



CORNARE	Número de Expediente: 053210434641	
NÚMERO RADICADO:	132-0032-2020	
Sede o Regional:	Regional Aguas	
Tipo de documento:	ACTOS ADMINISTRATIVOS-RESOLUCIONES AM...	
Fecha:	17/02/2020	Hora: 08:19:59.71... Folios: 8

RESOLUCION No.

POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES

EL DIRECTOR DE LA REGIONAL AGUAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS NEGRO Y NARE "CORNARE", EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES Y DELEGATARIAS Y

CONSIDERANDO

Que por mediante Auto N°132-0251-2019 del 19 de diciembre de 2019, se dio inicio a un trámite administrativo ambiental de **PERMISO DE VERTIMIENTOS** para el **MUNICIPIO DE GUATAPÉ**, con NIT 890.983.830-3, representado por el señor Alcalde, **HERNAN DARIO URREA CASTAÑO**, identificado con cédula de ciudadanía 3.497.439, para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, en beneficio de los Centros Educativos rurales que se relacionan a continuación:

N°	ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO	VEREDA	MATRICULA
1	I.E NUESTRA SEÑORA DEL PILAR	LA PIEDRA	018-114068
2	I.E NUESTRA SEÑORA DEL PILAR	LA PEÑA	018-108221
3	I.E NUESTRA SEÑORA DEL PILAR	LOS NARANJOS	018-149362
4	I.E NUESTRA SEÑORA DEL PILAR	LA SONADORA	018-108257
5	I.E NUESTRA SEÑORA DEL PILAR	QUEBRADA ARRIBA	018-118133
6	I.E NUESTRA SEÑORA DEL PILAR	EL ROSARIO	018-108052

Que técnicos de la Corporación procedieron a evaluar la información presentada, generándose el informe técnico **132-0042-2020 del 11 de febrero de 2020**, en el cual se generaron las siguientes observaciones y conclusiones:

OBSERVACIONES:

"Los Centros Educativos Rurales para los cuales se está tramitando el permiso de vertimientos, se encuentran ubicados en 6 veredas del municipio de Guatapé, a continuación, se presenta su ubicación y las distancias correspondientes a la cabecera municipal.

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente



Nombre Institución Educativa	Distancia desde la cabecera municipal (Kms)
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Piedra	3,1
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Peña	9,1
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda Los Naranjos	2
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Sonadora	10,6
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda Quebrada Arriba	3,5
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda El Rosario	12,5

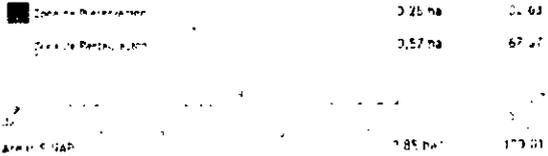
Actividad: La actividad básica de las escuelas corresponde a servicios educativos que requieren la estadia y alimentación en las instalaciones de acuerdo a las jornadas educativas de los alumnos y profesores; actividades que generan el vertimiento de aguas residuales domésticas.

Con respecto a la Fuente de abastecimiento, de las seis (6) escuelas para las cuales se tramita el presente permiso de vertimientos, cinco (5) tienen conexión al acueducto municipal, los cuales están todos con la respectiva concesión de aguas ante Comare. La IE Nuestra Señora del Pilar, El Tronco, cuenta con concesión de aguas de la fuente el Tronco, con un caudal para uso doméstico de 0.0109 L/s.

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

- Acerca del concepto usos del suelo, se remite certificado expedido por la Secretaria de Desarrollo Físico y Social del Municipio de Guatapé, en el cual consta que la totalidad de los predios son aptos para el funcionamiento de los CER.
- Teniendo en cuenta los Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto: A continuación, se presenta la información para los CER que presenta alguna restricción ambiental.

