercio.

Ahora bien, realizado el análisis y la verificación técnica de lo solicitado por el usuario en cuanto al permiso de concesión de aguas subterráneas para los POZOS 2 Y 3, ubicados en el predio hacienda paraíso- campamento planta extractora, se considera procedente informar al usuario que, el permiso de concesión de aguas subterráneas para el POZO 2, se otorgará para usarse únicamente como sistema de captación de contingencia, debido a que, de acuerdo con su codificación y localización se evidencia que los dos pozos se encuentran ubicados en el mismo campamento (zona planta extractora) a una distancia de 8,6 metros, identificando la no necesidad para sus dos usos de manera permanente.

Conforme a lo anterior se determina que es ambiental y técnicamente VIABLE OTORGAR permiso de concesión de aguas subterráneas a favor de la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, a través de su representante legal y/o quien haga sus veces, localizada en el Predio hacienda Paraíso, Vereda Manacacias en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta, a captar de diferentes pozos bajo las siguientes condiciones, para el pozo 2 (únicamente para uso de contingencia) y 3 (uso doméstico e industrial) pozo 4 (uso doméstico y riego), pozo 5 (uso doméstico).



Que el PUEAA presentado mediante radicado No. E- 16175 del 5 de julio de 2024 y radicado No. E-16326 del 8 de julio de 2024 por la empresa SAPUGA S.A.S, se evaluó conforme con los lineamientos descritos en el artículo 2 de la Resolución 1257 de 2018, por la cual se desarrollan los parágrafos 1 y 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1090 de 2018, mediante el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, y se considera que desde el punto de vista técnico y ambiental contiene la información para ser aprobado.

Respecto a los vertimientos y conforme al Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.5.4 establece que 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. En este caso la actividad desarrollada genera vertimientos, los cuales para el campamento de la Planta Extractora el usuario establecido un sistema de vertimientos con recirculación mediante lagunas facultativas y para el campamento Limonal y Zona administrativa, cuentan con un sistema de tratamiento de agua residual doméstica-STARD, en consecuencia, no corresponde presentar el plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento.

Ahora bien en cuanto a los vertimientos de aguas residuales domesticas la corporación realizo la evaluación técnica ambiental evidenciando que la necesidad del vertimiento es producto de las unidades sanitarias, dormitorios y casino, también se identificó que todo el STARD funciona por gravedad después de ingresar, lo anterior descrito se encuentra ubicado en las coordenadas: 4.139722 y -72.043056 y un punto campo de infiltración al suelo ubicado en las coordenadas: 4.140278 y -72.042806. El Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica (STARD) para el Campamento Zona Administrativa, consta de un sistema séptico integrado cuya finalidad es disminuir la carga contaminante antes de ser descargada al suelo por medio de infiltración, el vertimiento se divide en 3 puntos de descarga relacionados a continuación.

El primer punto es el Campamento de la Planta Extractora del predio hacienda Paraíso, se encuentra ubicado en el municipio de Puerto Gaitán-Meta, Vereda Alto Manacacias, en el campamento se contempla un punto de vertimiento de agua residual doméstica producto de las actividades cotidianas del personal que allí labora, debido a esto y sumado a la falta de un sistema de alcantarillado en la zona; SAPUGA S.A., en este punto cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales, el cual corresponde a un sistema séptico integrado, cuya finalidad es disminuir la carga contaminante antes de ser descargada al suelo por medio de infiltración.

El segundo punto de descarga es el Campamento Limonal del predio Hacienda Paraíso, se encuentra ubicado en el municipio de Puerto Gaitán-Meta, Vereda Alto Manacacias, en el predio se contempla un punto de vertimiento de agua residual doméstica producto de las actividades cotidianas del personal que allí labora y del



casino, debido a esto y sumado a la falta de alcantarillado en la zona; SAPUGA S.A., en este punto cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales, el cual corresponde a un sistema séptico integrado, cuya finalidad es disminuir la carga contaminante antes de ser descargada al suelo por medio de infiltración, cumpliendo de esta forma con los lineamientos de la normatividad vigente.

El tercer punto de descarga es el Campamento Zona Administrativa del predio Hacienda Paraíso, se encuentra ubicado en el municipio de Puerto Gaitán-Meta, Vereda Alto Manacacías, en el predio se contempla un punto de vertimiento de agua residual doméstica producto de las actividades cotidianas del personal que allí labora, debido a esto y sumado a la falta de alcantarillado en la zona; SAPUGA S.A., en este punto cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales, el cual corresponde a un sistema séptico integrado, cuya finalidad es disminuir la carga contaminante antes de ser descargada al suelo por medio de infiltración, cumpliendo de esta forma con los lineamientos de la normatividad vigente

Conforme a lo anterior determina que es ambiental y técnicamente VIABLE OTORGAR permiso de vertimientos al suelo a favor de la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, localizada en el Predio hacienda Paraíso, Vereda Manacacías en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta, a verter en tres (3) campos de infiltración.

En mérito de lo expuesto el Director General de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA);

RESUELVE

Artículo 1°. - Acoger el Concepto Técnico No. PM-GA. 1.2.44.26.1549 del 23 de julio del 2026, emitido por el Grupo Aire y Urbano y Grupo Suelo y Subsuelo, adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental, el cual hará parte integral del presente acto administrativo.

Artículo 2°. - Otorgar el permiso de concesión de aguas subterráneas, a favor de la empresa SAPUGA S.A., identificada con NIT 800.007.193-7, (En adelante el titular) por un caudal total de seis punto ochenta y cuatro litros por segundo (6.84 l/s), en beneficio del predio Hacienda Paraíso, ubicado en la vereda Manacacías, jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta, de conformidad con lo evaluado en el Concepto Técnico No. PM-GA. 1.2.44.26.1549 del 23 de julio del 2026, el cual hace parte integral del presente acto administrativo.

