



1700-37

RESOLUCIÓN N°

0759

FECHA:

29 MAR 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO.”

El Director General de CORPAMAG en ejercicio de sus facultades legales conferidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 685 de 2001

CONSIDERANDO

Que mediante radicado No. 1131 del 17 de Febrero de 2016, la Empresa AGUAS DEL MAGDALENA S.A. E.S.P., identificada con NIT 900.094.880-2, obrando como apoderado del MUNICIPIO DE CONCORDIA, allega a CORPAMAG solicitud de Liquidación por Servicios de Evaluación de Permiso de Vertimientos para la construcción del sistema de alcantarillado del municipio de Concordia del departamento del Magdalena.

Que bajo el radicado No. 3978 del 26 de Mayo de 2016, el solicitante aporta constancia de cancelación por servicios de evaluación, Formulario Único Nacional de Solicitud de Permiso de Vertimiento, diseños del sistema de alcantarillado del Municipio de Concordia, Planos del sistema y Evaluación Ambiental del Vertimiento.

Que a través del radicado No. 4649 del 17 de Junio de 2016, la Empresa AGUAS DEL MAGDALENA S.A. E.S.P. presenta el Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos.

Que posteriormente por medio del radicado No. 4784 del 23 de Junio de 2016, la entidad solicitante, completa la información requerida, aportando Certificado de Usos del Suelo emitido por el municipio de Concordia y Certificado de Libertad y Tradición del predio donde se ejecutaran las obras proyectadas.

Que a través del Auto No. 0795 del 27 de junio de 2016, la Corporación admite la solicitud, declara iniciado el trámite de Permiso de Vertimientos y ordena la práctica de una inspección a fin de verificar la viabilidad del mismo.

Que se realiza notificación personal de la citada providencia el día 13 de julio de 2016 al representante legal de la empresa solicitante.

Que en cumplimiento de lo ordenado por la providencia de iniciación de trámite, se realizó visita de inspección ocular y evaluación a los documentos aportados con la solicitud, derivándose el respectivo informe técnico, en el que se conceptúa:





1700-37

RESOLUCIÓN N°

07 5 9

FECHA:

29 MAR 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO."

"CONCEPTO

Una vez analizada la información aportada por Aguas del Magdalena para el trámite de permiso de vertimiento, conformada por 73 folios y 4 planos, los suscritos funcionarios conceptúan que en lo referente al capítulo 4 de la Evaluación Ambiental del Vertimiento, denominado "LA PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS QUE PUEDAN DERIVARSE DE LOS VERTIMIENTOS GENERADOS POR EL PROYECTO" inciso 4.1 que describe el "ESTADO DE LA FUENTE RECEPTORA" los estudios presentados corresponden a condiciones del cuerpo de agua del año 2009 y no reflejan el estado actual de la ciénaga. Es preciso recordar que durante los últimos años la ciénaga de Cerro de San Antonio, se ha visto sometido a procesos de sedimentación, eutrofización y sequías extremas que han ocasionado reducción en un 80 % de su volumen, y en la actualidad se considera que independientemente de la carga contaminante del vertimiento, el cuerpo de agua no posee capacidad para diluirlo y asimilarlo, por tanto se cree pertinente adaptar la información presentada a las condiciones que refleja a día de hoy este cuerpo hídrico para tener mayores argumentos para resolver esta solicitud."

Que en virtud de la necesidad de complementar la información aportada por la Empresa AGUAS DEL MAGDALENA S.A. E.S.P., se les requiere mediante Oficio No. 2687 del 06 de octubre de 2016 para que presente la Evaluación Ambiental del Vertimiento debidamente actualizada, en lo referente al **estado actual de la fuente receptora**, ya que las condiciones ambientales evidenciadas en la Ciénaga de Cerro de San Antonio distan enormemente de las señaladas en el documento inicialmente presentado.

Que en respuesta a ello, AGUAS DEL MAGDALENA S.A. E.S.P., aportan a través del radicado No. 8131 del 13 de octubre de 2016, copia de los resultados de análisis de laboratorio de la Ciénaga Cerro de San Antonio, documentación que fue admitida mediante Auto No. 1397 del 10 de noviembre de 2016.