CER La Piedra	<p> Zona de Desarrollo Sostenible 0,42 ha 9,46% Zona de Protección Residual Alta 0,04 ha 0,91% DRMI Embalse Peñol Guatapé y Cuenca Alta del Río Guatapé </p>
CER La Peña	<p> Zona de Desarrollo Sostenible 0,51 ha 10,20% DRMI Embalse Peñol Guatapé y Cuenca Alta del Río Guatapé </p>
CER Los Naranjos	<p> ■ Embalse Peñol Guatapé 0,03 ha 0,79% Zona de Desarrollo Sostenible 1,63 ha 44,95% Zona de Protección Residual Alta 1,54 ha 42,41% Zona de Protección 0,43 ha 11,85% DRMI Embalse Peñol Guatapé y Cuenca Alta del Río Guatapé. La escuela se encuentra ubicada en la zona de desarrollo sostenible </p>
CER Quebrada Arriba	<p> ■ Embalse Peñol Guatapé 0,02 ha 0,05% </p>

	DRMI Embalse Peñol Guatape y Cuenca Alta del Río Guatapé
CER El Tronco	 <p>DRMI Embalse Peñol Guatape y Cuenca Alta del Río Guatapé La escuela se encuentra ubicada en la zona de restauración</p>

En relación con las Características del o los sistemas de tratamiento propuestos por el interesado: Se tienen sistemas de tratamiento primario Tipo Pozo Séptico y Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente – Fafa, que combina procesos físicos de sedimentación, flotación y filtración para la eliminación de sólidos, con procesos biológicos mediante la actividad biológica de microorganismos para eliminar sustancias orgánicas biodegradables.

A continuación, se presenta la información respecto a la capacidad de los sistemas que se encuentran actualmente instalados en cada uno de los CER, además el cumplimiento con los criterios de diseño del RAS.

No.	Nombre del Establecimiento Educativo	Capacidad Instalada (Estudiantes)	No. Población Estudiantil Actual	VOL. Util DEL STAR (Litros)	Tipo de STAR Existente	Tipo de Descarga	OBSERVACIONES
1	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar - Cerro La Peña	80	66	27.58	Pozo séptico + Fafa	A Agua (Embalse)	Cumple con RAS 2017.
2	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar - Cerro La Peña	20	26	3.70	Pozo séptico + Fafa	A Agua (Fuente sin nombre)	Cumple con RAS 2017
3	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar - Cerro Los Hornos	50	23	12.578	Pozo séptico + Fafa	A Agua (Embalse)	Cumple con RAS 2017
4	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar - Cerro La Sonadora	30	0	15.33	Pozo séptico	A Agua (Quebrada El Enzo)	Se debe ajustar STAR
5	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar - Cerro Quebrada Arriba	30	20	6.765	Pozo séptico + Fafa	A Agua (Embalse)	Cumple con RAS 2017
6	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar - Cerro El Rosero	25	7	4.050	Pozo séptico + Fafa	A Agua (Quebrada de Torres)	Cumple con RAS 2017

Considerando que los sistemas llevan contruidos un tiempo considerable, se hizo el análisis para ver si con la capacidad del sistema se pueden tratar las aguas residuales domesticas generadas en cada uno de los CER. Como se observa en la tabla anterior todos los STAR de las Escuelas cumplen con el RAS 2017 a excepción del STAR de la Escuela La Sonadora a el cual se le debe realizar una adecuación consistente en la construcción de un filtro anaerobio de flujo Ascendente – Fafa; de otro lado el STAR de la Escuela La Peña está en el limite de su capacidad de diseño, de registrarse un mayor crecimiento de la población estudiantil, se deberá optimizar el sistema ampliando su capacidad para la nueva demanda.

DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas – (STARD)

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento:	Primario: <u>X</u>	Secundario: <u> </u>	Terciario: <u> </u>	Otros: Cual?: <u> </u>			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento WGS84						
Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		Ubicación de los STAR						
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Piedra		-75	10	36	6	13	23	1930
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Peña		-75	10	32	6	11	56	1940
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda Los Naranjos		-75	10	40	6	14	08	1900
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Sonadora		-75	10	07	6	10	55	2120
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda Quebrada Arriba		-75	08	57	6	13	06	1893
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda El Rosario (CER El Tronco)		-75	07	08	6	17	09	1885
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Primario	Tanque Séptico	<p>El pozo séptico integrado a FAFA, es una estructura rectangular en mampostería, tiene dos compartimientos y filtro anaerobio, está provisto de una tee de entrada de 4" para el primer compartimiento, tee de 4" que comunica el compartimiento 1 con el 2, niple con perforaciones con codo de 90° de 4" que comunica con el filtro anaerobio, el cual está provisto con tubo perforado de 4" que conduce las aguas al fondo del filtro anaerobio, encima del tubo perforado se encuentra un lecho en piedra como medio filtrante, para la salida del efluente se tiene un tubo de 4" perforado. El Pozo cuenta una tubería de ventilación en PVC de 2".</p> <p>A continuación, se presenta el volumen útil de los sistemas construidos en cada una de las escuelas.</p> <p>CER La Piedra: 27.531 Litros CER La Peña: 3.360 Litros CER Los Naranjos: 12.078 Litros CER Sonadora: 15.336 Litros CER Quebrada Arriba: 6.786 Litros CER El Tronco: 4.050 Litros</p>						
Secundario	Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA)	<p>Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA), donde las AR ingresan por el fondo de este tanque y van ascendiendo por los orificios de la tubería del fondo y suben por los intersticios dejados por el material filtrante, formando una película biológica activa que degrada la materia orgánica.</p> <p>El FAFA tiene una eficiencia de remoción de la DBO5 entre el 70% y el 90%; de estos filtros se obtienen efluentes claros y sin mal olor que posteriormente son descargados al agua.</p>						
Manejo de lodos	Fosa de enterramiento	<p>Los lodos y natas provenientes del mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales –domésticas –STARD, serán depositados en una zanja, excavada previamente con una longitud de 3 m. por 0.5m. de ancho y por 0.60 m. de profundidad, se le adicionara cal para inocular las bacterias las cuales son causantes de enfermedades, luego se cubrirá con la tierra extraída del mismo.</p>						

