

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. **500.41-15.1166**

Fecha **10 AGO 2015**

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES"

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía CORPORINOQUIA en uso de sus facultades legales, estatutarias y en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993, Decreto de 1076 de 2015 y demás normatividad vigente y,

CONSIDERANDO

Que mediante oficio radicado No. 005963 de fecha 22 de mayo de 2014 Y VITAL No. 3000089209921615001 el Consocio Interdiseños 2012 identificado con Nit. 900.50.891-1, presenta solicitud tendiente a obtener concesión de aguas subterráneas y permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas, para el Centro Granja Manare para el programa de responsabilidad penal para adolescentes del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF, a desarrollarse en un predio de propiedad del Departamento de Casanare, localizado en el kilómetro 7 en la vereda Palomas, en el municipio de Yopal, en el departamento de Casanare.

Que mediante oficio enviado No. 500.40.14-2481 del 04 de julio de 2014, CORPORINOQUIA, realiza la devolución de la documentación presentada y hace unos requerimientos respecto de la información presentada para la concesión de aguas subterráneas y permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas, para el funcionamiento del Centro Granja Manare relacionado con el programa de responsabilidad penal para adolescentes del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF, a desarrollarse en un predio de propiedad del Departamento de Casanare, localizado en el kilómetro 7 en la vereda Palomas, en el municipio de Yopal, en el departamento de Casanare.

Que mediante oficio radicado No. 012166 de fecha 04 de noviembre de 2014, el Consocio Interdiseños 2012 identificado con Nit. 900.50.891-1, presenta nuevamente solicitud tendiente a obtener concesión de aguas subterráneas y permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas, para el Centro Granja Manare para el programa de responsabilidad penal para adolescentes del Instituto Colombiano de bienestar Familiar - ICBF, a desarrollarse en un predio de propiedad del Departamento de Casanare, localizado en el kilómetro 7 en la vereda Palomas, en el municipio de Yopal, en el departamento de Casanare.

Que para los fines pertinentes se aportaron los siguientes documentos:

1. Copia del Formulario del Registro Único Tributario del departamento de Casanare.
2. Copia el acta de Posesión del Gobernado del departamento de Casanare.
3. Copia de la Cedula de ciudadanía del Gobernado del departamento de Casanare.
4. Formato único de solicitud de permiso de vertimiento de aguas residuales domesticas debidamente diligenciado y firmado.
5. Formato único de solicitud de concesión de aguas subterráneas debidamente diligenciado y firmado.
6. Formato de Determinación de Costos del Proyecto, debidamente diligenciado y firmado.
7. Copia del concepto del Uso del Suelo, expedido por la Oficina Asesora de Planeación.
8. Certificado de Libertad y Tradición del predio objeto del permiso del trámite
9. Autorización por parte del Gobernador del Departamento de Casanare al Consocio Interdiseños 2012 respecto del trámite ante la Autoridad Ambiental.
10. Anexos: Documento Técnico, Planos, Diseños, Topográficos en medio físico y magnético.

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No.

500.41-15.1166

Fecha 10 AGO 2015

identificado con Nit. 892099216-6, a fin que las personas que se crean con derechos o tengan interés legítimo puedan formular sus oposiciones antes o durante la diligencia.

Que unos profesionales del Grupo de Evaluación la de la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de CORPORINOQUIA, realizo visita técnica el día 27 de mayo de 2015, al lugar de ejecución del proyecto y se evaluó la documentación aportada con la solicitud de permisos ambientales de concesión de aguas subterráneas y permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas y como resultado de la misma emitió el concepto técnico No. 500.10.1.15-0458 del 09 de julio de 2015.

Que mediante Auto No. 500.57.15-1485 del 3 de agosto de 2015, CORPORINOQUIA, declaró reunida la información para decidir sobre la solicitud de permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas, presentada por Departamento de Casanare para el funcionamiento del Centro Granja Manare.

Que el concepto técnico No. 500.10.1.15-0458 del 09 de julio de 2015, el hace parte integrante del presente Acto Administrativo y se sintetiza en los siguientes términos:

"(...)

2. INFORMACIÓN PRESENTADA.

GENERALIDADES

El proyecto de consultoría para la realización de estudios técnicos y diseños para la ampliación del Centro Granja Manare en Yopal-Casanare del programa de responsabilidad penal, para adolescentes del Instituto colombiano de bienestar familiar I.C.B.F, localizado en la vereda Sirivana, en el km 7 desde la cabecera municipal de Yopal Casanare, comprende una edificación de un solo piso con diferentes ambientes arquitectónicos que obedecen a los lineamientos establecidos por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, en el marco de proyectos de privación de la libertad para menores de edad, bajo la ley de responsabilidad civil.

(...)

DATOS TÉCNICOS PRUEBA DE BOMBEO.

Ante la necesidad de conocer el comportamiento general del pozo profundo de suministro de agua para las instalaciones del Centro de Atención Especializada Granja Manare, Vereda Sirivana, en el municipio de Yopal, departamento de Casanare, se realizó la prueba de bombeo el día 12 de Diciembre de 2013, a caudal constante, utilizando el equipo de bombeo con electrobomba sumergible de 3 Hp.

Se determinaron las características que rigen el comportamiento del pozo tales como Nivel Estático (Obtenido luego de mantener en reposo el pozo durante 24 horas), Niveles Dinámicos (Obtenidos luego de iniciar el bombeo del pozo a caudal constante hasta que se mantiene estable), Abatimiento (Resultado de la diferencia entre el Nivel Dinámico y el Nivel Estático), Caudal (Determinado mediante método volumétrico) y Recuperación (Obtenidos luego de suspendido el bombeo).

Al igual se realizaron las mediciones de niveles con sonda eléctrica sonora, tomando inicialmente el Nivel Estático, luego niveles dinámicos con respecto al tiempo y nivel de recuperación después de suspendido el bombeo.

Características del pozo profundo y del equipo de producción

- Coordenadas de ubicación del pozo profundo Origen Este Central N: 1.084.495. E: 861.246.
- Diámetro de revestimiento: Pvc Rde 21 de 4"
- Profundidad de instalación de la electrobomba: 21 m.
- Diámetro tubería de producción: Pvc Rde 21 de 1 ½".