Que se realiza evaluación de la información señalada en el párrafo anterior, quedando consignada en el informe técnico que a continuación se transcribe:

CONCEPTO TECNICO

La visita de técnica se realizó el día 02 de agosto del presente año. En la tabla número uno (01) se resume los principales aspectos observados durante la visita de campo y posteriormente analizados en el proceso de estudio de la solicitud de permiso de vertimientos:





1700-37

RESOLUCIÓN N°

0759

29 MAR 2017

FECHA:

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO."

ESTUDIO SOLICITUD PERMISO DE VERTIMIENTOS EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE CONCORDIA, DECRETO 3930 DE 2010

1. Verificación de la Información Suministrada en la Solicitud del Permiso de Vertimientos
 - 1.1 Nombre e identificación de la persona natural o jurídica a quien se le otorga: Municipio de Concordia, identificado con NIT 819.003.225-5
 - 1.2 Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad, que se beneficiará con el permiso de vertimientos: Construcción del alcantarillado sanitario del casco urbano del municipio de Concordia - Magdalena
 - 1.3 Descripción, nombre y ubicación georreferenciada de los lugares en donde se hará el vertimiento: Ciénaga de Cerro de San Antonio, a la altura del predio "El Hospital" en jurisdicción del municipio de Concordia; en las coordenadas planas 1.625.814N – 916775E
 - 1.4 Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece: Ciénaga de Cerro de San Antonio, cuenca baja del río Magdalena, con un volumen estimado de 125 millones de metros cúbicos y un caudal promedio de 0,646 m³/seg
 - 1.5 Características de las actividades que generan el vertimiento: Recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos líquidos, principalmente aguas residuales domesticas (A.R.D), por medio de tuberías y conductos.
 - 1.6 Costo del proyecto, obra o actividad: El proyecto de construcción del sistema de alcantarillado del corregimiento de Guáimaro tiene un costo de \$ 7.115.869.044,00
 - 1.7 Caudal de la descarga expresada en litros por segundo: 25,17 LPS
 - 1.8 Frecuencia de la descarga expresada en días por mes: 30 días/mes
 - 1.9 Tiempo de la descarga expresada en horas por día: 24 h/día
 - 1.10 Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente: Continuo
 - 1.11 Estado final previsto para el vertimiento proyectado:

Parámetros	Resultado	Unidad
Solidos Suspendidos	25,17	mg/l
DBO5	25,17	mg/l
DQO	NR	mg/l
Caudal	6.67	l/s

- 1.12 Fuente receptora indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece: Ciénaga de Cerro de San Antonio, cuenca baja del río Magdalena, con un volumen estimado de 125 millones de metros cúbicos y un caudal promedio de 0,646 m³/seg en el sitio de descarga.
2. Clasificación de las aguas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 205 del Decreto 1541 de 1978: Respecto a los vertimientos, el cuerpo receptor ciénaga de Cerro de San Antonio se clasifica como CLASE II, es decir, cuerpo de agua que admite vertimientos con algún tratamiento.
3. Disposiciones y prohibiciones contenidas en los artículos 24 y 25 del decreto 3930 de 2010: El proyecto sistema de alcantarillado del municipio de Concordia – Magdalena no contempla el desarrollo de actividades contrarias al artículo 25 del decreto 3930 de 2010





1700-37

RESOLUCIÓN N°

07 59

FECHA:

29 MAR 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO."

y las condiciones de descarga del vertimiento proyectado no contraviene lo dispuesto en el artículo 24 del citado decreto