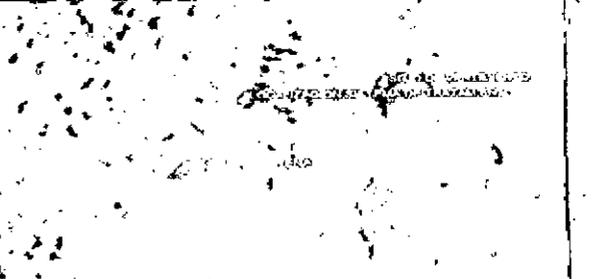
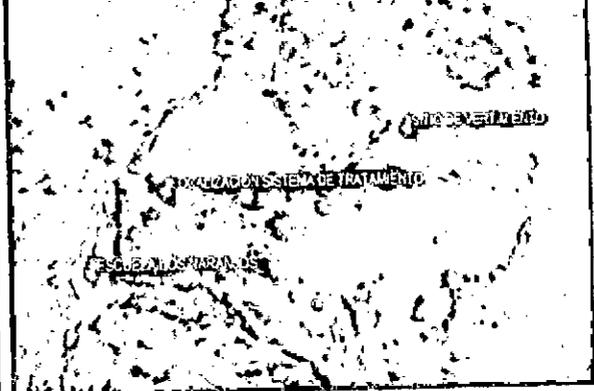
INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

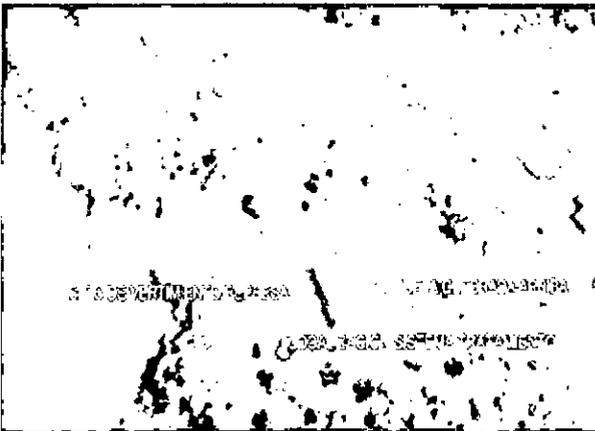
a) Datos del vertimiento:

A continuación, se presenta la información del vertimiento:

CER	Cuerpo Receptor	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga	Caudal de la descarga
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Piedra	Embalse Peñol - Guatapé	Puntual	Intermitente	12 horas/día	30 días/mes	0.046
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Peña	Fuente sin nombre	Puntual	Intermitente	12 horas/día	30 días/mes	0.014
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda Los Naranjos	Embalse Peñol - Guatapé	Puntual	Intermitente	12 horas/día	30 días/mes	0.029
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Sonadora	Quebrada El Erizo	Puntual	Intermitente	12 horas/día	30 días/mes	0.017
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda Quebrada Arriba	Embalse Peñol - Guatapé	Puntual	Intermitente	12 horas/día	30 días/mes	0.017
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda El Rosario (CER El Tronco)	Quebrada de Torres	Puntual	Intermitente	12 horas/día	30 días/mes	0.015