Parágrafo Primero. El permiso de concesión de aguas subterráneas se otorga para los pozos, usos, caudales y localización geográfica que se relacionan a continuación:

Descripción	Beneficiarios	Tipo se uso	Ubicación X	Ubicación Y	Caudal otorgado	Usos
-------------	---------------	-------------	-------------	-------------	-----------------	------



POZO 2 (Pozo de contingencia)	Campamento planta extractora	DOMESTICO E INDUSTRIAL	5106616.36	2016407.14	4,0 l/s	Domestico 0,39 l/s
	Actividades planta extractora					Industrial 3,8 l/s
POZO 3 (Campamento planta extractora)	Campamento planta extractora	DOMESTICO E INDUSTRIAL	5106611.388	2016413.533	4,0 l/s	Domestico 0,39 l/s
	Actividades planta extractora					Industrial 3,8 l/s
POZO 4 (campamento zona administrativa)	Campamento zona administrativa	DOMESTICO Y RIEGO DE PLANTAS	5106234.85	2015525.93	1.34 l/s	Domestico 0.30 l/s
	Vivero zona administrativa					Riego 1.04 l/s
POZO 5 (campamento Limonal)	Campamento Limonal	DOMESTICO	5109176.79	20179668.02	0,68 l/s	Domestico 0,68 l/s

Fuente: Concepto Concepto Técnico No. PM-GA. 1.2.44.26.1549 del 23 de julio del 2026

Caudal total otorgado: 6.02 l/s.

Parágrafo Segundo: La empresa SAPUGA S.A de la concesión deberá cumplir con las obligaciones técnicas, ambientales y administrativas establecidas en el Concepto Técnico que soporta el presente acto administrativo, así como con las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Artículo 3°. - El termino por el cual se otorga el permiso de concesión de aguas subterráneas, será por cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

Artículo 4°. - El titular deberá allegar la información relacionada con la nivelación y georreferenciación de los puntos de captación correspondientes a los pozos 2, 3, 4 y 5, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo.

Artículo 5°. - El titular no podrá exceder los caudales autorizados y deberá instalar un sistema de medición de caudal conforme a lo establecido en el artículo 2.2.3.2.8.5 del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.21.1040 del 28 de julio de 2021, o la que la modifique, adicione o sustituya, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo.

Parágrafo: Los sistemas de medición de caudal que podrá instalar el titular para este caso será alguno de los siguientes:

Tabla No.55. Adopción de sistemas de medición de caudal para el departamento del Meta

Sistema - Tipo de usuario	Macromedidor (análogo o digital)	Micromedidor (análogo o digital)	Elemento de medición con sistema de telemetría
Doméstico	X	X	X

Fuente: Resolución No. PS-GJ 1.2.6.21.1040 del 28 de julio de 2021

Este deberá instalarse inmediatamente después de la captación, en la tubería de aducción y antes de cualquier derivación o válvula de paso. Una vez instalado deberá presentar informe de instalación, ficha técnica del medidor seleccionado y evidencia fotográfica.

Artículo 6°. - El titular en un término de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá instalar en un lugar visible en el sitio de captación, una valla informativa de 2 m de ancho por 1 m de alto, en materiales que garantice la durabilidad de la misma, indicando el expediente en el cual reposa el trámite administrativo en la Corporación, el acto administrativo de Cormacarena que lo autoriza, el tipo de obra de infraestructura hidráulica, el uso de recurso, el caudal otorgado, los usos compatibles y un mensaje ecológico referido al agua. La Corporación cuenta con un diseño establecido (editable), el cual se encuentra disponible en la página web, en el link <https://www.cormacarena.gov.co/noticias/valla-proyectos-ambientales>.

Artículo 7°. - El titular en un término de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá complementar las obras de captación del recurso hídrico con llaves de paso que permitan la toma de muestras de agua cruda para su monitoreo, las cuales deberán instalarse después del elemento de medición de caudal; una vez instaladas deberá allegar un informe de instalación junto con prueba fotográfica.

Artículo 8°. - El titular deberá implementar medidas de protección al sistema de captación, de tal manera que se garantice la no contaminación del agua subterránea desde fuentes externas y dar protección a los dispositivos de captación. Para lo anterior, el pozo debe estar protegido mediante una caseta diseñada para su protección. Una vez instalado, deberá presentar informe de instalación con sus respectivas evidencias fotográficas.

Artículo 9°. - El titular deberá tomar datos de caudal captado, como mínimo, dos (2) veces al día, una vez en la mañana (antes de las 10:00 am.), y otra vez antes de las 10:00 pm, siendo importante resaltar que esta información, deberá ser presentada bajo el formato de autodeclaración y reporte de agua captada establecido por Cormacarena, cada seis (6) meses.

El formato de autodeclaración y reporte de agua captada definido por la Corporación se encuentra en los canales digitales de la Corporación, en el enlace: <https://www.cormacarena.gov.co/procesos-y-procedimientos/gestion-ambiental/> o accediendo de la siguiente manera:

1. Ingresar a www.cormacarena.gov.co
2. Atención al ciudadano
3. Procesos y procedimientos
4. Gestión ambiental (GA)
5. Formato de autodeclaración y reporte de agua captada.

Parágrafo Único: Se deberá remitir copias del acto administrativo que acoja el presente concepto, al grupo rentas (instrumentos económicos) de Cormacarena para su conocimiento y lo de su competencia sobre tasa por uso del agua.

Artículo 10°. – El titular deberá presentar de manera semestral a CORMACARENA, la bitácora de las lecturas mensuales registradas en el macromedidor, donde se estimará el consumo diario y mensual en metros cúbicos por día y metros cúbicos mes, con dos (2) tomas de lecturas diarias, en la mañana y tarde.