4. *Si el cuerpo de agua está sujeto a un plan de ordenamiento del recurso hídrico o si se han fijado objetivos de calidad: El cuerpo de agua no está sujeto a un plan de ordenamiento del recurso hídrico y tampoco se han fijado objetivos de calidad o reducción de la carga contaminante de sus aguas*
5. *Si se trata de un cuerpo de agua reglamentado en cuanto a sus usos o los vertimientos: La ciénaga de Cerro de San Antonio no se encuentra reglamentada en cuanto a sus usos y tampoco en lo referente a vertimientos.*
6. *Plan de manejo o condiciones de vulnerabilidad del acuífero asociado a la zona donde se realizara la infiltración: El cuerpo hídrico ciénaga de Cerro de San Antonio carece de plan de manejo*
7. *Los impactos del vertimiento al cuerpo de agua o al suelo: La gestión del recurso hídrico en la Ciénaga de Cerro de San Antonio, no ha involucrado el conocimiento sobre la capacidad de asimilación de contaminantes que posee este cuerpo de agua. La ausencia de un modelo hidrológico y de calidad del agua que permitan la representación matemática de las condiciones de la ciénaga hace imposible determinar las cargas contaminantes máximas que esta puede asimilar; de allí que no existan factores de asimilación para los determinantes de DBO, nutrientes y coliformes totales, que sirvan para el diseño de los sistemas de tratamiento requeridos para garantizar las condiciones ambientales de esta ciénaga en particular, diferentes a los establecidos en las normas nacionales, los cuales podrían no ser los adecuados dada la dinámica de este cuerpo léntico.*

Las condiciones bióticas y abióticas de la ciénaga de Cerro de San Antonio, están estrechamente ligadas a los periodos de invierno y verano, por tanto es probable que durante la temporada de sequía, en la cual se presenta la salida de aguas de la ciénaga hacia el río, conocido como el proceso de estiaje, el cuerpo de agua presente dificultad para asimilar la carga contaminante recibida y conlleva a la aparición de contaminación orgánica. Esta se produce cuando los desechos arrojados al sistema sobrepasan la capacidad de éste para reducir y liberar los elementos nutritivos; el aumento de la fertilidad de las aguas conduce a un crecimiento acelerado del fitoplancton a expensas del contenido de elementos nutrientes, lo cual se traduce en un aumento de la actividad fotosintética y de los niveles de oxígeno durante el día. El incremento del Fitoplancton va seguido por un crecimiento del Zooplancton, el cual, contribuye, a su turno, a aumentar la demanda de oxígeno del sistema. Estos factores se encuentran asociados a las variaciones extremas que se presentan en el oxígeno disuelto: durante las horas de sol el contenido de oxígeno aumenta la actividad fotosintética; en la noche, no existe suficiente producción de oxígeno para sostener la comunidad y las condiciones se hacen prácticamente anóxicas, por tanto es fundamental que se realice un monitoreo de la





1700-37

RESOLUCIÓN N°

0759

29 MAR 2017

FECHA:

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO."

calidad de las aguas de la ciénaga próximas al punto de vertimiento, para descartar posibles impactos negativos. Se debe tener en cuenta que dada la dinámica de los cuerpos lenticos, los factores de alteración no se expanden sobre todo el sistema y es posible que las cargas contaminantes elevadas no se evidencien en los parámetros físico químico del agua sino en los sedimentos depositados en el fondo de la ciénaga.

Si bien es cierto no se puede hablar de inocuidad cuando se trata de vertimientos, es preciso señalar que el volumen de efluente a verter (25,17 lps) corresponde solo al 3.9% del caudal medio de la ciénaga de Cerro de San Antonio (646 lps), además en el caso que nos compete, el proyecto busca eliminar mediante la construcción de un alcantarillado sanitario el gran número de descargas puntuales existentes en el casco urbano del municipio de Concordia, las cuales van a dar a la ciénaga o al suelo sin tratamiento previo alguno y generan impactos negativos a la salud pública, estéticos y a la calidad de las fuentes de agua dada la cantidad de materia orgánica que los componen, por tanto se considera que siempre y cuando los parámetros físico químicos del efluente estén dentro de los valores establecidos en la norma de vertimientos y se realice monitoreos periódicos de la calidad del agua en la zona de descarga del vertimiento hacia la ciénaga no deberían presentarse impactos ambientales de gran magnitud.

8. Plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos: Ya que el municipio de Concordia es un ente territorial que no desarrolla las actividades señaladas en el artículo 44 del decreto 3930 de 2010, no se requiere la presentación de Plan De Gestión Del Riesgo Para El Manejo De Vertimientos; no obstante lo anterior, el futuro operador del servicio de alcantarillado si estará obligado a elaborar este documento y presentarlo a la Corporación para su aprobación, previo a la puesta en marcha del sistema de tratamiento de aguas residuales. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación

9. Norma de vertimiento que se debe cumplir y condiciones técnicas de la descarga: El operador del sistema de alcantarillado del corregimiento de Guáimaro deberá propender por que los parámetros fisicoquímicos del efluente producido no sobrepase los valores máximos estipulados en el Artículo 8 de la Resolución 0631 de 2015 expedida por el MADS. Las ARU depuradas saldrán de las lagunas facultativas, por un canal similar al de entrada, este descargará libremente por una tubería de Ø8" que las conducirá hasta la ciénaga cerro de San Antonio. En el sitio de la descarga, se construirá una estructura (botadero) provista con un sistema de disipación de energía y con un enrocado, que permitirá controlar problemas de erosión.

10. Relación de las obras que deben construirse por el permisionario para el tratamiento del vertimiento:



1700-37

RESOLUCIÓN N°

07 59

29 MAR 2017

FECHA:

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO."

Componentes del sistema de pretratamiento de las ARU

La estación elevadora (bombeo N° 1) ubicada en la parte baja del pueblo (Calle 16 con Carrera 3A) recibirá las ARU por un canal provisto de 2 rejas de cribado las cuales retendrán los sólidos gruesos.

- El canal de entrada de 2,10m de largo, 0,5m de ancho y 0,35m de profundidad, se ubicará bajo la losa de la caseta operativa de la PTAR y recibirá las aguas que vienen de la cámara C278, en la parte lateral tendrá un vertedero de excesos para el caso en el cual el sistema de cribado deje de funcionar.
- Rejas de cribado: Para atrapar basuras y materiales gruesos, se instalarán dos rejas en paralelo de 0,5m x 0,5m, inclinadas a 45° y separadas por un tabique. En la entrada de cada reja se instalará una compuerta manual para aislarla y realizarle limpieza, obligándose al paso de todo el flujo por la otra reja.

La estación de bombeo N° 2 ubicada en la antigua vía Chengue recibirá las ARU por medio de un canal compuesto por unas rejas de cribado, de donde siguen hacia el pozo de succión y de allí hacia la laguna. Las características de este pretratamiento, se pueden resumir en las siguientes estructuras:

- El canal de entrada, de 1,20m de largo, 0,50m de ancho y 0,40m de profundidad se ubicará bajo la losa de la caseta operativa de la PTAR y recibirá las aguas que vienen de la cámara C11, en la parte lateral tendrá un vertedero de excesos para el caso en el cual el sistema de cribado deje de funcionar.
- Rejas de cribado: se instalarán dos rejas de cribado en paralelo las cuales atraparán las basuras y materiales gruesos, cada una tendrá unas dimensiones de 0,50m X 0,50m, cada reja tiene platinas de aluminio para formar las barras espaciadas. En la entrada de cada reja se instalará una compuerta manual, para aislarla y realizar las rutinas de limpieza y mantenimiento.

Sistemas de bombeo de las ARU

Debido a la diferencia de niveles entre la red de alcantarillado y el sistema de tratamiento (Laguna Facultativa), y entre la parte baja y la parte alta del Municipio se proyecta dos sistemas de bombeo: una estación elevadora en la parte baja del Municipio y el sistema de bombeo que conducirá las aguas a la laguna facultativa, los cuales estarán conformados por un tanque de succión en concreto reforzado y una caseta de operación. Cada bombeo contará con dos bombas sumergibles eléctricas para aguas residuales, de las cuales solo trabajará una y la otra quedará en stand by. La energía para las estaciones de bombeo será tomada de red eléctrica existente, de igual manera para la iluminación de la caseta de operaciones, en el bombeo que conduce las ARU hacia la laguna se ubicará una planta de energía para el caso en el que el servicio de energía pública falte.





1700-37

RESOLUCIÓN N°

0759-
29 MAR 2017

FECHA:

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO."

