

Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



C.R.A.
Corporación Autónoma
Regional del Atlántico

Barranquilla, **02 DIC. 2019**

E-007811

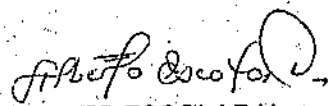
Señor
Jorge Eliécer Camargo Roa
Propietario Finca San Pameo
Calle 99c No. 6-74
Barranquilla

Ref. Res. No. **0000972** de 2019. **29 NOV. 2019**

Le solicitamos se sirva comparecer a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, ubicada en la calle 66 No. 54 - 43 Piso 1°, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del acto administrativo de la referencia. De conformidad con lo establecido en el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, se surtirá por AVISO acompañado de copia íntegra del acto administrativo en concordancia del artículo 69 de la citada Ley.

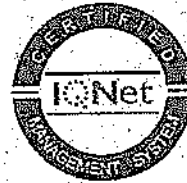
Atentamente,


ALBERTO ESCOLAR V.
DIRECTOR GENERAL

Exp. Por abrir
Proyecto: LDeSilvestri

Jepet

Calle 66 N°. 54 - 43
*PBX: 3492482
Barranquilla- Colombia
cra@crautonomia.gov.co
www.crautonomia.gov.co



#6
P32
28-11-19

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. **0000972** DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA - FINCA SAN PAMELO"

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de sus facultades legales contenidas en la Constitución Nacional, la Ley 99 de 1993, y teniendo en cuenta la Ley 1437 de 2011, el Decreto 2811 de 1974, la Ley 373 de 1997, la Resolución 177 de 2012, el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 0036 de 2016, demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO

Que mediante documento radicado bajo No.6688 del 18 de Julio del 2018, complementado con , el señor Jorge Eliecer Camargo Roa, identificado con cedula de ciudadanía N° 79.300.868, solicito ante esta Corporación Concesión de Aguas Subterráneas y Reúso de Afluentes, proveniente de un pozo profundo ubicado en las coordenadas X:921086.129 Y:169325389, en jurisdicción del municipio de Malambo – Atlántico.

Que en atención a la solicitud antes referenciada, esta Corporación expidió el Auto No. 0711 del 22 de Abril de 2019, por medio del cual se da inicio al trámite de evaluación de la solicitud de Concesión de Aguas subterráneas, Reúso de Afluentes, y del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua - PUEAA, presentado por el Señor Jorge Eliecer Camargo Roa.

Con el objeto de evaluar la viabilidad de la solicitud referenciada, funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, realizaron, el 19 de Junio de 2019, visita técnica de inspección ambiental en el área donde se pretende realizar la captación de aguas, de la cual se originó el Informe Técnico No.1251 del 23 de Octubre de 2019, en el cual se consignan los siguientes aspectos:

"ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: *En la Finca San Pameló, se pretende desarrollar un centro recreacional.*

OBSERVACIONES DE CAMPO. ASPECTOS TÉCNICO VISTOS DURANTE LA VISITA:

Se realizó visita técnica de inspección ambiental a la Finca San Pameló, ubicada en jurisdicción del Municipio de Malambo, observando que en la mencionada Finca se pretende desarrollar actividades recreativas.

La Finca San Pameló cuenta con un pozo profundo ubicado en coordenadas: Latitud, 10° 51' 49,60" N - Longitud, 74° 47' 57,20" W.

El agua del pozo se capta empleando una bomba eléctrica sumergible tipo lapicero con potencia de 1 HP, para la conducción se emplea tubería PVC con diámetro de 2 pulgadas y es almacenada en un tanque semienterrado con capacidad de aproximadamente 30.000 litros, de donde se conduce con una bomba eléctrica de superficie con potencia de 2 HP hacia las zonas de uso doméstico.

Las aguas grises procedentes de las duchas y lavamanos serán almacenadas en un tanque enterrado y serán sometidas a un proceso de desinfección, finalmente estas aguas serán utilizadas para el riego de zonas verdes.

Las aguas residuales generadas por los sanitarios y orinales serán depositadas en un tanque hermético y finalmente entregadas a una empresa especializada que se encargará de su disposición final.