Se presenta a continuación la información con las coordenadas del vertimiento:

1	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Piedra	6°13'25.74" N 75°10'32.21" O 1890 msnm	
2	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Peña	6°11'56" N 75°10'31" O 1930 msnm	
3	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda Los Naranjos	6°14'09.91" N 75°10'34.03" O 1890 msnm	
4	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Sonadora	6°10'54" N 75°10'05" O 2080 msnm	

5	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda Quebrada Arriba	6°13'00,34" N 75°08'58,52" O 1890 msnm	
6	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda El Rosario	6°17'55.48" N 75°7'8.47" O 1865 msnm	

b) Características del vertimiento:

Características de los vertimientos generados:

Aguas residuales domésticas (ARD): No se tiene caracterización de los vertimientos, se realizarán los mantenimientos y ajustes de los sistemas de tratamiento para que cumplan las especificaciones del RAS 2017. El estado final previsto para los vertimientos corresponderá a una remoción de DBO5 y SST superior al 80%.

Una vez realizado el balance de masas para cada vertimiento se concluye que el impacto en la fuente receptora es muy bajo o casi imperceptible, esto debido al bajo caudal de descarga y alto caudal de la fuente receptora (Quebrada sin nombre), lo que garantiza una excelente dilución

Evaluación ambiental del vertimiento: Se remite dicho documento el cual contemplo además de lo anterior, información adicional que se relaciona a continuación:

Con los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas – STARD, se mitigarán las afectaciones ambientales generadas por la descarga de aguas residuales, sin previo tratamiento, contribuyendo con el mejoramiento de la recuperación del recurso hídrico y el suelo.

Respecto a la descarga se informa que los vertimientos que se realicen al embalse, se adecuarán mediante una descarga subfluvial para garantizar que el vertimiento se realice por debajo de la cota mínima.

Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento- PGRMV: Según los lineamientos establecidos en la RESOLUCIÓN 1514 DE 2012, el documento entregado para el trámite cuenta con la siguiente información:

Considerando que los vertimientos generados en el sitio son aguas residuales de concentración media a baja, que el área que ocupa la infraestructura de alcantarillado y sistemas de tratamiento son pequeñas y que toda se localiza en el predio del proyecto el cual no es cruzado por ninguna fuente de agua, y que los vecinos son viviendas dispersas, se define como área de influencia el lote que ocupa la actividad.

La actividad se desarrolla en predios de las veredas La Piedra, La Peña, Los Naranjos, La Sonadora, Quebrada Arriba y El Rosario del Municipio de Guatapé, con terrenos inclinados y pendientes entre el 12 y 75%, con una explanación donde se encuentran las construcciones de las escuelas; el resto de los lotes tienen pasto, árboles espaciados y plantas ornamentales.

Se presenta en el plan la evaluación de riesgos, amenazas y vulnerabilidad.

En los riesgos analizados se identifica lo siguiente:

- Amenaza por movimiento en masa: Riesgo medio
- Amenaza por inundación: Riesgo bajo
- Amenaza por avenida torrencial. Nivel de riesgo bajo

Se presentan procesos de reducción del riesgo y medidas de manejo y mitigación

CONCLUSIONES:

- Se identifican la totalidad de los vertimientos en los Centros Educativos Rurales La Piedra, La Peña, Los Naranjos, La Sonadora, La Quebrada Arriba, El Tronco.
- El vertimiento de aguas residuales de tipo doméstico, generado en cada uno de los Centros Educativos Rurales (CER La Piedra, CER Los Naranjos, CER Quebrada Arriba, CER El Tronco, CER La Sonadora, CER La Peña), son tratados mediante sistemas de tratamiento primario Tipo Pozo Séptico y Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente – FAFA, siendo dicho tren de tratamiento el adecuado para las características del vertimiento generado.
- Una vez verificada la información, al STAR de la Escuela La Sonadora se le debe realizar una adecuación consistente en la construcción de un filtro anaerobio de flujo Ascendente – FAFA; de otro lado el STAR de la Escuela La Peña está en el límite de su capacidad de diseño.
- Respecto a las memorias de cálculo presentadas para diseño de los sistemas propuestos, se evidencia que los sistemas de las escuelas tienen un diseño adecuado para atender la población de cada una de las escuelas.
- Respecto a la descarga se informa que los vertimientos que se realizan al embalse, se adecuarán mediante una descarga subfluvial para garantizar que el vertimiento se realice por debajo de la cota mínima.
- Se presenta un Plan de Gestión del Riesgo donde se desarrolla el proceso de conocimiento del riesgo identificando los escenarios, realizando el análisis y evaluación y proponiendo el monitoreo y seguimiento y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo y alimentar los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

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

Que el artículo 79 de la Carta Política indica que: *"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo."*

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

Que el artículo 80 ibidem, establece que: *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución..."*

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

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

Que en el Artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015 establece: *"... Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos"*.