DESCRIPCIÓN DE LAS LAGUNAS DE DEPURACIÓN DE LAS ARU

Se construirá una laguna facultativa la cual tendrá 53m de ancho x 159m de largo de sección y 1,7m de profundidad útil, se levantará sobre el terreno 1,8m ya que el nivel de inundación en la zona se da entre 0,50m y 0,80m sobre el terreno; para que el proceso de depuración natural sea más ágil y eficiente en esta laguna, deben generarse condiciones óptimas para la simbiosis entre las algas que producen oxígeno por fotosíntesis, con las bacterias que lo utilizan para digerir la materia orgánica y producir los nutrientes que absorben las algas. Para ello, debe garantizarse una distribución uniforme de las ARU, generando un flujo de pistón, o una mezcla completa de la materia orgánica.

El tiempo de detención en las lagunas es de 5 días, permitiendo una mezcla completa y una alta eficiencia depuradora, siendo suficiente con garantizar la distribución uniforme del flujo a la entrada y a la salida de las lagunas, como se indica a continuación.

Características del sistema de entrada y distribución de las ARU

Las aguas residuales pre tratadas en el sistema de bombeo llegarán a una caja de quietamiento y de esta pasarán a un canal de 0,50m X 0,50m de sección, en donde se instalará una canaleta Parshall de 3" en fibra de vidrio, que tendrá una reglilla graduada para medir la lámina de agua y obtener el respectivo caudal en la Tabla de H vs Q, que se calibrará previamente con aforos volumétricos; después de esta canaleta se colocaran 10 vertederos que descargarán a una caja, de donde saldrán por bajantes de Ø4" hasta el segundo tercio de la profundidad de la laguna, en donde el agua quedará retenida como mínimo por cinco días que es el tiempo de detención necesario para garantizar la mezcla completa de la materia orgánica.

Conformación de las lagunas de tratamiento de las ARU

Las lagunas se conformarán realizando una excavación en el área del lote, para retirar el material orgánico y levantar los jarillones de cerramiento hasta una altura de 2,2m sobre el nivel del terreno. Dichos terraplenes, que tendrán una pendiente interna del 30°, deberán levantarse formando capas de 0,5m de espesor, debidamente compactadas.

Levantados los terraplenes y compactados los fondos de las lagunas, deberá instalarse la geomembrana, sobre el interior de toda la laguna facultativa, teniendo en cuenta las precauciones que se indican a continuación:

- Sólo deben extenderse los rollos o tiras, que puedan sellarse en la jornada de trabajo.
- La geomembrana deberá extenderse sobre la superficie preparada, de tal manera que su manejo sea el mínimo necesario, para garantizar que no se talle, ni se rasgue.
- Todos los equipos y herramientas que se utilicen para cargar, descargar y extender la geomembrana, deberán estar adecuadamente protegidos para evitar que se perfore, se rasgue, o se afecte de alguna otra manera, la superficie de la geomembrana.

Low.





1700-37

RESOLUCIÓN N°

0759

29 MAR 2017

FECHA:

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO."

- El personal que trabaje sobre la geomembrana no puede fumar, ni usar zapatos que puedan dañarla, o realizar actividades que puedan ocasionar daños a la geomembrana.
- Por seguridad, debe contarse con sistemas de lastre (sacos con arena, o llantas) para evitar que la geomembrana se desacomode durante el proceso de instalación, debido a la acción del viento, o por el tránsito personas y materiales.
- Debe minimizarse el contacto directo de la geomembrana con cualquier tipo de equipo; las áreas de tráfico, deberán protegerse con una capa de arena de 0,4m de espesor.
- Ningún vehículo deberá desplazarse sobre la geomembrana; sólo podrán ingresar por el área protegida con arena, equipos pesados y vehículos con llantas inflables.
- Si se presentan situaciones adversas, o no previstas en la obra, deberá suspenderse la instalación de la geomembrana, hasta que los inconvenientes se hayan superado.
- Una vez extendida la geomembrana, se deberá realizar una inspección visual de toda la zona cubierta, que permita localizar roturas o daños, y repararlos posteriormente.
- Sobre las llaves de amarre de la geomembrana, se construirán los canales de entrada y salida de las lagunas, así como las tuberías de soporte de los bajantes de Ø4", que llegarán hasta el tercio inferior de las lagunas.