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:

- Radicado No.6688 de 18 de julio de 2018, 0874 de 30 de enero de 2019 y 3860 de 06 de mayo de 2019, el señor Jorge Eliecer Camargo Roa, solicitó una concesión de aguas subterráneas y una concesión para el uso de las aguas residuales tratadas.

Adjunta a la mencionada solicitud, se anexó la siguiente información; acompañada de los respectivos planos y el certificado de libertad y tradición del predio, y el comprobante de pago por concepto de evaluación ambiental del trámite solicitado:

1. SOLICITUD DE CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.

Información establecida en el artículo 2.2.3.2.9.1 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.

5/2019

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 0000972 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA - FINCA SAN PAMELO"

- a. Nombres y apellidos del solicitante, documento de identidad, domicilio, nacionalidad y teléfono. Si se trata de una persona jurídica, pública o privada, se indicará su razón social, domicilio, los documentos relativos a su constitución, nombre y dirección de su representante legal o persona quien suscribirá personalmente o mediante apoderado la petición.

Nombre del solicitante: Jorge Eliecer Camargo Roa.

Cedula de ciudadanía: 79.300.868 de Bogotá D.C.

Ubicación: el predio de la Finca San Pameo se ubica en el Municipio de Malambo, por la avenida murillo a 270 metros de la vía que comunica al Corregimiento de Caracolí, margen izquierda.

Dirección de notificación: Calle 99c No. 6 - 74, Barranquilla.

Teléfono: 311 724 0119.

- b. Nombre de la fuente de donde se pretende hacer la derivación, o donde se desea usar el agua.

La fuente donde se pretende captar agua consiste en un pozo profundo localizado en las siguientes coordenadas:

Latitud, 10° 51' 49,60" N.

Longitud, 74° 47' 57,20" W.

- c. Predio(s), municipio(s) o comunidad(es) que se van a beneficiar y su jurisdicción.

El agua que se captará del pozo profundo, no beneficiará predios, municipios o comunidades; su uso está limitado a las actividades propias desarrolladas en la Finca San Pameo.

- d. Información sobre la destinación de las aguas.

El agua captada del pozo profundo, se empleará para abastecimiento de las actividades domésticas desarrolladas en la Finca San Pameo.

- e. Cantidad de agua que se desea utilizar en litros por segundo.

• Indicar si la captación será continua o intermitente: la captación de agua en los pozos profundos se realizará de forma intermitente.

• Indicar el caudal a captar en Horas/Día, Días/Mes y Mes/Año: El caudal a captar en el Pozo corresponde a 0,35 L/s, durante 8 horas/día, 30 días/mes y 12 meses/año. En términos de volumen a captar se demanda 10 m³/día, 300 m³/mes y 3600 m³/año.

- f. Información sobre los sistemas que se adoptaran para la captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes, distribución y drenaje y sobre las inversiones y cuantía de las mismas y el termino en el cual se van a realizar.

En el sistema de captación de aguas no existe derivación, drenaje ni restitución de sobrantes. El agua del pozo se capta empleando una bomba eléctrica sumergible tipo lapicero con potencia de 1 HP, para la conducción se emplea tubería PVC con diámetro de 2 pulgadas y es almacenada en un tanque semienterrado con capacidad de aproximadamente 10.000 litros, de donde se conduce con una bomba eléctrica de superficie con potencia de 2 HP hacia las zonas de uso doméstico.

- g. Informar si se requiere establecimiento de servidumbre, para el aprovechamiento del agua o para la construcción de las obras proyectadas.

No se requiere servidumbre para la captación y aprovechamiento del agua del pozo profundo.

- h. Término por el cual se solicita la concesión.

La concesión de agua subterráneas del pozo profundo construido en la Finca San Pameo, se solicita por un término de cinco (5) años.

- i. Extensión y clase de cultivos que se van a regar.

El agua que se captará del pozo profundo construido en la Finca San Pameo, no se utilizará para el riego de cultivos.

Jacobi

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No.

DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA – FINCA SAN PAMELO”

Resultados de la prueba de bombeo.

| POZO : SAN PAMELO | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|-------|---------|
| P O Z O E N 4 | PROFUNDIDAD DEL POZO | 60 | Metros |
| | NIVEL ESTÁTICO DE AGUA | 8,3 | Metros |
| | NIVEL DE BOMBEO ESTABILIZADO | 15,84 | Metros |
| | CAUDAL AFORADO | 1,0 | LPS |
| | ESPESOR DEL ACUIFERO | 44,7 | Mts. |
| | CAPACIDAD ESPECIFICA | 0,13 | LPS/Mts |
| | PROFUNDIDAD MAXIMA A ABATIR POZO | 8 | Mts. |
| | CAUDAL A UTILIZAR EL POZO | 1,1 | LPS |
| | ABATIMIENTO ESPERADO EN BOMBEO | 16,3 | Mts. |
| | CABEZA DINÁMICA A BOCA DE POZO | 18,0 | Mts. |
| | CAUDAL A UTILIZAR PARA EL POZO | 1,0 | LPS |
| | NIVEL DE BOMBEO PARA CAUDAL DE DISEÑO | 16 | Mts. |
| | CAUDAL EN GALONES POR MINUTOS | 16 | GPM |
| | COLOCACIÓN DE LA SUCCION DE LA BOMBA | 47 | Mts. |

Coordenadas del predio.

El predio de la Finca San Pameo, se encuentra localizado en las siguientes coordenadas:

| Punto | Latitud | Longitud |
|-------|---------------|---------------|
| 1 | 10°51'49.86"N | 74°48'1.01"O |
| 2 | 10°51'49.61"N | 74°47'54.53"O |
| 3 | 10°51'48.55"N | 74°47'54.62"O |
| 4 | 10°51'48.88"N | 74°48'1.00"O |

Uso de suelo.

El jefe de la oficina asesora de planeación municipal de Malambo, certificó que el predio identificado con referencia catastral 000100000510000, matrícula inmobiliaria 040-290454, en jurisdicción del municipio de Malambo, según el Plan de Ordenamiento Territorial aprobado por el Concejo Municipal del Malambo, mediante Acuerdo Municipal 016 del 23 de septiembre de 2011, su suelo es Expansión Urbana de uso Residencial, el cual presenta los siguientes usos principales, compatibles y restringidos:

Usos principales:

- Vivienda bifamiliar no pareada.
- Vivienda multifamiliar.
- Conjunto residencial.

Usos compatibles:

- Comercio grupo 1: en un área superior a 30 metros cuadrados en el primer piso y como complementario del uso residencial.
- Recreativo Grupo 1.
- Institucional grupo 1.

Uso restringido:

- Recreativo grupo 2.

Consideraciones de la Corporación Autónoma Regional Del Atlántico

La información antes referenciada se encuentra acorde a lo establecido en el artículo 2.2.3.2.9.1. del Decreto 1076 de 2015, modificado por el Decreto 50 de 2018.

De acuerdo con los datos registrados en la prueba de bombeo realizada al pozo construido al interior del predio denominado: "Finca San Pameo", se evidencian propiedades hidráulicas óptimas para un

Jorge

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. **0000972** DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA - FINCA SAN PAMELO"

régimen de captación con caudal de 1 L/s, siendo inferior el caudal solicitado para la concesión de aguas subterráneas, el cual corresponde a 0,35 L/s.

Por otro lado, es pertinente indicar que la actividad recreativa que se pretende desarrollar en la Finca San Pameo, se encuentra dentro de los usos compatible **Recreativo Grupo 1**, de la zona de Expansión Urbana de uso Residencial del Municipio de Malambo, según el Plan de Ordenamiento Territorial aprobado por el Concejo Municipal del Malambo, mediante Acuerdo Municipal 016 del 23 de septiembre de 2011.

2. PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA - PUEAA:

El Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, presentado por el señor Camargo Roa, relacionado con la Finca San Pameo, fue evaluado teniendo en cuenta la estructura y contenido establecido en la Resolución 1257 de 2018, en los siguientes términos:

| Requisitos Resolución 1257/2018 | Cumplimiento | | Observaciones |
|--|--------------|----|---|
| | Si | No | |
| 1. Información general | | | |
| 1.1 Indicar si es una fuente de agua superficial o si es una fuente de agua subterránea y si es de tipo lentic o lotico. | X | | La fuente de agua corresponde a un pozo profundo localizado en las siguientes coordenadas: Latitud, 10° 51' 49,60" N. Longitud, 74° 47' 57,20" W. |
| 1.2 Identificar la subzona hidrográfica, unidad hidrológica, provincia hidrología o sistema de acuífero al cual pertenece el punto de captación. | X | | El punto de captación se encuentra ubicado en la provincia hidrogeológica Sinú - San Jacinto y en el sistema acuífero denominado Barranquilla-Sabanalarga. |
| 2. Diagnostico | | | |
| 2.1 Línea base de la oferta de agua | | | |
| 2.1.1 Recopilar información de los riesgos sobre la oferta hídrica de la fuente abastecedora, para períodos húmedos, de estiaje y en condiciones de variabilidad climática y los relacionados con la infraestructura de captación de agua, ante amenazas naturales o antrópicas que afecten la disponibilidad hídrica. | X | | El acuífero presenta baja productividad (caudal no superior a 1 L/s) se concluye que el riesgo sobre la oferta hídrica del cuerpo de agua es moderado, ya que la captación no se proyecta realizar de manera continua e inclusive la demanda del recurso hídrico es baja en el predio y en la zona. Por tanto, aún en condiciones de estiaje el cuerpo de agua puede garantizar la oferta hídrica bajo las condiciones actuales de la zona. |
| 2.1.2 Identificar fuentes alternas (agua lluvia, reúso u otras que se consideren sean viables técnica y económicamente) considerando condiciones con y sin efectos de variabilidad climática, cuando esto aplique. | X | | Para el presente caso no se identificaron fuentes alternas, ya que no se cuentan con fuentes de agua superficial disponibles en la zona (los arroyos cercanos son intermitentes), aunque se identificó el agua lluvia como fuente complementaria para la actividad de riego de las zonas verdes de la finca, ya que durante eventos de lluvia no será necesario el aprovechamiento del recurso hídrico para dicha actividad. |
| 2.2. Línea base de demanda de agua | | | |
| 2.2.1 Especificar el número de suscriptores para el caso de acueductos o usuarios del sistema para distritos de adecuación de tierras. | X | | No aplica, ya que el proyecto no corresponde a un acueducto o sistema de distrito de adecuación de tierras. |
| 2.2.2 Consumo de agua por usuario, suscriptor o unidad de producto. | X | | No aplica, ya que el proyecto no corresponde a un acueducto o sistema de distrito de adecuación de tierras. |
| 2.2.3 Proyectar la demanda anual de agua para el periodo correspondiente a la solicitud de la concesión. | X | | La demanda anual de agua para las actividades domésticas de la Finca San Pameo corresponde a un volumen de 3600 m ³ /año. Esta proyección fue calculada teniendo en cuenta que se requiere un volumen de agua diario de 10 m ³ para todas las actividades domésticas del predio, durante 30 días/mes. |
| 2.2.4 Describir el sistema y método de medición de caudal utilizado en la actividad y unidades de medición correspondientes. | X | | En el presente caso, el sistema de captación de agua cuenta con 1 tanque de almacenamiento con capacidad de 10 m ³ . Por lo cual, este valor será empleado como referencia para la determinación en m ³ del caudal de agua utilizado en las actividades |

Japca

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 0000972 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA - FINCA SAN PAMELO"