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.1166

Fecha 10 AGO 2015

(...)

En el gráfico se observa que los puntos inician en una dirección hacia arriba demostrando que recibe recarga.

(...)

Se observa que el periodo de recuperación fue continuo y progresivo, llegando a una recuperación del 100% a los 5 minutos. El nivel de abatimiento obtenido en el pozo fue de 0,87 metros.

Resultados obtenidos de la prueba de bombeo

Con base en los datos tomados en campo y la interpretación de las gráficas realizadas se obtuvieron los siguientes datos y resultados correspondientes al pozo profundo de las instalaciones del Centro de Atención Especializada Granja Manare, Vereda Sirivana, en el municipio de Yopal, departamento de Casanare.

RESULTADOS PRUEBA DE BOMBEO	
Tipo de acuífero	Confinado
Caudal constante de la prueba	1,50 l/s
Caudal máximo diario con la electrobomba instalada	129,60 m ³ /día
Nivel estático	8,40m
Abatimiento máximo	0,87 m
Nivel dinámico con abatimiento máximo	9,27 m
Capacidad específica	148,97 l/s-m

Tabla 2: resultados prueba de bombeo.
FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014.

Conclusiones y recomendaciones

- Se realizó la prueba a caudal constante de 1,50 l/s.
- El nivel estático del pozo se encuentra a 8,40 m.
- El abatimiento máximo obtenido durante la prueba de bombeo es de 0,87 m y el Nivel dinámico máximo obtenido es de 9,27 m, esto nos conduce a que por cada litro por segundo extraído el pozo se abate 0,58 metros.
- La recuperación del pozo es a los cinco minutos. Es un pozo de buenas características hidráulicas.
- Se recomienda hacer mantenimiento preventivo al pozo cada dieciocho meses, para evitar que los filtros se tapen con el sedimento, y así prolongar su vida útil.

CÁLCULO DE LA DEMANDA DE AGUA POTABLE

El cálculo se hace por el método de Hunter, para el cual a cada unidad sanitaria se le da un valor en unidades, teniendo en cuenta que dichos aparatos son de uso público, así:

Unidad Sanitaria	Unidades
Inodoro tanque	5
Lavamanos	4
Ducha	4
Lavaplatos	4
Orinal llave	2
Lavaderos	2
Lavamanos privado	1

Tabla 3: cantidad de unidades sanitarias.
FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014.

Demanda existente:

Administración

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.1166

Fecha 10 AGO 2015

Tabla 8: total de unidades sanitarias en el baño del piso 1.
 FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014

Baño discapacitados

Unidad sanitaria	Cantidad	Unidades	Total de unidades
Lavamanos	1	5	5
Ducha	1	4	4
TOTAL			9

Tabla 9: total de unidades sanitarias en el baño de discapacitados del piso 1.
 FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014

Alojamientos especiales (2)

Unidad sanitaria	Cantidad	Unidades	Total de unidades
Lavamanos privado	2	1	2
Inodoro	2	5	10
Ducha	2	4	8
TOTAL			20

Tabla 10: total de unidades sanitarias en alojamientos especiales del piso 1.
 FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014

Oficina Educador

Unidad sanitaria	Cantidad	Unidades	Total de unidades
Lavamanos privado	1	1	1
Inodoro	1	5	5
TOTAL			6

Tabla 11: total de unidades sanitarias en oficina del educador, piso 1.
 FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014

Patio

Unidad sanitaria	Cantidad	Unidades	Total de unidades
Lavaderos	4	2	8
TOTAL			8

Tabla 12: total de unidades sanitarias en el patio, piso 1.
 FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014

Cocina

Unidad sanitaria	Cantidad	Unidades	Total de unidades
Lavadoras	2	4	8
Lavaplatos	4	4	16
TOTAL			24

Tabla 13: total de unidades sanitarias en la cocina, piso 1.
 FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014

PISO 2

Dormitorios (4)

Unidad sanitaria	Cantidad	Unidades	Total de unidades
Inodoro	4	5	20
Lavamanos privados	4	1	4
TOTAL			24

Tabla 14: total de unidades sanitarias en el dormitorio, piso 2

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. **500.41-15.1166**

Fecha **10 AGO 2015**

Caudal de aporte permanentes = 100 (Lt/Hab/Día)
 Caudal de aporte administrativos y visitantes = 50(Lt/Hab/Día)
 Habitantes permanentes = 90(día)
 Visitantes y administrativos = 65(Día)

Caudal de personal permanente = 9000 litros
 Caudal de personal visitante y administrativo = 3250 litros

TOTAL: 12250 Litros

Según sugerencia del fabricante:

"Para obtener la capacidad del sistema en cada una de las actividades se debe tener en cuenta además del flujo de aguas residuales, un factor de 2.2 que involucra el volumen necesario para el Filtro Anaeróbico de Flujo Ascendente (FAFA), los lodos, las natas y los gases."

$$\begin{aligned} \text{Cap} &= Q \times 2.2 \\ \text{Cap} &= 21450 \text{ lts} \end{aligned}$$

Cap = Capacidad sistema integrado
 Q = Caudal Total de aporte aguas residuales x hab
 Se propone la instalación de un sistema de: **30000 lts**

SISTEMA DE TRATAMIENTO

Sistema séptico integrado

Es un sistema de tanques cilíndricos horizontales fabricados en polietileno de alta resistencia al impacto, con divisiones internas que conforman un tanque séptico de dos cámaras y un filtro anaeróbico de flujo ascendente (FAFA).

El sistema, así como sus accesorios están diseñados para que las aguas residuales permanezcan en el tanque un mínimo de 24 horas con el fin que se efectúen procesos bioquímicos y físicos mediante los cuales las bacterias anaeróbicas contenidas en las aguas residuales descomponen la materia orgánica convirtiéndola en gases, líquidos y sólidos que se separan dentro del tanque séptico por procesos físicos de sedimentación y flotación formando tres capas bien definidas: una capa de lodos en el fondo; una capa flotante de natas en la superficie y la capa intermedia líquida que es la que fluye hacia afuera en la medida en que entran las aguas negras.

Las capas de lodo en el fondo y de natas en la superficie van aumentando paulatinamente por lo tanto se hace necesario sacar tanto el lodo como las natas cada dos o tres años según el uso que haya tenido el sistema.