Artículo 11°. – El titular deberá contribuir anualmente por el uso del recurso hídrico con la tasa por este concepto establecida (Tasa por Utilización de Agua – TUA), para lo cual, deberá presentar formato de auto declaración y reporte de agua captada establecido por esta Corporación, que se encuentra disponible en la página web de Cormacarena, enlace: <https://www.cormacarena.gov.co/gestion-juridica/fgj18> o siguiendo la ruta: www.cormacarena.gov.co > Buscar > AUTODECLARACIÓN Y REPORTE DE AGUA CAPTADA > F-GJ-18 AUTODECLARACIÓN Y REPORTE DE AGUA CAPTADA V3.

Artículo 12°. – El titular deberá allegar anualmente un Informe de caracterización fisicoquímica y microbiológica de una muestra de agua cruda tomada en la boca del pozo profundo, el cual deberá contener como mínimo los parámetros contenidos en la tabla No. 61. Caracterización fisicoquímica del agua subterránea, que indica lo siguiente:

PARÁMETRO	UNID.
CARACTERIZACIÓN FÍSICA	
Conductividad eléctrica	µs/cm
pH	Unidades
Turbiedad	NTU
Temperatura	°C
CARACTERIZACIÓN QUÍMICA	
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5)	mg/L
Bicarbonatos	mg/L
Cloruros	mg/L
Sulfatos	mg/L
Nitritos	mg/L
Nitratos	mg/L
Nitrógeno Amoniacal	mg/L
Hierro	mg/L
Calcio	mg/L

Magnesio	mg/L
Sodio	mg/L
Fosfatos	mg/L
Potasio	mg/L
Arsénico	mg/L
Manganeso	mg/L
Grasas y aceites	mg/L
Fenoles	mg/L
Alcalinidad Total	mg/L
Acidez Total	mg/L
Dureza Total	mg/L
CARACTERIZACIÓN BACTERIOLÓGICA	
Coliformes Fecales	NMP/100mL
Coliformes Totales	UFC/100 cm ³
E-Coli	Unidades formadoras de colonia

Fuente: Grupo Suelo y Subsuelo 2024

Parágrafo 1º: Este análisis deberá ser realizado por un laboratorio que se encuentre acreditado por el IDEAM. Así mismo, ocho (8) días antes de la toma de muestras, deberá avisar a esta entidad, para que la Corporación tenga conocimiento y determine la viabilidad de realizar el acompañamiento.

Artículo 13º. – El titular deberá allegar anualmente el informe de prueba de bombeo a caudal escalonado y constante.

Parágrafo: El titular deberá notificar a CORMACARENA de su procedimiento con un mínimo de 10 días de anticipación, esto con el fin de solicitar su asistencia durante el desarrollo de las actividades. Además, es importante que se abstenga de hacer cualquier tipo de extracción de agua desde el punto de captación durante al menos 24 horas antes de llevar a cabo las pruebas de bombeo. Este paso es fundamental para garantizar que los resultados de las pruebas no sean alterados por actividades previas.

Artículo 14º. – Para la realización de la prueba de bombeo a caudal escalonado el titular deberá realizar las siguientes especificaciones:

1. En la prueba de bombeo a caudal escalonado, se requiere incrementar el caudal tres veces durante el ensayo, manteniéndolo constante dentro de cada escalón. Además, se exige un periodo de recuperación mínimo equivalente al tiempo necesario para alcanzar el 95% del nivel estático o como mínimo, 18 horas de recuperación, y un máximo de 24 horas antes de proceder con la prueba a caudal constante.
2. En la prueba de bombeo a caudal escalonado, se requiere referir todos los abatimientos o descensos a un mismo tiempo de bombeo. Es importante que los caudales de cada escalón no estén muy próximos entre sí. Por ejemplo, los caudales deben aumentar en una proporción de 1, 2, 4, 8, etc. Por lo tanto, si el caudal inicial es $Q = 10 \text{ L/s}$, el siguiente sería $Q2 = 20 \text{ L/s}$, y el siguiente $Q3 = 40 \text{ L/s}$.
3. Esta prueba deberá durar máximo 24 horas o si se alcanza el nivel dinámico antes, se deberá continuar la prueba hasta un mínimo de 4 horas.
4. Por medio de la prueba de bombeo escalonada, deberá estimar los parámetros hidráulicos del pozo: el caudal de bombeo (caudal de explotación, con el cual se realizará la prueba de bombeo a caudal constante), ecuación y curva del pozo, su eficiencia, entre otros.

Una vez se ha terminado el periodo de recuperación, se procede a realizar la prueba de bombeo a caudal constante con las siguientes especificaciones:

1. Para la prueba a caudal constante, se debe considerar el caudal de explotación, el cual debe ser igual o superior al solicitado.
2. La prueba de bombeo a caudal constante comienza después de asegurar la recuperación del pozo, alcanzando el 95% del descenso, y tras un

periodo de recuperación de al menos 18 horas, posterior a la prueba escalonada.

3. La prueba a caudal constante tendrá una duración mínima de 4 horas en acuíferos libres y de 6 horas en acuíferos confinados o hasta que se alcance el nivel dinámico en cualquiera de los casos antes descritos, así mismo, una vez se dé por terminada la prueba de bombeo se deberá seguir con la prueba de recuperación (los datos deberán ser tomados en los mismos intervalos de tiempo de la prueba a caudal constante).
4. Es importante indicar que el caudal de bombeo (caudal de explotación) no debe generar descensos superiores a los 2/3 de la columna total del agua, de lo contrario no se considerará válida la prueba.
5. Por medio de la prueba de bombeo a caudal constante, deberá estimar los parámetros hidrogeológicos del acuífero como transmisividad, conductividad hidráulica y coeficiente de almacenamiento, garantizando que el método de análisis empleado se ajuste al tipo de acuífero del cual se está captando.