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | | domésticas de la Finca San PameLO, de acuerdo a la cantidad de veces que sea llenado dicho tanque en un día, cuyos valores serán registrados diariamente en una bitácora. |
| 2.2.5 Calcular el balance de agua del sistema considerando los componentes a los que haya lugar en su actividad, como: succión/derivación, bombeo, conducción, almacenamiento, tratamiento, transporte/distribución y demás que hagan parte del sistema en los casos que aplique, donde se incluyan los datos de las entradas, del almacenamiento, de las salidas y las pérdidas, especificando la unidad de medida para cada caso. Incluir el tiempo de operación (h/día) del sistema. En el caso que aplique incluir las variables como precipitación, evaporación, evapotranspiración, escorrentía e infiltración. | X | | <p>Para el balance de agua del sistema se tomaron los datos del caudal de captación proyectado, así como los datos reportados por el IDEAM del parámetro evaporación del área de influencia y se calcularon las pérdidas del sistema que opera 3 h/día, a través de un inventario en el que se cuantificaban el número de elementos que componen el sistema y sus condiciones actuales.</p> <p>De acuerdo al análisis físico realizado en el sistema de captación y distribución se registraron 2 bombas centrífugas (una funcional y una de reserva) en óptimo estado y sin pérdidas en el sistema; sin embargo, para efectos del presente programa se asigna un valor del 0,5% en pérdidas del sistema por cada elemento que compone al mismo, es decir, un total del 1%. Lo anterior, teniendo en cuenta que pueden presentarse pequeñas fugas en cada elemento a medida que disminuye la vida útil de los mismos. Es menester traer a colación que actualmente en Colombia no existe una metodología definida para el cálculo de las pérdidas de agua en los sistemas de captación, almacenamiento y distribución de agua.</p> <p>En este sentido el 1% de la demanda anual de agua (3600 m³) es de 36 m³. Así mismo, la demanda anual de agua representa el caudal de distribución para las actividades domésticas de la FINCA SAN PAMELO. Por tanto, se obtiene el siguiente balance hídrico del sistema de acuerdo a la ecuación 4:</p> $Q_e = 3600 \text{ m}^3 + (18,41 \text{ m}^3 + 36 \text{ m}^3)$ $3654,41 = 3600 \text{ m}^3 + (18,41 \text{ m}^3 + 36 \text{ m}^3)$ |
| 2.2.6 Definir el porcentaje de pérdidas respecto al caudal captado y descripción de la metodología mediante la cual se calcularon inicialmente las pérdidas de agua. | X | | <p>Teniendo en cuenta los cálculos y análisis realizados en el numeral 2.2.5, se definió un porcentaje de pérdidas con respecto al caudal captado de la siguiente manera:</p> $\% \text{ de pérdidas} = \frac{(EVAP + P_e) \cdot 100}{Q_e}$ $\% \text{ de pérdidas} = \frac{(18,41 \text{ m}^3 + 36 \text{ m}^3) \cdot 100}{3654,41 \text{ m}^3}$ $\% \text{ de pérdidas} = 1,48\%$ <p>En relación a la metodología de cálculo de las pérdidas de agua, se describe en el numeral 2.2.5.</p> |
| 2.2.7 Identificar las acciones para el ahorro en el uso del agua, adelantadas para la actividad. | X | | <p>Para el ahorro en el uso del agua, se identificaron 3 acciones estratégicas, las cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detectar y controlar las fugas que causen pérdidas de agua en el sistema de captación y distribución. - Disminuir la cantidad de agua utilizada en el sistema de captación y distribución. - Capacitar y sensibilizar a todo el personal sobre el ahorro y el uso eficiente del agua. |
| 3. Objetivo | X | | Realizar el diagnóstico actual de la demanda y los usos del agua de la captación de agua subterránea en la FINCA SAN PAMELO y proponer medidas. |

Jacobi

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. **0000972** DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE ÁGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA - FINCA SAN PAMELO"

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | | de manejo para realizar un uso eficiente y ahorro del agua en la misma, y dar de esta forma cumplimiento a los requerimientos de la Ley 373 de 1997 "Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua", así como el cumplimiento de la Resolución 1257 de 2018 "Por la cual se desarrollan los parágrafos 1 y 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.3. del Decreto 1090 de 2018, mediante el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015". |
| 4. Plan de acción | | | |
| 4.1 el plan de acción debe estructurarse a partir del diagnóstico e incluir la definición y descripción de los proyectos para implementar el uso eficiente y ahorro de agua. | X | | El plan de acción definido en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua -PUEAA de la Finca San PameLO, está orientado en los siguientes programas: - Reducción de pérdidas. - Reducción del consumo de agua. - Campañas educativas al personal. |
| 4.2 Inclusión de metas e indicadores de PUEAA. | X | | En el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua -PUEAA de la Finca San PameLO, se describen cada uno de las metas e indicadores establecidos para cada uno de los programas descritos en el plan de acción. |
| 4.3 Inclusión del Cronograma y presupuesto para la ejecución y seguimiento del PUEAA. | X | | En el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua -PUEAA de la Finca San PameLO, se establece el cronograma y presupuesto para la ejecución de cada uno de los programas descritos en el plan de acción. |