Filtro anaeróbico de flujo ascendente (FAFA) Es un tanque con un falso fondo sobre el cual se deposita grava o triturado de 2 a 2 ½ pulgadas. El agua que sale del tanque séptico entra por debajo del falso fondo del filtro anaeróbico y sube a través del triturado, con lo cual mediante un nuevo proceso biológico, el agua sale en condiciones de poderse utilizar para riego o infiltrar en el suelo.

(...)

- **Campo de infiltración**

Para el cálculo del sistema de infiltración, se siguieron los parámetros del RAS2000 Título E - E.3.5.1 campos de infiltración, además de las características particulares del suelo de la región del proyecto. La edificación cuenta con 8 espacios de alojamiento, se calculó para el 100% de ellos. Se propone una batería de tres tuberías perforadas de PVC Ø4".

Las características del campo de infiltración resultante son:

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. **500.41-15.1166**

Fecha **10 AGO 2015**




EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR ASIGNADO
POSIBLE	Es aquel evento que nunca ha sucedido, pero tiene información que no descarta su ocurrencia	VERDE 
PROBABLE	Es aquel evento esperado que ya a ocurrido en el lugar o en condiciones similares del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá	AMARILLO 
INMINENTE	Es aquel evento esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	ROJO 

IMAGEN 6: asignación de colores
FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014

Vulnerabilidad:

- En las personas
- En los recursos
- En los sistemas y procesos

Cada uno de los aspectos anteriores calificados así:

PUNTAJE	VALORACIÓN
0.0	Se cuenta con suficientes elementos
0.5	Se cuenta parcialmente con los elementos o están en proceso de consecución.
1.0	Cuando se carece completamente o no se cuenta con recursos

Tabla 18: calificación de los aspectos
FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014

Calificación de la vulnerabilidad:

RANGO	CALIFICACION	COLOR
0.0 - 1.0	Baja	Verde
1.1 - 2.0	Media	Amarillo
2.2 - 3.0	Alta	rojo

Tabla 19: calificación de la vulnerabilidad
FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS ASOCIADAS AL VERTIMIENTO

El proyecto macro es el desarrollo de las obras para la ampliación del Centro de Atención Especializada CAE Granja Manare dentro del marco del sistema de Responsabilidad Penal para menores privados de la libertad. El suministro de agua potable a través del pozo profundo existente cuya cuenca hidrográfica es el Rio Cravo Sur. Las aguas residuales a generarse serán de tipo domésticas, propias de las actividades que se darían en la descargas de sanitarios, lavado de alimentos, aseo personal, etc.

Características del vertimiento:

La zona de influencia del campo de infiltración se limita al bosque, posterior al campo de infiltración, la finca de la señora Floricelda Niño y la zona verde del proyecto actual existente, sin encontrar a una distancia cercana alguna fuente o cuerpo de agua, excepto al rio Cravo, pero este se encuentra a unos 400 mts, aproximadamente. De hecho lo anterior se justifica con el estudio de suelos realizado, en donde no se encuentra nivel freático en el lugar de la ejecución del proyecto. Tampoco se obtuvo registro de esto a través de la prueba de infiltración realizada por el laboratorio AQUALIM. En conclusión cualquier cuerpo de agua subterráneo existente, pero no registrado éste hará parte de la cuenca hidrográfica del rio Cravo sur.

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No.

500.41-15.1166

Fecha **10 AGO 2015**

1. *Aviso de una Emergencia Notificaciones de Alarma. Cuando la Alarma la da el operador del STAR Independiente de las normas específicas de intervención, deberá proceder del siguiente modo:*
 - Nombre Operador situación de salud y profesión.
 - La ubicación específica de la ocurrencia de la Emergencia.
 - La naturaleza del Problema (derrame de agua residual, fuga de agua Residual, incendio, etc).
 - Aproximaciones al flujo, caudal o volumen del vertimiento.
 - Causalidad de la Emergencia.
 - Condiciones Locales Ambientales (temperatura, terreno, proximidad a las Escuelas, hospitales, cuerpos de agua.
 - Lesiones y exposiciones

2. *Cuando la Alarma la da otra Persona y/o la Comunidad. La información que se solicitara por parte del Operador que reciba la llamada será:*
 - El tipo de accidente (fuga de agua Residual, derrame de agua residual, Incendio o explosión)
 - Descripción del lugar del accidente (zona rural, urbana, sentido de la Circulación).
 - La ubicación del Accidente, solicitando en lo posible algún lugar de Referencia.
 - Condiciones climáticas existentes en el lugar
 - Personas y/o medio ambiente afectado
 - Las condiciones climatológicas (viento, lluvia, etc.)

Plan de Monitoreo de Aguas:

Si producto del Accidente se ve afectado cualquier curso de agua o los suelos, se Implementará un Plan de Monitoreo de Agua. Este plan contemplará a lo menos Los siguientes puntos:

- *Parámetros para monitorear*
- *Frecuencia de muestreo*
- *Equipos de muestreo y recipientes*
- *Formulario de reporte de datos procesados*
- *Localización del punto de muestreo (punto de vertido emisión y del área de Influencia)*
- *Concentraciones de contribuyentes peligroso monitoreados*
- *Método de análisis y toma de muestra*
- *Periodo de toma de muestra previamente aprobado por la autoridad de Aplicación*
- *Fecha de muestreo, hora inicial y final del periodo de toma de muestra y de Cada registro.*

Los parámetros a monitorear, así como el método de análisis dependerán no solo Del agua residual sino también del tipo y cantidad de Sustancia que se pueda ver Involucrada en el Accidente. (Si llegara a existir) Se elaborará un informe con la información obtenida del Plan de Monitoreo, dirigido a la autoridad Ambiental y sanitaria, el Operador del STAR acatará y cumplirá con todas las medidas que dicha autoridad emita.

3. OBSERVACIÓN DE LA VISITA

La Subdirección de Control y Calidad Ambiental realizó visita técnica el día 27 de mayo de 2015, al predio del Centro Granja Manare programa para responsabilidad penal para adolescentes del ICBF, con el objeto de evaluar la solicitud tendiente a obtener concesión de aguas subterráneas y del permiso de vertimiento. La visita contó con el acompañamiento de los siguientes funcionarios tanto de la Corporación como del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF como garantes para la verificación en campo de las condiciones actuales del área de influencia del proyecto.