Artículo 15°- Para la realización de la prueba de bombeo a caudal constante el titular deberá realizar las siguientes especificaciones:

1. El titular se debe abstener de hacer cualquier tipo de extracción de agua desde el punto de captación durante al menos 24 horas antes de llevar a cabo las pruebas de bombeo. Este paso es fundamental para garantizar que los resultados de las pruebas no sean alterados por actividades previas.
2. Para la prueba de bombeo a caudal constante, deberá considerar el caudal de explotación, el cual debe ser igual o superior al solicitado.
3. La prueba de bombeo a caudal constante deberá extenderse por un periodo mínimo de 4 horas en acuíferos libres y de 6 horas en acuíferos confinados, o hasta que se alcance el nivel dinámico en cualquiera de los escenarios mencionados. Posteriormente, al concluir el ensayo, se procederá con la prueba de recuperación, tomando los datos en los mismos intervalos de tiempo utilizados durante la prueba a caudal constante.
4. Es importante indicar que el caudal de bombeo (caudal de explotación) no deberá generar descensos superiores a los 2/3 de la columna total del agua, de lo contrario no se considerará válida la prueba.
5. Por medio de la prueba de bombeo a caudal constante, deberá estimar los parámetros hidrogeológicos del acuífero como transmisividad, conductividad hidráulica y coeficiente de almacenamiento, garantizando que el método de análisis empleado se ajuste al tipo de acuífero del cual se está captando.

Parágrafo: El informe de ejecución de las pruebas de bombeo debe incluir detalles sobre las características constructivas del punto de captación (diseño), especificaciones técnicas de la bomba instalada, sistema de medición de caudal, el caudal máximo a explotar en litros por segundo, nivel estático, nivel dinámico, abatimiento, la metodología empleada para el análisis de los parámetros

hidrogeológicos, y las memorias de cálculo. Esta información debe respaldarse con los formatos de campo, evidencia fotográfica, y debe ser llevada a cabo por un profesional competente en el tema, adjuntando una copia de la matrícula profesional vigente.

Artículo 16°- El titular deberá allegar anualmente el informe de mantenimiento y limpieza del Pozo, y de sus sistemas complementarios. Así como presentar certificación e informe de calibración del elemento de medición de caudal.

Artículo 17°- El titular deberá ejecutar las acciones necesarias para mantener el pozo profundo en condiciones sanitarias óptimas, con el fin de no poner en riesgo de contaminación el recurso hídrico subterráneo, para evidenciar esta actividad deberá mínimo cada año de la concesión, allegar el certificado de mantenimiento y limpieza del pozo y del sistema de acueducto.

Artículo 18°- El titular en ningún momento podrá exceder el caudal autorizado para la captación de aguas subterráneas y debe contar con los elementos de medición del caudal (micromedidor o macro medidor) donde se garanticen y permita verificar en cualquier momento la cantidad de agua que están utilizando.

Artículo 19°- El titular deberá evitar derramar las aguas o que estas se salgan de las obras que las contienen, haciendo el adecuado mantenimiento a todos los componentes del sistema, tanto de captación como medición y control de caudal captado.

Artículo 20°- Si se llega a presentar disminución drástica del caudal de la fuente hídrica subterránea otorgada, el titular deberá suspender la captación de forma inmediata y avisar a esta autoridad ambiental.

Artículo 21°- La captación de aguas subterráneas se debe realizar únicamente en las coordenadas otorgadas. Cualquier otra captación o punto de descarga que se presente, será objeto de sanción.

Artículo 22°- El titular será responsable por cualquier deterioro o daño ambiental causado directa o indirectamente al recurso o su entorno natural, en tal caso deberá realizar las actividades necesarias para corregir compensar y mitigar los efectos causado de no hacerlo so pesa las acciones contempladas en la Ley 1333 del 2009.

Artículo 23°- El titular deberá ejecutar las acciones necesarias para mantener el pozo profundo en condiciones sanitarias óptimas, con el fin de no poner en riesgo de contaminación el recurso hídrico, para evidenciar esta actividad deberá mínimo cada año de la concesión, allegar el certificado de mantenimiento y limpieza del pozo profundo.

Artículo 24°- APROBAR el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA), presentado por el titular, en cumplimiento a los lineamientos establecidos en la Ley 373 de 1997, el Decreto 1076 de 2015, el Decreto 1090 de 2018 y el Artículo 3 de la



Resolución 1257 de 2018, así mismo como los términos de referencia de esta Corporación.

Artículo 25°. –El titular en razón a la aprobación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA), deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. El titular deberá dar cumplimiento total al Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA, durante todo el término de vigencia del permiso de concesión de aguas subterráneas.
2. El titular deberá allegar anualmente informes de cumplimiento, los cuales incluirán el resumen de las actividades ejecutadas, la medición de indicadores y la verificación de avance de las metas de cada subprograma del PUEAA presentado, conforme a lo mencionado en el presente concepto técnico.
3. El titular a través de su representante legal o quien haga sus veces, deberá introducir en su presupuesto, un rubro destinado a garantizar el cumplimiento y ejecución de los proyectos formulados en el PUEAA.
4. Cualquier modificación al plan de inversiones presentado y al cronograma de ejecución que se encuentra en el documento técnico presentado, deberán ser solicitados y sustentados técnica y financieramente, situación que por ningún motivo debe alterar el cumplimiento de los programas y metas propuestas en el PUEAA.
5. El incumplimiento de las obligaciones señaladas en el presente concepto técnico dará lugar a la imposición de las sanciones señaladas en el artículo 40 de la ley 1333 de 2009, previo proceso sancionatorio adelantado por esta autoridad ambiental.
6. Cormacarena, realizará visitas anuales de seguimiento y verificación del cumplimiento de las actividades contenidas en el PUEAA aprobado, para lo cual se comisionará a un funcionario para tal fin; La empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit. No. 800.007.193-7, a través de su representante legal o quien haga sus veces, atenderá la visita a través de su representante legal o quien delegue y deberá tener todos los soportes necesarios que acrediten el cumplimiento del PUEAA.