Período de desenlode

De acuerdo con el análisis realizado para la determinación del tiempo de desenlode de laguna, se tiene que en ésta se producirá 1,9 toneladas mensual de lodos, lo que equivale a una producción anual de 23,3 toneladas de lodo.

Adicionalmente se determinó el tiempo mínimo requerido para realizar el desenlode de la laguna, el cual de acuerdo a los cálculos realizados se debe practicar cada 27 años, con esto se evita la colmatación de la laguna y se garantiza su adecuada operación.

Los lodos extraídos de la laguna deberán disponerse en el área mostrada en el Plano 2/3, por un período mínimo de 1 año, antes de dárseles otro uso, estos lodos deberán disponerse en pilas de 2m de profundidad, 3m de ancho de la base y 1m de ancho en la corona.

Retiro de lodo de la laguna

Para el mantenimiento del fondo de las lagunas facultativas, se recomienda el uso de las técnicas de extracción de lodo por vía seca, por lo que se requiere cortar la entrada de flujo a la laguna, posteriormente y mediante bombeo se extrae la capa líquida de la superficie, la cual se descargará sobre el la ciénaga del Cerro de san Antonio a través del sistema de salida de la laguna; una vez el lodo quede expuesto al aire, se deja secar por evaporación, por esta razón el proceso debe realizarse en la época de mayor temperatura en el ambiente en verano. Cuando la capa de lodo este seca, se retira y se lleva al sitio de disposición final establecido para tal fin.





1700-37

RESOLUCIÓN N° 0759 - 4000

FECHA: 29 MAR 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO."

Para el control del proceso de extracción de lodo se deben realizar chequeos mensuales del nivel de lodo acumulado y generar registros de dicho proceso, éste se puede realizar empleado una pértiga de 3m y forrarla en un extremo con un trapo blanco o estopa. Con la ayuda de un bote introducir en el centro de la laguna la pértiga con la punta forrada hacia abajo hasta tocar el fondo de la laguna, después de 1 minuto, retirar la pértiga y medir la parte que sale untada de lodo. Repetir el procedimiento cinco veces en lugares distintos, si el nivel promedio de lodos supera los 25cm se debe programar la limpieza del fondo por el método descrito. Y hacer el proceso de aclimatación recomendado anteriormente.

Control de olores

Para evitar y controlar la generación de olores, se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos:

- *Los sólidos flotantes y gruesos pueden causar problemas nocivos en la operación de las lagunas, ayudando en la formación de nata que puede producir malos olores, por lo tanto se debe seguir las recomendaciones dadas en el manual de operación y mantenimiento, para la remoción y disposición final de natas y sólidos.*
- *La laguna se encuentra ubicada a más de 200m de la zona urbana del municipio, con lo cual se garantiza la ausencia de olores en Concordia.*
- *Adicionalmente como medida de mitigación se proyectó la siembra de árboles, en todo el perímetro del lote de la laguna, el árbol recomendado es el Neem, árboles de origen asiático que presentan un crecimiento promedio de 5m en los primeros 3 años, alcanzando alturas de 10m en 5 años.*
- *Durante la operación del sistema se debe controlar el pH de la laguna, para mantenerlo en un rango entre 7,3 y 7,4, para evitar la producción de ácido sulfhídrico H₂S, responsable de la generación de olores.*

Pilas para almacenamiento de lodos

La longitud requerida para las pilas de almacenamiento en el municipio de Concordia, de acuerdo a la cantidad de lodos generados, sería de 60m; en el área demarcada para disposición de lodos.

Los sistemas de salida y desagüe de las lagunas

Las ARU depuradas saldrán de las lagunas facultativas, por un canal similar al de entrada, este descargará libremente por una tubería de Ø8" que las conducirá hasta la ciénaga cerro de San Antonio. En el sitio de la descarga, se construirá una estructura (botadero) provista con un sistema de disipación de energía y con un enrocado, que permitirá controlar problemas de erosión.

Tabla número 1. Evaluación ambiental solicitud de permiso de vertimientos





1700-37

RESOLUCIÓN N°

07 59

29 MAR 2017

FECHA:

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO.”