(...)

Exactamente el predio , se ubica en las coordenadas geográficas:

	COORDENADAS	UBICACIÓN
N	05°21'32,3"	KM 7 VÍA PALOMAS
W	72°19'46,3"	

Tabla 20: coordenadas geográficas de ubicación del proyecto

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No.

500.41-15.1166

Fecha 10 AGO 2015

ANÁLISIS DE LA OFERTA Y DEMANDA.

De la Oferta:

Se determinaron las características que rigen el comportamiento del pozo junto con un equipo de bombeo electrobomba sumergible tipo lapicero de 5 Hp a caudal constante y las que se logran aplicables para el cálculo del comportamiento de un acuífero. Se utilizó tubería de succión en acero al carbón sch 40 de 2" a 27 metros de profundidad.

De la Demanda:

Teniendo en cuenta la población objeto, es decir, la proyección de 155 personas, se tiene lo siguiente:

POBLACIÓN, DOTACIÓN Y DEMANDA

Nº establecimientos	1
Nº de habitan.	158,00 habitantes
Vigilancia	2,00 Personas
Población (Pa)	160 habitantes

- **Dotación neta.** La dotación neta corresponde a la cantidad mínima de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante, sin considerar las pérdidas que ocurran en el sistema de acueducto.
- **Dotación neta mínima y máxima.** La dotación neta depende del nivel de complejidad del sistema y sus valores mínimo y máximo se establecen de acuerdo con la siguiente tabla.

NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL SISTEMA	DOTACIÓN NETA MÁXIMA PARA POBLACIONES CON CLIMA FRIO O TEMPLADO (L/hab-día)	DOTACIÓN NETA MÁXIMA PARA POBLACIONES CON CLIMA CÁLIDO (L/hab-día)
Bajo	90	100
Medio	115	125
Medio alto	125	135
Alto	140	150

TABLA 22: Dotación neta máxima en función del nivel de complejidad del sistema
FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014

La asignación del nivel de complejidad para este caso es **Bajo**.

CONSUMO DOMESTICO

Según las normas establecidas para poblaciones rurales, se considera un caudal de dotación así:

Unidad	Rango	Valor asignado
Bebida y cocina	20-30 lt/hab-día	20 lt/hab-día
Aseo personal	20-75 lt/hab-día	40 lt/hab-día
Lavado de ropa	10-15 lt/hab-día	10 lt/hab-día
Inodoros por descarga	15-20 lt/hab-día	15 lt/hab-día
Aseo vivienda	1.5 lt/m ²	10 lt/m ²
Riego jardín	1.5 lt/m	5 lt/m
Total		100

TABLA 23: valores establecidos para el consumo de agua en el are rural.
FUENTE: Radicado No. 12166 del 04/nov/2014

DOTACION = 100,00 Lt/hab-día
 Dotación Neta = 100,00 Lt/hab-día

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No.

500.41-15.1166

Fecha 10 AGO 2015

Caudal máximo diario. El caudal máximo diario, QMD, corresponde al consumo máximo registrado durante 24 horas durante un periodo de un año. Se calcula multiplicando el caudal medio diario por el coeficiente de consumo máximo diario k_1 .

El caudal máximo diario se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$QMD = Qmd * k_1$$

Coeficiente de consumo máximo diario - k_1 .

En caso de sistemas nuevos, el coeficiente de consumo máximo diario, k_1 , depende del nivel de complejidad del sistema como se establece en la siguiente tabla 26.

Nivel de complejidad del sistema	Coeficiente de consumo máximo diario - k_1	
Bajo	1,3	
Medio	1,3	
Medio Alto	1,2	
Alto	1,2	
Nivel de complejidad	medio - Alto	
k_1	1,2	
Qmd	0,278	Lt/seg
QMD	0,334	Lt/seg

Caudal Máximo Diario

TABLA 26. Coeficiente de consumo máximo diario, k_1 , según el nivel de complejidad del sistema

Caudal máximo horario. El caudal máximo horario, QMH, corresponde al consumo máximo registrado durante una hora en un periodo de un año sin tener en cuenta el caudal de incendio. Se calcula como el caudal como el caudal como el caudal máximo diario multiplicado por el coeficiente de consumo máximo horario, k_2 , según la siguiente ecuación.

$$QMH = QMD * k_2$$

Nivel de complejidad del sistema	Tipo de red de distribución		
	menor	secundaria	matriz
Bajo	1,6	1,0	1,0
Medio	1,6	1,5	1,0
Medio alto	1,5	1,45	1,4
Alto	1,5	1,45	1,4
Nivel de complejidad	MEDIO-ALTO		
Red de distribución	menor		
k_2	1,50		
QMD	0,334	Lt/seg	
QMH	0,500	Lt/seg	
QMH centro	0,500	Lt/seg/centro.	

TABLA 27. Coeficiente de consumo máximo horario, k_2 , según el Nivel de Complejidad del Sistema y el tipo de red de distribución. **Oferta VS. Demanda:**

Teniendo en cuenta el caudal constante del pozo realizado por Bombas y Servicios de Casanare de (1,50 Lps) y el caudal definido para satisfacer las necesidades de uso doméstico del Centro de Rehabilitación por la población que allí se establecerá será de (0,50 Lps), por lo que se concluye se estaría captando el 33,33% de su potencial. Esta captación no implicaría riesgo para el comportamiento del agua subterránea de la zona o en los niveles normales del acuífero reportados mediante prueba de bombeo.

CON RESPECTO AL PERMISO DE VERTIMIENTO

El campo de infiltración o punto de vertimiento, se ubica en las siguientes coordenadas geográficas:

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. **500.41-15.1166**

Fecha **10 AGO 2015**

Las características del campo de infiltración resultante son:

Tiempo de infiltración = 30 min
Numero de tuberías = 3
Longitud de cada tubería = 17 m
Diámetro de la tubería = 4"
Ancho de la zanja = 0.60 m
Longitud total de tubería de infiltración: 50 m.