Artículo 26°. - OTORGAR a la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit 800.007.193-7 (En adelante el titular) permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas al suelo, localizada en el Predio hacienda Paraíso, Vereda Manacacías en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta, a verter en tres (3) campos de infiltración de la siguiente manera:

Descripción del pozo	Descripción del vertimiento	Sistema de tratamiento	Ubicación		Tipo de vertimiento	Caudal otorgado	Fuente receptora
			X	Y			
Pozo 2 (solo para contingencias)	Campamento Planta Extractora	Pozo séptico	5106780.18	2016564.58	DOMESTICO	0.194 L/s	Suelo
Pozo 3							
Pozo 4	Campamento Zona Administrativa	Pozo séptico	5106198.07	2015563.54	DOMESTICO	0.245 L/s	Suelo

Pozo 5	Campamento Limonal	Pozo séptico	5109146.32 5	2018063.02	DOMESTICO	0.54 L/s	Suelo
--------	--------------------	--------------	-----------------	------------	-----------	----------	-------

Fuente: Concepto Concepto Técnico No. PM-GA. 1.2 44.26.1549 del 23 de julio del 2026

Parágrafo primero. Las aguas residuales industriales generadas en el proceso productivo no son objeto de vertimiento al suelo ni a cuerpos de agua, toda vez que son recirculadas y tratadas internamente, por lo cual no requieren permiso de vertimientos, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015.

Parágrafo Segundo. Se tendrá en cuenta las siguientes características del vertimiento.

DATOS DEL PREDIO			
Tipo de trámite administrativo		Vertimientos de aguas residuales	
Titular		SAPUGA S.A	
Nombre del predio		Hacienda Paraíso	
Coordenadas del predio		X 5106234.85 Y 2015525.93	
Altura (msnm)		N/A	
Tipo de vertimiento		Puntual - Residual Doméstica	
CONDICIONES DEL VERTIMIENTO			
Fuente receptora del vertimiento		Al suelo	
Coordenadas punto de vertimiento			
		X	Y
		Pozo 3	5106780.18 2016564.58
		Pozo 4	5106198.07 2015563.54
		Pozo 5	5109146.325 2018063.02
Período de vertimiento		Continuo	
Uso		Doméstico	
Término (años)		5 años	
Compensación (Ha)		N/A	
Caudal a verter a fuente hídrica (L/s)		N/A	
TOTAL CAUDAL PERMITIDO		1,54896 L/s	

Artículo 27°. – El término por el cual se otorga el permiso de vertimientos será por cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

Parágrafo. - De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.5.10., Decreto 1076 de 2015, la solicitud de renovación del permiso de vertimientos deberá ser presentada ante CORMACARENA, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso.

Artículo 28°. – El titular en un término de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá presentar informe técnico de las obras realizadas y estado final de todos los sistemas de tratamiento de agua residual y los campos de infiltración construidos, incluyendo planos constructivos, elementos estructurales que permitan el vertimiento al suelo, informe

ambiental y registro fotográfico debidamente firmado por un profesional idóneo (ingeniero civil, ingeniero ambiental y/o ingeniero geólogo).

Artículo 29°. – El titular en un término de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá presentar los planos para las tres (3) solicitudes del permiso de vertimientos de agua residual doméstica donde se incluyan las coordenadas de descarga y de cada arista de los campos de infiltración.

Artículo 30°. – El titular no podrá exceder los caudales autorizados y deberá instalar un sistema de medición de caudal conforme a lo establecido en el artículo 2.2.3.2.8.5 del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.21.1040 del 28 de julio de 2021, o la que la modifique, adicione o sustituya, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo.

Parágrafo: Los sistemas de medición de caudal que podrá instalar el titular para este caso será alguno de los siguientes:

Sistema Tipo de usuario	Vertedero	Canaleta Parshall	Macromedidor (análogo o digital)	Micromedidor (análogo o digital)	Micromedidor	Elemento de medición con sistema de telemetría
Prestadores del servicio de alcantarillado – poblaciones de diseño menores o iguales a 60.000 habitantes	X	X	X	X	X	X

Fuente: Resolución No. PS-GJ.1.2.6.21.1040 del 28 de julio de 2021

Parágrafo primero: el mismo debe ser instalado antes de iniciar a realizar el vertimiento y se deberá comunicar a Cormacarena el sistema implementado y fecha de su implementación.

Parágrafo segundo: Presentar a Cormacarena los certificados de mantenimiento del sistema de tratamiento y de medición de caudal.

Artículo 31°. – El titular deberá presentar anualmente la caracterización fisicoquímica y microbiológica del efluente del sistema de tratamiento, previa disposición al suelo, el cual deberá ser realizado por un laboratorio acreditado por el IDEAM e incluya como mínimo los siguientes parámetros definidos en la Resolución 699 de 2021 (o norma que la modifique, adicione o sustituya):

Tabla No. 70. parámetros de agua residual doméstica a la entrada y salida del sistema de tratamiento.

PARAMETRO	UNIDADES
pH	Unidades de pH
DQO	mg/L O ₂
DBO ₅	mg/L O ₂
SST	mg/L

Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L
Grasas y Aceites	mg/L
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L
Fósforo Total (P)	mg/L
Nitratos (N-NO ₃)	mg/L
Nitratos (N-NO ₂)	mg/L
Nitrógeno Amoniacal (N - NH ₃)	mg/L
Nitrógeno Total (N)	mg/L
Coliformes Fecales	NMP/100ML
E-Coli	Unidades formadoras de colonia

Parágrafo primero: Los análisis del monitoreo deberán ser realizados por un laboratorio que se encuentre acreditado por el IDEAM. Se deberá contar con la presencia de un funcionario de la Corporación para lo cual se debe comunicar con ocho (08) días de anticipación a la fecha en que se llevará a cabo.

Parágrafo segundo: Previo a la realización del monitoreo, se deberán adecuar las unidades de tratamiento a la salida del sistema de tratamiento, garantizando de esta forma la toma de las muestras y la determinación del caudal del efluente de tratamiento.