Que surtida la evaluación que antecede, es procedente otorgar Permiso de Vertimientos al MUNICIPIO DE CONCORDIA – MAGDALENA, para las aguas residuales de tipo doméstico.

Que una vez verificado el lleno de los requisitos legales presentados por la Empresa AGUAS DEL MAGDALENA S.A. E.S.P., obrando en calidad de apoderado del MUNICIPIO DE CONCORDIA, a la luz de lo establecido en el numeral 5 del artículo 2.2.3.3.5.5 sección quinta del Decreto 1076 de 2015, mediante Auto No. 0029 del 13 de enero de 2017, se declaró reunida la información necesaria para emitir concepto sobre la viabilidad del Permiso de Vertimientos.

Que corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales en su área de jurisdicción el trámite y expedición de concesiones, autorizaciones, licencias y/o afectación de los recursos naturales renovables, previo el cumplimiento de las disposiciones de las normas que regulan el Decreto 1076 de 2015 en armonía con la Ley 99 de 1993 y que evaluada la solicitud de Permiso de Vertimientos, es procedente su otorgamiento.

Que el inciso 2º. del Artículo 338 de la Constitución Política de Colombia consagra que “La ley, las ordenanzas y los acuerdos pueden permitir que las autoridades fijen la tarifa de las tasas y contribuciones que cobren a los contribuyentes, como recuperación de los costos de los servicios que les presten o participación en los beneficios que les proporcionen; pero el sistema y el método para definir tales costos y beneficios, y la forma de hacer su reparto, deben ser fijados por la ley, las ordenanzas o los acuerdos.”

Que a su vez, el Artículo 42 de la Ley 99 de 1993, dictamina lo siguiente: “*Tasas Retributivas y Compensatorias*. La utilización directa o indirecta de la atmósfera, el agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas”.

En razón de lo anterior El Director General de CORPAMAG, en ejercicio de sus facultades legales conferidas por la Ley 99 de 1993 y con fundamento en el Decreto 3930 de 2010,





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

07 59 -

29 MAR 2017

FECHA:

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO."

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Permiso de Vertimientos al MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, identificado con NIT 819003225-5, para las aguas residuales domésticas, previamente tratadas mediante un sistema laguna facultativa, en un caudal de 25.17 L/s, en beneficio del sistema de alcantarillado del casco urbano del municipio de Concordia, sobre la ciénaga de Cerro de San Antonio en las coordenadas planas 1.625.814N – 916.775E.

ARTICULO SEGUNDO: Otórguese el permiso de vertimientos por un término de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia.

ARTÍCULO TERCERO: OBLIGACIONES: El señor MUNICIPIO DE CONCORDIA, a través de su representante legal deberá dar cumplimiento a las siguientes

1. Previa a la puesta en marcha del sistema de alcantarillado, el prestador del servicio o quien haga sus veces deberá presentar ante esta Corporación el Plan De Gestión Del Riesgo Para El Manejo De Vertimientos, el cual incluirá como mínimo lo siguiente: el análisis del riesgo, las medidas de prevención y mitigación, los protocolos de emergencia y contingencia y el programa de rehabilitación y recuperación.
2. Previa a la entrada en operación del sistema de tratamiento, el permisionario deberá informar de este hecho a la autoridad ambiental con el fin de obtener la aprobación de las obras de acuerdo con la información presentada.
3. Informar oportunamente a la Autoridad Ambiental sobre cualquier modificación en la capacidad instalada para el desarrollo de las actividades generadoras de vertimientos, modificaciones en las redes o estructuras para el manejo de aguas residuales.
4. Remitir a esta Corporación de forma anual la caracterización de las aguas residuales las cuales deberán ser tomadas en dos puntos, una a la entrada del sistema de tratamiento para los parámetros de DBO5 y Sólidos Suspendidos Totales - SST, y la otra a la salida del sistema de tratamiento para los parámetros DBO, Sólidos Suspendidos Totales - SST, Aceites y Grasas, pH, Sólidos Sedimentables y Temperatura. Como requisito necesario para aceptar información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, incluyendo para éste caso la caracterización de vertimientos, tanto el Laboratorio que realiza los análisis, como cada uno de los parámetros a monitorear y el procedimiento de muestreo deberá estar acreditado por el IDEAM, en cumplimiento de los Decretos 1600 de 1994, 2570 de 2006 y Resolución 176 de 2003. El Laboratorio podrá