El sistema de tratamiento consta de un sistema séptico integrado horizontal de 30.000 litros, y con los siguientes componentes:

1. Cajas de inspección y muestreos.
2. Trampa grasas.
3. Sistema integrado tanque séptico y FAFA.
4. Caja de distribución.
5. Campo de infiltración.

DETERMINACIÓN DE CAUDALES A VERTER.

Caudales y volúmenes estimados.

Durante las actividades de operación se estima un total de 160 personas, para calcular el volumen de aguas a verter se parte de las siguientes variables:

- Consumo de agua por persona el cual está en un valor de 100 l/hab-día. Lo anterior teniendo en cuenta que el nivel de complejidad es Bajo.
- El caudal de vertimiento diario de las 160 personas a cupo lleno es de 20.479 l/día, lo que equivale a 0,237l/s de residuos líquidos, teniendo en cuenta la constante de corrección por infiltración.

A continuación se presenta el cálculo del caudal a verter calculado teniendo en cuenta la población del centro a su máxima afluencia de personal.

CÁLCULOS:

Q_v = Caudal de vertido.
 Q_r = Caudal de retorno (80%).
 Q_d = Caudal de dotación (100 l/hab/día).
 K_p = Constante de corrección (1,6 L/hab/día).
 n = número de usuarios (160).

$$Q_v = \frac{Q_d * Q_r * K_p * n}{86400}$$

$$Q_v = \frac{100 * 0,8 * 1,6 * 160}{86400}$$

$Q_v = 0,237$ litros por segundo (Caudal a verter).

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO

En cuanto a la gestión del riesgo en verificación del documento se evidencia que este se enmarca dentro de los términos de referencia emitidos por el Ministerio de Ambiente, y teniendo como base el Decreto 3930 de 2010.

Objetivos:

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. **500.41-15.1166**

Fecha **10 AGO 2015**

En los resultados arrojados por la prueba de bombeo, se pudo determinar que la cantidad de agua requerida para suplir la solicitada por la Gobernación de Casanare, para la concesión de aguas subterráneas para uso doméstico, correspondiente a un caudal de 0.50 L/s, el cual representa 33,33% de la capacidad total del acuífero equivalente a 1,5 L/s (caudal de producción del acuífero, prueba de bombeo realizada por la empresa Bombas y Servicios del Casanare Ltda.), de acuerdo con la relación de oferta vs demanda calculada, se concluye que la infiltración y recarga del acuífero admite el abastecimiento del caudal necesario para las necesidades de consumo de agua en las actividades de operación del Centro de Atención Especializada Granja Manare, el cual puede ser captado sin que se vean afectadas las características hidráulicas del acuífero, garantizando su disponibilidad a lo largo de la vida útil.

El pozo tiene una profundidad de 100 metros, para extraer el agua por medio de una bomba eléctrica sumergible de 5 HP, mediante tubería de 2.0 pulgada.

El Departamento de Casanare Nit. 892099216-6, representado legalmente por el señor Marco Tulio Ruiz identificado con C.C. 4.292.493 de Ventaquemada Boyacá, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

Cumplir con la ley 373 del 06 de junio de 1997 deberá presentar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.

Cancelar a CORPORINOQUIA lo correspondiente a las tasas por el uso del agua, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 43 de la Ley 99 de 1993.

El usuario debe tener en cuenta que el suministro de agua para satisfacer la concesión, está sujeto a la disponibilidad del recurso, por lo tanto el Estado no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido.

Instalar los equipos de medición de caudal, de acuerdo con lo dispuesto en la sección 19 "de las obras hidráulicas" del título 3 "aguas no marítimas" capítulo 2 "uso y aprovechamiento del agua" del Decreto 1076 de 2015, el cual señala: "Toda obra de captación o alumbramiento de aguas deberá estar provista de aparatos de medición u otros elementos que permitan en cualquier momento conocer tanto la cantidad derivada como la consumida".

Se deberá ejecutar una prueba de bombeo a caudal constante cerca al estimado de explotación, con una duración mínima de 12 horas y su respectiva prueba de recuperación, hasta que el nivel estático haya alcanzado mínimo un 97% del valor inicial. En las pruebas, se medirán niveles y caudales. Con estos datos se calcularán características tales como capacidad específica, transmisividad, caudal máximo de explotación y radio de influencia. Así mismo se calculará el equipo de bombeo.

Cumplir con lo estipulado en el Artículo 122 del Decreto – Ley 2811/74, el cual contempla: Los usuarios de aguas deberán mantener en condiciones óptimas las obras construidas, para su correcto funcionamiento, garantizando la continuidad del servicio y evitar fugas ó pérdidas.

Toda concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la respectiva resolución. Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones que fija la resolución respectiva, deberá solicitar previamente la autorización correspondiente comprobando la necesidad de la reforma.

Para que el concesionario pueda traspasar, total o parcialmente, la concesión necesita autorización previa. La Corporación podrá negarla cuando por causas de utilidad pública o interés social lo estime conveniente mediante providencia motivada. En caso de que se produzca la tradición del predio beneficiado con una concesión, el nuevo propietario, poseedor o tenedor, deberá solicitar el traspaso de la concesión dentro de los sesenta (60) días siguientes, para lo cual presentará los documentos que lo acrediten como tal y los demás que se le exijan con el fin de ser considerado como nuevo titular de la concesión.

La Corporación está facultada para autorizar el traspaso de una concesión, conservando enteramente las condiciones originales o modificándolas.

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. **500.41-15.1166**

Fecha **10 AGO 2015**

L.P.S Previo tratamiento mediante Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica Tipo Integrado.