El informe de caracterización de vertimiento debe contener la metodología de muestreo y análisis, los resultados y análisis de resultados. El análisis de resultados se debe de realizar con base en la legislación ambiental vigente para vertimiento a fuente hídrica.

Artículo 32°. – El titular deberá presentar de manera anual informe de mantenimiento anual del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas ARD.

Artículo 33°. – El titular durante la vigencia del permiso de vertimientos de aguas residuales domésticas al suelo, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- Realizar las descargas del vertimiento de aguas residuales domésticas únicamente en las coordenadas autorizadas. Cualquier vertimiento realizado en sitio distinto será objeto de las sanciones a que haya lugar.
- Suspender de manera inmediata la disposición de aguas residuales al suelo cuando se presente saturación del mismo.
- El titular será completamente responsable por cualquier falla que se presente en el sistema de tratamiento de aguas residuales, así como la adopción de las acciones correctivas necesarias.
- El titular será responsable por cualquier deterioro o daño ambiental causado directa o indirectamente al recurso natural o a su entorno, debiendo ejecutar las actividades necesarias para prevenir, mitigar,

- corregir y compensar los impactos generados, sin perjuicio de la aplicación de las medidas y sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009.
- e) El titular deberá ejecutar, cuando aplique, las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales identificados y valorados en la evaluación ambiental del vertimiento, de conformidad con las fichas de manejo ambiental contenidas en el documento técnico evaluado.
 - f) El titular deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 209 de la Resolución 330 de 2017, y a las disposiciones establecidas en la Resolución 1541 de 2013, en relación con los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión para plantas de tratamiento de aguas residuales, especialmente en lo concerniente al control de olores.
 - g) El titular deberá cumplir en todo momento con la norma de vertimiento al suelo establecida en la Resolución 699 de 2021 o aquella que la modifique, sustituya o derogue.
 - h) El titular deberá cumplir permanentemente el manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales al suelo presentado y evaluado por la Autoridad Ambiental.
 - i) El titular deberá informar previamente a Cormacarena cualquier modificación al diseño aprobado del sistema de tratamiento, y presentar el respectivo informe técnico para su evaluación, sin que pueda iniciarse la construcción o implementación de dichas modificaciones sin la aprobación expresa de la Corporación.
 - j) Una vez cesen las actividades de vertimiento, , deberá desarrollar el Plan de cierre y abandono del área de disposición, garantizando que las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo permitan el uso potencial definido

Artículo 34°. – La concesión de aguas subterráneas y vertimientos, otorgados no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en la presente Resolución. Cualquier modificación a las condiciones establecidas, deberá ser informada a CORMACARENA para su aprobación. Igualmente se deberá solicitar y obtener la modificación de los permisos cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable no contemplado.

Artículo 35°. – Otorgar a favor de la empresa SAPUGA S.A., (en adelante el titular) identificada con Nit. 800.007.193, el permiso de emisiones atmosféricas para el funcionamiento y operación de la fuente fija - caldera 600 BHP, ubicada en las coordenadas planas de origen nacional X: 5106759.75 Y: 2016428.85 para la cual se emplea como combustible Biomasa, localizada en el predio Hacienda Paraíso, Vereda Manacacías en jurisdicción del municipio de Puerto Gaitán – Meta.

Parágrafo primero. - El termino por el cual se otorga el permiso de emisiones atmosféricas será por cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

Parágrafo segundo. - De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.5.10., Decreto 1076 de 2015, la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas deberá ser presentada ante CORMACARENA, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso.

Artículo 36°. – Para la realización de los próximos monitoreos isocinéticos, la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit.800.007.193-7, el titular deberá presentar con antelación de treinta (30) días, la fecha y hora exacta de las mediciones, adicionando la información descrita en el capítulo 2, numeral 2.1, del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas, de acuerdo con la Resolución 2153 del 2 de noviembre de 2010 MAVDT, Por lo cual se ajusta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado a través de la Resolución 760 de 2010.

Artículo 37°. – El titular debera presentar el monitoreo isocinético con base en las condiciones establecidas en la normatividad ambiental vigente (Resolución 909 del 2008, o la norma que la modifique o sustituya); lo anterior cumpliendo lo definido en el numeral 3.1.1 tabla No. 7 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas, en donde establece: frecuencia de monitoreo de contaminantes para fuentes fijas.

Artículo 38°. – Advertir al titular que la concentración de contaminantes establecida como estándar de emisión máximo permisible para equipos de combustión externa que utilicen biomasa como combustible se establecen en el CAPITULO VII de la Resolución 909 de 2008. En este título se define un valor estándar de emisión admisible para material Particulado de 300 mg/m³ si se trata de un equipo de combustión externa existente y de 50 mg/m³ si se trata de un equipo de combustión externa nuevo; para Óxidos de nitrógeno se establece un estándar de emisión admisible de 350 mg/m³.

Parágrafo: El oxígeno de referencia para aplicar el factor de corrección es de 13% para ambos casos.

Estándares de emisión máximos admisibles

Contaminante	Estándares de emisión Admisible nuevos (mg/m ³)	Estándares de emisión Admisible existentes (mg/m ³)
Material Particulado (MP)	50	300
Óxidos de Nitrógeno (NO _x)	350	350

Fuente: Resolución 909 de 2008.

Frecuencia de monitoreo contaminantes de acuerdo con la Unidad de Contaminación Atmosférica.

UCA	Grado de significancia del aporte contaminante	Frecuencia de monitoreo (años)
≤ 0.25	Muy bajo	3
>0.25 y ≤ 0.5	Bajo	2
>0.5 y ≤ 1.0	Medio	1
>1.0 y ≤ 2.0	Alto	$\frac{1}{2}$ (6 meses)
>2.0	Muy alto	$\frac{1}{4}$ (3 meses)

Fuente: Resolución 909 de 2008

Artículo 39°. – El titular deberá garantizar en todo momento el cumplimiento del Artículo 66 de la Resolución 909 del 2008, respecto a la temperatura de salida de los gases a través de la chimenea, garantizando una temperatura máxima de 250°C.