Que en el Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015 señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental.

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

Que la Resolución 631 del 17 de marzo de 2015 y publicada el 18 de abril de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reglamentó el Decreto 3930 de 2010 y derogando parcialmente el Decreto 1594 de 1984, estableciendo los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a los cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.

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

Que en virtud de lo anterior y hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el informe técnico N° 132-0042-2020 del 11 de febrero de 2020, se entra a definir el trámite administrativo relativo de permiso de vertimientos a nombre del MUNICIPIO DE GUATAPÉ, lo cual se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

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

Que es competente el Director de la Regional Aguas para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: OTORGAR PERMISO de VERTIMIENTOS al agua y al suelo, según corresponda, al **MUNICIPIO DE GUATAPÉ**, con NIT 890.983.830-3, representado por el señor Alcalde **JUAN SEBASTIAN PEREZ FLOREZ**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.037.236.194 para el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales DOMÉSTICAS a generarse en los siguientes Centros Educativos:

Escuela	FMI	PK predios
IE Nuestra Señora del Pilar. La Piedra	018-114068	321200100000090000088
IE Nuestra Señora del Pilar. La Peña	018-108221	321200100000080000023
IE Nuestra Señora del Pilar. Los Naranjos	018-149362	3212001000001000065
IE Nuestra Señora del Pilar. La Sonadora	018-108257	3212001000001100000
IE Nuestra Señora del Pilar. Quebrada Arriba	018-118133	3212001000000600374
IE Nuestra Señora del Pilar. El Tronco	018-108052	32120010000001000009

PARÁGRAFO: El presente permiso tendrá una vigencia de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación, el cual podrá renovarse mediante solicitud escrita formulada por la interesada dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso, según lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 del 2015.

ARTÍCULO SEGUNDO: APROBAR los Sistemas de Tratamiento de las **Aguas Residuales Domésticas-ARD**; con las siguientes especificaciones:

DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento:	Primario: <u>X</u>	Secundario: <u> </u>	Terciario: <u> </u>	Otros: Cual?: <u> </u>			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento WGS84						
Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		Ubicación de los STAR						
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Piedra		-75	10	36	6	13	23	1930
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Peña		-75	10	32	6	11	56	1940
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda Los Naranjos		-75	10	40	6	14	08	1900
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Sonadora		-75	10	07	6	10	55	2120

Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda Quebrada Arriba		-75	08	57	6	13	06	1893
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda El Rosario (CER El Tronco)		-75	07	08	6	17	09	1885
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Primario	Tanque Séptico	<p>El pozo séptico integrado a FAFA, es una estructura rectangular en mampostería, tiene dos compartimientos y filtro anaerobio, está provisto de una tee de entrada de 4" para el primer compartimiento, tee de 4" que comunica el compartimiento 1 con el 2, niple con perforaciones con codo de 90° de 4" que comunica con el filtro anaerobio, el cual está provisto con tubo perforado de 4" que conduce las aguas al fondo del filtro anaerobio, encima del tubo perforado se encuentra un lecho en piedra como medio filtrante, para la salida del efluente se tiene un tubo de 4" perforado. El Pozo cuenta una tubería de ventilación en PVC de 2".y una tubería de ventilación en PVC de 2".</p> <p>A continuación, se presenta el volumen útil de los sistemas construidos en cada una de las escuelas.</p> <p>CER La Piedra: 27.531 Litros CER La Peña: 3.360 Litros CER Los Naranjos: 12.078 Litros CER Sonadora: 15.336 Litros CER Quebrada Arriba: 6.786 Litros CER El Tronco: 4.050 Litros</p>						
Secundario	Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA)	<p>Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA), donde las AR ingresan por el fondo de este tanque y van ascendiendo por los orificios de la tubería del fondo y suben por los intersticios dejados por el material filtrante, formando una película biológica activa que degrada la materia orgánica.</p> <p>El FAFA tiene una eficiencia de remoción de la DBO5 entre el 70% y el 90%; de estos filtros se obtienen efluentes claros y sin mal olor que posteriormente son descargados al agua.</p>						
Manejo de lodos	Fosa de enterramiento	<p>Los lodos y natas provenientes del mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales –domésticas –STARD, serán depositados en una zanja, excavada previamente con una longitud de 3 m. por 0.5m. de ancho y por 0.60 m. de profundidad, se le adicionara cal para inocular las bacterias las cuales son causantes de enfermedades, luego se cubrirá con la tierra extraída del mismo.</p>						