La Gobernación de Casanare, como beneficiario del Permiso de Vertimiento de Agua Residual Doméstica del Centro de Atención Especializada Granja Manare, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

Y a su vez como prioridad para la entrada en operación de las unidades, la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de CORPORINOQUIA resuelve solicitar a la Gobernación de Casanare, el cumplimiento de las siguientes obligaciones, para el Permiso de Vertimiento:

- 1. Cumplir con las especificaciones de ubicación, diseño, construcción, operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas, descritas en el documento técnico.*
- 2. El mantenimiento, operación y Plan de Contingencias de los sistemas de tratamiento individuales, se efectuará, según lo estipulado en el documento presentado a esta Corporación y propuesto por el beneficiario de todos sus componentes, de manera que sea prevenido y/o mitigado cualquier impacto o afectación ambiental que pueda poner en riesgo la estabilidad del ecosistema propio del área de influencia del proyecto.*
- 3. En dado caso que se presenten, fallas en las estructuras o fenómenos naturales, se deberá informar a CORPORINOQUIA, estableciendo la solución implementada y las actividades correctivas y preventivas tomadas in situ, por parte de la Gobernación de Casanare.*
- 4. Realizar limpieza y mantenimiento periódico, a la STARD, dichas actividades deberán ser reportadas a CORPORINOQUIA, en los respectivos informes de cumplimiento ambiental ICA, indicando el respectivo volumen de residuos sólidos y/o líquidos evacuados y periodo de entrega.*
- 5. Con el fin de comprobar la eficiencia del sistema de tratamiento de agua residual doméstica y de cumplir con los parámetros exigidos en la normatividad vigente (Decreto 3930 de 2010), se deberá realizar y allegar semestralmente las pruebas de los resultados de los monitoreos físico-químicos y bacteriológicos al afluente y efluente del sistema de tratamiento. Este monitoreo debe incluir como mínimo los siguientes parámetros: Caudal, pH, Oxígeno Disuelto, Temperatura, DBO5, DQO, Sólidos Suspendidos Totales, Grasas y Aceites, Coliformes Totales y Coliformes Fecales, Conductividad, Cloruros, Dureza Total; dichos monitoreos deberán realizarse así: entrada del sistema de tratamiento y a la salida de este.*
- 6. Realizar capacitaciones a operarios, respecto al uso y mantenimiento del sistema de tratamiento de agua residual doméstica.*
- 7. Una vez construido la STARD, se otorga un plazo de seis meses a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo para la puesta en marcha y optimización de tal manera que se obtengan las eficiencias necesarias a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 3930 de 2010.*
- 8. Cuando el vertimiento es realizado mediante campo de infiltración, se deberá efectuar una caracterización del área donde se está ejecutando dichos vertimientos, los parámetros mínimos que se deben determinar son los siguientes: Calcio soluble, fósforo total, nitrógeno total, pH, sodio soluble y RAS (Relación Absorción Sodio), para tal efecto, se deberá tomar una muestra de suelo en la zona de infiltración aleatoriamente del área del proyecto y una muestra en una zona testigo, con el objeto de poder evaluar los posibles impactos sobre el suelo, en caso de presentarse afectación, se deberán tomar las respectivas medidas correctivas por parte de la Gobernación de Casanare, responsable del proyecto.*
- 9. Previa concertación con la CORPORACIÓN se deberá construir 3 piezómetros alrededor del proyecto, como medida control y seguimiento de la calidad de las aguas subterráneas, y deberá presentar informe semestral con los respectivos análisis físico químico y bacteriológico de los siguientes parámetros: DBO5, DQO, SST, PH, GRASAS Y ACEITES, CONDUCTIVIDAD, OD, CLORUROS, FENOLES, Coliformes Totales y Coliformes Fecales.*

RESPECTO PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO

En cuanto al Plan para la Gestión del Riesgo presentado, se evidencia que este se enmarca dentro de los términos de referencia emitidos por el Ministerio de Ambiente, y teniendo como base el Decreto 3930 de 2010, y el análisis realizado a lo largo del presente concepto técnico y de la información presentada, se aprueba el Plan de Gestión del Riesgo para el Centro de Atención Especializada Granja

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.1166

Fecha 10 AGO 2015

El numeral 2º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior, y conforme a las directrices trazadas por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El numeral 9º del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen dentro de sus funciones la de 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.

Que para el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones se acatarán las disposiciones relativas al medio ambiente y al control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico, expedidas por las entidades territoriales de la jurisdicción respectiva."

Conforme a lo anterior, CORPORINOQUIA es competente para proferir este acto administrativo.

CONSIDERACIONES JURIDICAS DE CORPORINOQUIA

Que el proceso de otorgar concesión de aguas subterráneas y permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas, se halla expresamente fundamentados en la normatividad vigente que rige la materia, de manera general en la Ley 99 de 1993, Decreto 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015, por lo tanto su exigencia no obedece al arbitrio de la autoridad ambiental competente, sino a la gestión que la autoridad correspondiente debe cumplir en virtud de la facultad de la que se halla revestida por ministerio de la ley.

En relación con la concesión de aguas:

Que el artículo 92 del Decreto Ley 2811 de 1974, señala que toda concesión de aguas estará sujeta a condiciones especiales previamente determinadas para defender las aguas, lograr su conveniente utilización, por razones especiales de conveniencia pública, como la necesidad de un cambio en el orden de prelación de cada uso, o el acaecimiento de hechos que alteren las condiciones ambientales, se encuentran en peligro de agotamiento o de contaminación o en merma progresiva y sustancial en cantidad o calidad, podrán modificarse por parte de la autoridad ambiental competente las condiciones de la concesión.

Que el artículo 94 del Decreto Ley 2811 de 1974 en concordancia con el artículo 49 del Decreto 1541 de 1978 establece: "Toda concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la respectiva resolución. Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones que fija la resolución respectiva, deberá solicitar previamente la autorización correspondiente, comprobando la necesidad de la reforma".

Que el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 estableció las tasas por utilización de aguas, señalando que la utilización de aguas dará lugar al cobro de tasas que fija el gobierno nacional, las cuales son destinadas al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos.

"Artículo 43. Tasas por Utilización de Aguas. La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, para los fines establecidos por el artículo 159 del Código Nacional de Recursos Naturales

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. **500.41-15.1166**

Fecha **10 AGO 2015**

cualquier momento la cantidad de agua derivada por la bocatoma, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 121 del Decreto - Ley 2811 de 1974.

Artículo 2.2.3.2.8.6. Inalterabilidad de las condiciones impuestas. Toda concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la respectiva resolución. Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones que fija la resolución respectiva, deberá solicitar previamente la autorización correspondiente, comprobando la necesidad de la reforma.

Artículo 2.2.3.2.8.7. Traspaso de concesión. Para que el concesionario pueda traspasar, total o parcialmente, la concesión necesita autorización previa. La Autoridad Ambiental competente podrá negarla cuando por causas de utilidad pública o interés social lo estime conveniente, mediante providencia motivada.