Artículo 40°. – El titular deberá presentar bitácora de mantenimiento preventivo al sistema de sistema de control de emisiones, dicho documento será objeto de seguimiento cuando la autoridad ambiental competente lo establezca o durante una visita de control y seguimiento, esto conforme a lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 80 de la Resolución 909 de 2008.

Parágrafo: Junto con el informe relacionado al monitoreo isocinético, se deberá presentar los resultados o conclusiones de las actividades de mantenimiento preventivo, en aras de conocer el comportamiento o la capacidad funcional que presenta la caldera.

Artículo 41°. – Requerir al titular para que en un término no superior a treinta (30) días hábiles, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, realice los ajustes al Plan de Contingencia de los Sistemas de Control de Emisiones de la fuente fija caldera 600 BHP, para lo cual deberá tener en cuenta las consideraciones fijadas en el Numeral 6.1 del Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, en el cual se señala el contenido recomendado para el Plan de Contingencia de los Sistemas de Control de Emisiones; lo anterior, con el fin de evaluar y aprobar el documento correspondiente y así dar cumplimiento a lo que se establece en el Artículo 79 de la Resolución 909 de 2008.

Artículo 42°. – El titular para solicitar la renovación del permiso de emisiones atmosféricas, deberá presentar con una anticipación de sesenta (60) días a la fecha de vencimiento del mismo, la solicitud acompañada del informe de estado de emisión (Formato IE-1), tal como cita el Artículo 2.2.5.1.7.14 vigencia, alcance y renovación del permiso de emisiones atmosféricas y lo establecido en el Decreto 1076 del 2015, el cual define lo siguiente:

(...) Para la renovación de un permiso de emisiones atmosféricas se requerirá la presentación, por el titular del permiso, de un nuevo "Informe de Estado de Emisiones" (IE-1) a que se refiere el presente decreto, ante la autoridad ambiental competente, con una antelación no inferior a sesenta (60) días de la fecha de vencimiento del término de su vigencia o a la tercera parte del término

Artículo 43º. – Como medida de compensación correspondiente a la concesión otorgada a través de este acto administrativo, el titular, deberá establecer la plantación en la modalidad de restauración activa, en una sola siembra de mínimo 720 árboles por hectárea, para un total de cuatro mil novecientos veinticinco arboles (4925) arboles nativos a sembrar como medida de compensación. Equivalentes a seis punto ochenta y cuatro (6.84) hectáreas.

Artículo 44°. – El titular antes del inicio de las labores de establecimiento y manejo, en un término máximo de noventa (90) días calendario, contados a partir de ejecutoriado el presente acto administrativo, deberá radicar de manera individual para aprobación de CORMACARENA, un oficio donde describa la manera como se dará cumplimiento a la medida de compensación con mínimo el siguiente contenido:

1. Identificación de sitio (s) particular (es) de las área (s) propuestas (Localización cartográfica georreferenciada, con mínimo un punto por vértice si se trata de una figura regular; si se trata de una figura irregular deberá enviarse un punto de GPS por cada quiebre del terreno de reforestación y de la medida de protección o cerca).
2. Especies: por lo menos diez (10) especies nativas, de alto valor ecológico (árboles, arbustos, palmas), de la tabla de referencia, y las cantidades deben ser proporcionales entre sí para evitar monocultivos.

[illegible]

3. **Establecimiento:** El aparte deberá contener (Todas las labores a implementar como limpieza general del terreno (si se requiere), plateo, ahoyado, enclavamiento, fertilización, siembra). Para las labores de limpieza del terreno (si se decide un lote cuya cobertura actual sea rastrojo o pasto) se recomienda dejar en el sitio los arbolitos de regeneración natural propios del área cuyo diámetro sea mayor a 2 cm y diseñar la plantación con base en los mismos. Las distancias de siembra son flexibles en este aspecto. Los árboles de regeneración natural que se incorporen (por ejemplo, lacres, yarumos, balsos, entre otros) podrán ser objeto del mantenimiento, si se incorporan debidamente pueden ser parte de la cantidad de árboles solicitados. El tamaño de las plántulas a sembrar será mínimo de 50 cm de altura. Para el caso del enriquecimiento de Rastrojos y bosques secundarios, los arbolitos nuevos deberán ser marcados mediante placas que no impidan el crecimiento del árbol o a la palma ni le generen daños fisicomecánicos al mismo.
4. **Aislamiento del área** si se requiere, si no justificar debidamente. tipo de cerca, si se trata de cerca Viva, descripción detallada de materiales a utilizar y ubicación georreferenciada de la misma. Si la modalidad elegida es cerca viva deberá describir cómo se va a construir la misma y como se va a aislar y proteger mientras se establece. Si la plantación se establece dentro de la ronda o bosque existentes del predio donde ya se ha definido la restricción de acceso a semovientes no será necesario el cercado de la plantación.
5. **Mantenimiento.** (Proponer mínimo 2 mantenimientos por año durante los tres primeros años de la concesión y labores de control y seguimiento hasta el último año que dure la concesión del recurso hídrico). El año de mantenimiento se contará como un año completo después del establecimiento. Durante el primer año de la plantación independientemente de la fecha en que se establezca deberán realizarse todas las labores de establecimiento, aislamiento, 2 mantenimientos y control y seguimiento según proponga el usuario.
6. **Seguimiento y Monitoreo.** (Propuesta de cómo se va a realizar, quien y cuantas veces y tipo de reporte a realizar) y las fechas para posible acompañamiento de la labor por parte de Cormacarena.
7. **Cronograma detallado de actividades con fechas y números de contacto del asistente técnico.** (Propuesta de cronograma que facilite a la corporación el control y seguimiento de las labores de plantación y mantenimiento), Si el cronograma cambia durante la ejecución del proyecto el usuario deberá informar a Cormacarena.
8. **Materiales y Equipos a utilizar** (Herramientas y equipos manuales o de mecanización simple, de bajo consumo de combustibles y que generen el menor impacto posible).