1700-37

RESOLUCIÓN N°

07 59

FECHA:

29 MAR 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO."

- subcontratar los parámetros que no estén dentro del alcance de su acreditación con laboratorios que si los tenga, para lo cual deberá anexar copia del formato de cadena de custodia. Se deberá incluir el nombre y número de cédula de ciudadanía de la persona que realiza el muestreo.
5. Con el propósito de preservar las condiciones ambientales existentes en la ciénaga de Cerro de San Antonio, el operador del sistema de alcantarillado además de presentar las caracterizaciones del efluente vertido en la frecuencia señalada por la ley, deberá monitorear anualmente los índices de calidad del agua y presentarlos a esta Corporación. Los monitoreos deberán realizarse en áreas próximas a la zona de vertimientos y deberán incluir el análisis físico químico de los sedimentos del fondo de la ciénaga.
 6. Mantener en todo momento los vertimientos de interés sanitario con características físicas y químicas iguales o inferiores a los valores de referencia establecidos estipulados en el Artículo 08 de la Resolución 0631 de 2015 expedida por el MADS en la Resolución 631 de 2015 y/o la norma que la modifique. De igual forma, se le recuerda que la autoridad ambiental, podrá exigir en cualquier tiempo y a cualquier usuario la caracterización de sus residuos líquidos, indicando las referencias a medir, la frecuencia y demás aspectos que considere necesarios.
 7. Dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Decreto 3930 de 2010, compilado en el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, y/o la norma que la modifique

ARTICULO CUARTO: EL MUNICIPIO DE CONCORDIA deberá pagar Tasa Retributiva por la utilización de recursos naturales renovables de conformidad con el artículo 42 de la Ley 99 de 1993 en concordancia con el artículo 211 de la Ley 1450 de 2011 – Plan Nacional de Desarrollo-

ARTICULO QUINTO: CORPAMAG realizará las visitas técnicas que requiera, con el fin de ejercer las funciones de control y vigilancia de lo autorizado en la presente Resolución, para ello, el beneficiario se compromete a disponer de todo lo requerido y asumir los costos que demande tal seguimiento.

ARTICULO SEXTO: Notifíquese el contenido de la presente resolución a la Empresa AGUAS DEL MAGDALENA S.A. E.S.P., representada legalmente por la Doctora SARA CERVANTES MARTINEZ, obrando como apoderado del MUNICIPIO DE CONCORDIA, o a quien haga sus veces debidamente acreditado.





CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N° 0759

FECHA: 29 MAR 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS AL MUNICIPIO DE CONCORDIA - MAGDALENA, EN BENEFICIO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DE ESE MUNICIPIO."

ARTICULO SÉPTIMO: Remítase copia del presente acto administrativo a la Procuraduría 13 Judicial II Agraria Ambiental del Magdalena, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTICULO OCTAVO: La parte resolutive del presente acto administrativo deberá ser publicada en la página Web de CORPAMAG.

ARTICULO NOVENO: Contra la presente providencia procede por vía gubernativa el recurso de reposición el cual podrá ser interpuesto ante este Despacho, personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación de la presente providencia y con el lleno de los requisitos legales, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

CarDano

CARLOS FRANCISCO DÍAZ GRANADOS MARTÍNEZ
Director General

Elaboró: Sandra Taborda.
Revisó: Sara Díaz Granados
Aprobó: Alfredo Martínez

Expediente: 4675

CONSTANCIA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL. En Santa Marta a los 07 ABR 2017 días del mes _____ del año dos mil diez y siete (2.017), siendo las _____ se notifica personalmente al señor (a) Jose Luis Rogero Capdevilla quien actúa en nombre y representación de Hogares del Magdalena del contenido de la Resolución No. 0759 de fecha 29 Marzo 2017. En el acto se le hace entrega de una copia de la misma.

[Signature]
EL NOTIFICADOR

[Signature]
EL NOTIFICADO
103284841

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co