Artículo 2.2.3.2.8.8. Tradición de predio y término para solicitar traspaso. En caso de que se produzca la tradición del predio beneficiario con una concesión, el nuevo propietario, poseedor o tenedor, deberá solicitar el traspaso de la concesión dentro de los sesenta (60) días siguientes, para lo cual presentará los documentos que lo acrediten como tal y los demás que se le exijan, con el fin de ser considerado como el nuevo titular de la concesión.

Artículo 2.2.3.2.20.2. Concesión y permiso de vertimientos. Si como consecuencia del aprovechamiento en cualquiera de usos previstos por el artículo 2.2.3.2.7.1 de Decreto se han de incorporar a aguas sustancias o desechos, se requerirá permiso de vertimiento el cual se transmitirá junto con la solicitud de concesión o permiso para uso del agua o posteriormente a tales actividades sobrevienen otorgamiento permiso o concesión. Igualmente deberán solicitar permiso los actuales titulares concesión el uso las aguas.

En relación con el permiso de vertimiento:

Que el Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Capítulo 3 Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos, Sección 5 establece que:

Artículo 2.2.3.2.20.5. Prohibición de verter tratamiento previo. Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

Artículo 2.2.3.3.1.2. Ámbito de aplicación. El presente decreto aplica a las autoridades ambientales competentes definidas en el presente decreto, a los generadores vertimientos y a los del servicio público domiciliario de alcantarillado.

Artículo 2.2.3.3.5.1. Requerimiento de permiso de vertimiento. Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

Artículo 2.2.3.3.5.2. Requisitos del permiso de vertimientos. Interesado en obtener un permiso vertimiento, deberá autoridad ambiental competente.

Artículo 2.2.3.3.5.3. Evaluación ambiental del vertimiento. Para efectos de lo dispuesto en del presente decreto, la evaluación ambiental del vertimiento solo deberá ser presentada por los

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. **500.41-15.1166**

Fecha **10 AGO 2015**

trazadas por el entonces Ministerio del Medio Ambiente y señala que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen dentro de sus funciones la de 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.

Los Numerales 11 y 12 del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establecen la competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales para ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental a los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables.

El Decreto Ley 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente Capítulo VI Título II establece medidas para la prevención y control de la contaminación.

Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que la Resolución No. 200.15.04-0678 de fecha 14 de diciembre de 2004, modifica la Resolución 659 del 17 de noviembre de 2000, mediante la cual se establecen las disposiciones técnicas para adelantar reforestaciones protectoras impuestas por compensación ambiental.

Que la Resolución No. 200.15.04-0679 de fecha 14 de diciembre de 2004, emitida por CORPORINOQUIA, se reglamentan las medidas de compensación que deben cumplir los usuarios de los recursos naturales renovables, de conformidad con las obligaciones impuestas en los actos administrativos mediante los cuales se otorgan permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales en su jurisdicción.

Que mediante Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014, emitida por CORPORINOQUIA, la cual aclara y complementa la ejecución de las medidas de compensación y restauración que deben cumplir los usuarios de los recursos naturales renovables en jurisdicción de CORPORINOQUIA.

Que la Resolución No. 200.41.09-1592 del 24 de Diciembre de 2009, por medio de la cual se establece el Trámite Tendiente a otorgar Licencias Ambientales, Concesiones, Permisos y Autorizaciones 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 en la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia "CORPORINOQUIA".

Que la Resolución No. 200.41.11-0172 del 2 de febrero de 2011, modificada por la Resolución No. 200.41.11-0689 del 6 de mayo de 2011, emanada de la Dirección General de CORPORINOQUIA, fijó las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación, visitas, seguimiento de proyectos, obras o actividades que requieran de licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la Ley.

Que a la presente actuación administrativa ambiental le aplican las disposiciones contenidas en la Ley 1437 del 18 de enero de 2011.

En mérito de lo anteriormente expuesto la Directora General de CORPORINOQUIA,

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. 500.41-15.1166

Fecha 10 AGO 2015

6. El Departamento de Casanare deberá allegar anualmente un informe que contenga una prueba de bombeo, y se debe realizar en periodos de estiaje, (en los meses de enero a marzo), en donde se represente el Estado del pozo profundo.
7. Cancelar a CORPORINOQUIA lo correspondiente a las tasas por el uso del agua, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 43 de la Ley 99 de 1993.
8. Se deberá tener en cuenta que el suministro de agua para satisfacer la concesión, está sujeto a la disponibilidad del recurso, por lo tanto el Estado no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido.
9. Toda concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la respectiva resolución. Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones que fija la resolución respectiva, deberá solicitar previamente la autorización correspondiente comprobando la necesidad de la reforma.
10. Para que el concesionario pueda traspasar, total o parcialmente, la concesión necesita autorización previa. La Corporación podrá negarla cuando por causas de utilidad pública o interés social lo estime conveniente mediante providencia motivada. En caso de que se produzca la tradición del predio beneficiado con una concesión, el nuevo propietario, poseedor o tenedor, deberá solicitar el traspaso de la concesión dentro de los sesenta (60) días siguientes, para lo cual presentará los documentos que lo acrediten como tal y los demás que se le exijan con el fin de ser considerado como nuevo titular de la concesión.
10. La Corporación está facultada para autorizar el traspaso de una concesión, conservando enteramente las condiciones originales o modificándolas.
11. La concesión solo podrá prorrogarse durante el último año del período para el cual se haya otorgado, salvo razones de conveniencia pública.

ARTÍCULO CUARTO: Otorgar al Departamento de Casanare, identificado con Nit. 892099216-6, permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas, para el Centro de Atención Especializada Granja Manare, a ser vertidos mediante campo de infiltración, en las coordenadas geográficas Latitud 05°21'35,0"N y Longitud 72°19'47,30" W, en un caudal que corresponde a 0,237 l/s, previo tratamiento mediante sistema de tratamiento de agua residual doméstica tipo integrado.