9. Plan de fertilización (debe ser acorde al tipo de especies propuestas).
10. Control de plagas y enfermedades (Las labores y productos aquí descritas deben ser lo más naturales posibles, está prohibido para este tipo de labores la utilización de agroquímicos de alto impacto).
11. Informes (mínimo uno después del establecimiento y uno por mantenimiento)
Los informes deben contener como mínimo a cantidad de árboles vivos, la resiembra realizada, seguimiento al desarrollo (crecimiento en diámetro y altura año a año).
12. Un informe final del estado de la plantación con la solicitud a Cormacarena para el recibo de la medida de compensación y obtención del paz y salvo antes de solicitar la renovación de la concesión de aguas.
13. El documento deberá ser elaborado el departamento forestal de la empresa.
14. El documento que se radique de forma individual debe indicar en el Asunto: Propuesta de Plan de Compensación en cumplimiento de la Resolución que apruebe la concesión (indicar número y fecha de la misma) para aprobación de Cormacarena.
15. El material vegetal deberá ser adquirido o producido en un vivero que cuente con los permisos y requisitos de ley otorgados por el ICA. Si los viveros son propios adjuntar las certificaciones de Ley.

Artículo 45°. – El titular deberá informar a CORMACARENA cualquier modificación en las condiciones del otorgamiento de los presentes permisos ambiental, para su respectiva aprobación. Igualmente se deberá solicitar y obtener la modificación de los permisos cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable no contemplado.

Artículo 46°. – El titular deberá cumplir con lo dispuesto en la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.20.1548 del 18 de diciembre de 2020, en donde se establece el régimen de tarifas para el cobro de los servicios de control y seguimiento anual, las cuales variarán de acuerdo con las características propias de cada proyecto.

Artículo 47°. – El titular, en su calidad de titular de los permisos de emisiones atmosféricas, vertimientos de aguas residuales domésticas al suelo y concesión de aguas subterráneas, deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.20.1548 del 18 de diciembre de 2020, o aquella que la modifique, adicione o sustituya, mediante la cual se fija el régimen de tarifas para el cobro de los servicios de evaluación, control y seguimiento ambiental por parte de la Corporación.

Artículo 48°. – Los permisos de concesión de aguas subterráneas, vertimientos de aguas residuales domésticas al suelo y emisiones atmosféricas otorgados mediante el presente acto administrativo a la empresa SAPUGA S.A., identificada con Nit No. 800.007.193-7, no autorizan la ejecución de obras, actividades o infraestructuras diferentes a las expresamente evaluadas y descritas en el expediente y en el presente acto administrativo.

Artículo 49°. – El titular del presente permiso ambiental deberá publicar en un periódico de alta circulación Nacional o Regional, el encabezado y la parte resolutive del presente acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación del mismo, acreditando la ejecución mediante envío de una copia legible del ejemplar respectivo dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de su publicación, con destino al expediente de referencia.

Artículo 50°. – Será causal de caducidad del presente permiso el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones expresamente señaladas en este acto administrativo, así como las previstas en el Decreto Único 1076 de 2015 y demás normas concordantes.

Parágrafo 1°. – CORMACARENA podrá revocar o suspender los permisos, autorizaciones o concesiones para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales y del medio ambiente, cuando quiera que las condiciones y exigencias por ella establecidas no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en este acto administrativo; lo anterior, con fundamento en el artículo 62 de la Ley 99 de 1993, so pena de iniciar el respectivo proceso administrativo sancionatorio ambiental dispuesto en la Ley 1333 de 2009 por el incumplimiento de los términos, condiciones y obligaciones previstos en el presente acto administrativo, y sin perjuicio de la revocatoria del permiso si fuere necesario, según el artículo 2.2.3.2.24.5 del Decreto 1076 de 2015.

Artículo 51°. – Para todos los efectos de comunicaciones, presentación de informes, cumplimiento de obligaciones, PQRSDF o cualquier documento o acción relacionada con los presentes permisos menores, el titular deberá dirigirlas a CORMACARENA señalando en el documento el número del expediente N° PM- GA. 3.37.14.025.003.

Artículo 52°. – El grupo TIC`S y Servicio al Ciudadano adscrito a la Subdirección de Planeación y Ordenamiento Ambiental, deberá publicar el presente acto administrativo en la página web de CORMACARENA.

Artículo 53°. – Notificar el presente acto administrativo a la empresa SAPUGA S.A., identificada con NIT., 800.007.193-7 al correo sostenibilidad@sapuga.com, icastellanos@sapuga.com conforme, con las reglas previstas en los artículos 67 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

Parágrafo. Al momento de surtirse la etapa de notificación se deberá remitir copia del concepto técnico al titular.

Artículo 54°. – Ejecutoriado el presente acto administrativo enviase copia a la Subdirección administrativa y financiera, y al grupo Rentas de la Oficina Asesora Jurídica de CORMACARENA, para lo de su competencia.

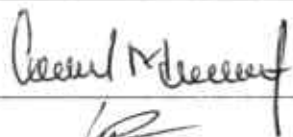
Artículo 55°. – Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito, en diligencia de notificación personal o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso o la publicación, según sea el caso ante la Dirección General de CORMACARENA, de conformidad con el art. 74 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



JHORMAN JULIÁN SALDAÑA
Director General Cormacarena

18 SEP 2026

Nombres y apellidos completos		Cargo	Firma
Revisión Técnica:	Carol Viviana Montoya Delgadillo	Profesional Universitario 2044 -02 Subdirección de Gestión Ambiental – Grupo Aire y Urbano	
Revisión jurídica:	Carlos Manuel Ramirez Paez	Abogado CPS Subdirección de Gestión Ambiental	
Vo. Bo. Jurídico	Juan Carlos Medina González	Jefe Oficina Asesora Jurídica	