DATOS DEL VERTIMIENTO:

CER	Cuerpo Receptor	Coordenadas de la descarga	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo:	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga	Caudal de la descarga
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Piedra	Embalse Peñol - Guatapé	-75°10'32.21" 6°13'25.74" 1890 msnm	Puntual	Intermitente	12 horas/día	30 días/mes	0.046
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Peña	Fuente sin nombre	75°10'31" 6°11'56" 1930 msnm	Puntual	Intermitente	12 horas/día	30 días/mes	0.014

Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda Los Naranjos	Embalse Peñol - Guatapé	75°10'34.03'' 6°14'09.91'' 1890 msnm	Puntual	Intermitente	12 horas/día	30 días/mes	0.029
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda La Sonadora	Quebrada El Erizo	75°10'05'' 6°10'54'' 2080 msnm	Puntual	Intermitente	12 horas/día	30 días/mes	0.017
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda Quebrada Arriba	Embalse Peñol - Guatapé	75°08'58.52'' 6°13'34'' 1890 msnm	Puntual	Intermitente	12 horas/día	30 días/mes	0.017
Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar Vereda El Rosario (CER El Tronco)	Quebrada de Torres	75°7'8.47'' 6°17'55.48'' 1865 msnm	Puntual	Intermitente	12 horas/día	30 días/mes	0.015

ARTÍCULO TERCERO: El permiso de vertimientos que se **OTORGA**, mediante la presente resolución, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones, razón por la cual se le informa al señor Alcalde **JUAN SEBASTIAN PEREZ FLOREZ**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.037.236.194, para que cumpla con las siguientes obligaciones, a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo:

1. Remitir informe a la Corporación, en el término de **dos (2) meses** la propuesta de optimización del sistema de tratamiento de la Escuela La Sonadora, al cual se le debe realizar una adecuación consistente en la construcción de un filtro anaerobio de flujo Ascendente – FAFA.
2. Aprobar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de los Vertimientos y acoger la Evaluación Ambiental del Vertimiento.
3. Entregar un informe anual con registro fotográfico del mantenimiento de los sistemas de tratamiento implementados para las aguas residuales domésticas y además evidencia del manejo de residuos y lodos (compostaje y producto del mantenimiento).
4. El manual de operación y mantenimiento del sistema deberá permanecer en sus instalaciones, ser suministrado al operario y estar a disposición de la Corporación para efectos de control y seguimiento.
5. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos de Cornare y del POT Municipal.

ARTICULO CUARTO: INFORMAR al **MUNICIPIO DE GUATAPÉ**, en representación del señor al señor Alcalde **JUAN SEBASTIAN PEREZ FLOREZ**, que de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño del sistema de tratamiento presentado, deberá solicitar la modificación del permiso de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.3.3.5.9.

ARTÍCULO QUINTO: REMITIR copia del presente acto administrativo a la Subdirección de Recursos Naturales para su conocimiento y competencia sobre la tasa retributiva.



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

Parágrafo. CORNARE se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento, con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DECIMO: NOTIFICAR personalmente la presente decisión al señor Alcalde **JUAN SEBASTIAN PEREZ FLOREZ** del **MUNICIPIO DE GUATAPÉ**. Haciéndole entrega de una copia de la misma, como lo dispone la Ley 1437 de 2011. De no ser posible la notificación personal se hará en los términos de la mencionada ley.

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

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: ORDENAR la **PUBLICACIÓN** del presente acto administrativo en Boletín Oficial de CORNARE a través de su Página Web, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

Dada en el Municipio de Guatapé,

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE


JOSE FERNANDO LOPEZ ORTIZ
Director Regional Aguas

Expediente: 05.321.04.34641

Proceso: Trámites Ambientales.

Asunto: Vertimientos.

Proyecto: Abogada S. Polanía

Técnica. E. Alzate - Fecha: 13/02/2020

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