Parágrafo: El sistema de tratamiento está compuesto de la siguiente manera: Entrada, Trampa grasas sistema integrado tanque séptico y filtro anaerobio de flujo ascendente FAFA y salida a galerías filtrantes, las cuales presentan las siguientes dimensiones; Numero de tuberías 3, longitud de cada tubería 17 m, diámetro de la tubería 4", ancho de la zanja 0.60 m longitud total de tubería de infiltración: 50 ml. Las eficiencias esperadas para el sistema de tratamiento están establecidas entre un 85% y un 95% de depuración de las aguas tratadas.

ARTÍCULO QUINTO: La presente permiso de vertimiento de aguas residuales doméstico se otorga por un término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

Parágrafo: El permiso de vertimiento de aguas residuales domésticas solo podrá prorrogarse durante el último año del período para el cual se haya otorgado, salvo razones de conveniencia pública.

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. **500.41-15.1166**

Fecha **10 AGO 2015**

bacteriológico de los siguientes parámetros: DBO5, DQO, SST, PH, GRASAS Y ACEITES, CONDUCTIVIDAD, OD, CLORUROS, FENOLES, Coliformes Totales y Coliformes Fecales.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Aprobar el plan de gestión del riesgo presentado por el Departamento de Casanare, identificado con Nit. 892099216-6, respecto del permiso de vertimiento de agua residual doméstica, en beneficio del Centro de Atención Especializada Granja Manare, por el término del respectivo permiso de vertimiento, ubicado en el km 7 vía Yopal – Tacarimena, en el municipio de Yopal, en el departamento de Casanare.

Parágrafo: En caso de presentarse un evento deberá dar cumplimiento a lo establecido en el plan de gestión del riesgo, cumpliendo con los respectivos protocolos de emergencia y contingencia, los programas de rehabilitación y recuperación para la atención derrames de sustancia peligrosa por una falla del sistema, suspensión de las actividades de vertimiento y limitación o Afectación del funcionamiento del sistema. El Generador del vertimiento deberá actualizar el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos periódicamente atendiendo a los cambios en procesos o actividades o eventos externos al sistema.

ARTÍCULO OCTAVO: El Departamento de Casanare, identificado con Nit. 892099216-6, deberá efectuar el establecimiento de una (1) hectáreas de árboles de especies nativas de la región, como medida de compensación ambiental por los impactos generados que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos, dicha reforestación deberá realizarse dentro de la cuenca de influencia del proyecto y al inicio del periodo de lluvias de 2016, (meses de abril a julio). Para su ejecución se requiere que dentro del mes (1) siguiente a su imposición, se eleve la solicitud de concertación ante la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de CORPORINOQUIA. Así mismo, se deberá informar a CORPORINOQUIA una vez se haya realizado su establecimiento.

Parágrafo 1: En su defecto el titular de los permisos ambiental podrá concertar con CORPORINOQUIA el cumplimiento de la medida de compensación impuesta mediante la inversión de recursos en la ejecución de proyectos que se enmarcan dentro de Plan de acción vigente o proyectos de carácter ambiental priorizados y evaluados previamente por esta autoridad ambiental, y/o las metas y actividades encaminadas a cumplimiento o ejecución de los mismos unos y otras acordes con el Plan de Gestión Ambiental Regional y la normatividad vigente que reglamente la materia. Con el fin de optimizar el manejo de los recursos y acometer acciones de mayor impacto económico y ambiental podrá asociarse con la corporación para la ejecución de as medida de objeto de concertación, en relación con las disposiciones de la Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014, mediante la cual se aclara y complementa la ejecución de las medidas de compensación y restauración que deben cumplir los usuarios en jurisdicción de CORPORINOQUIA.

Parágrafo 2: El cumplimiento de las medidas de compensación consistentes en reforestación, deberán sujetarse a lo señalado en las disposiciones técnicas sobre reforestación establecidas en la Resolución No. 659 de fecha 17 de noviembre de 2000, la Resolución No. 200.15.05-0678 del 14 de diciembre de 2004, o por aquella que las modifique o sustituya.”

ARTÍCULO NOVENO: Cualquier cambio o modificación en el desarrollo de las actividades del proyecto deberá ser previamente informado a CORPORINOQUIA para su respectiva evaluación; de igual forma el Departamento de Casanare, identificado con Nit. 892099216-6, será responsable por cualquier daño o deterioro causado al medio ambiente en el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá implementar las medidas correctivas e informar de inmediato a CORPORINOQUIA.

Exp. No. 500.33.1.15-033

GRUPO EVALUACION

Resolución No. **500.41-15.1166**

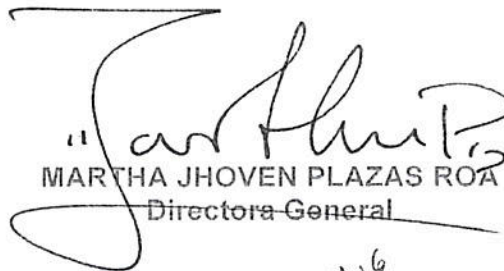
Fecha **10 AGO 2015**

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: Notificar el contenido del presente Acto Administrativo al Representante Legal del Departamento de Casanare, identificado con Nit. 892099216-6, en la Carrera 19 No. 6-100, en el municipio de Yopal, en el E-mail: gobernacioncasanare@gov.co, teléfono: 6355730, en los términos de los Artículos 66 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO: Una vez notificada la presente decisión, procédase por intermedio de la Secretaria General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, CORPORINOQUIA a publicarlo en la página web de esta Autoridad Ambiental www.corporinoquia.gov.co, dando cumplimiento al Artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: Contra la presente Resolución sólo procede el recurso de reposición, el cual podrá imponerse por escrito ante la Directora General de CORPORINOQUIA dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación, con el lleno de los requisitos establecidos en los artículos 76, y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


MARTHA JHOVEN PLAZAS ROA
Directora General

Vo.Bo.: Dolia Jenny Gámez Cala/Subdirectora de Control y Calidad Ambiental.

Revisó Jurídica: Asenedt Romero/Lider Jurídica Grupo Evaluación Subdirección de Control y Calidad Ambiental.

Proyectó: Katherine Torres Cruz/Profesional Apoyo Grupo Evaluación Subdirección de Control y Calidad Ambiental.

Concepto Técnico: Luis Manosalva-Luis Dary Otálora/Profesionales de Apoyo Grupo Evaluación Subdirección de Control y Calidad Ambiental.