3. SOLICITUD DE CONCESIÓN PARA USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA – PUEAA

MEMORIAS DE CÁLCULOS HIDROSANITARIOS DE LAS REDES SANITARIAS EXISTENTES DE LA FINCA SAN PAMELO

A continuación, se presentan las memorias de cálculos y parámetros empleados para el diseño de las redes hidrosanitarias existentes en la finca San PameLO, ubicada en la vía de la sexta entrada hacia Barranquilla en el municipio de Malambo - Atlántico.

1. DESAGÜES SANITARIOS.

1.1. Desagües de aguas residuales

1.1.1. Bajantes de aguas residuales.

Se diseñaron los bajantes de aguas residuales teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Tabla 1 Criterios para selección de bajantes.

| Diámetro (Pulg) | Unidades |
|-----------------|----------|
| 2 | 16 |
| 3 | 48 |
| 4 | 256 |
| 6 | 1380 |
| 8 | 3600 |
| 10 | 5600 |
| 12 | 8400 |

Se empleó como diámetro mínimo el resultante para cada artefacto sanitario, por tanto, el punto de recolección para los sanitarios el diámetro mínimo a emplear es de 4".

1.1.2. Colectores de aguas residuales.

Para colectores horizontales con pendiente del 1%, los caudales máximos admisibles son:

Jacoo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A
 RESOLUCIÓN No. 0000972 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA - FINCA SAN PAMELO"

Tabla 2 Caudales máximos admisibles para colectores horizontales.

| Diámetro (Pulg) | NUC* |
|-----------------|------|
| 2 | 8 |
| 3 | 35 |
| 4 | 216 |
| 6 | 720 |
| 8 | 2640 |
| 10 | 4680 |
| 12 | 8200 |

2. CALCULO DE LA ACOMETIDA ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES

Usando el método de HUNTER, calculamos el gasto para cada artefacto sanitario:

Tabla 3 Unidades de gasto por artefacto sanitario

| ARTEFACTO SANITARIO | UNIDADES DE GASTO | | |
|-------------------------------|-------------------|---------|-------------|
| | TOTAL | A. FRIA | A. CALIENTE |
| Inodoro Tanque bajo | 3 | | |
| Inodoro válvula de lavado | 6 | | |
| Urinario con tanque de lavado | 3 | | |
| Orinato con válvula de lavado | 5 | | |
| Bidé | 1 | 0.75 | 0.75 |
| Lavatorio (llave de paso) | 1 | 0.75 | 0.75 |
| Fina o bañera, Ducha | 2 | 1.5 | 1.5 |
| Lavaplatos | 3 | 2 | 2 |
| Lavandería de grifo | 3 | 2 | 2 |
| Lavandería eléctrica | 4 | 3 | 2 |

Para nuestro proyecto tenemos:

Tabla 4 Cálculo del gasto total del sistema

| APTO | MUEBLES SANITARIOS | | | | | | |
|---------|--------------------|--------|------------|--------|------------|----------|-----------|
| | LAVAMANOS | DUCHAS | LAVAPLATOS | ORINAL | FLUXOMETRO | LAVADERO | S. TANQUE |
| NUC>>>> | 1 | 2 | 2 | 10 | 10 | 3 | 5 |
| CANT | 8 | 6 | 1 | 1 | 6 | 1 | 2 |
| Q (UND) | 8 | 12 | 2 | 10 | 60 | 3 | 10/105 |

Q= 105 UND.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, la red propuesta en tubería de 4" cumple hidráulicamente, debido a que para este diámetro de tubería se cuenta con una capacidad máxima de 256 unidades. Para nuestro caso en concreto, se separaron los caudales de aguas grises y aguas negras para realizar los cálculos correspondientes para cada uno de estos.

2.1. CALCULO PARA AGUAS GRISES

Para la configuración del diseño del proyecto se tiene:

Tabla 5 Cálculo del gasto total para aguas grises.

| APTO | AGUAS GRISES | | | | | | |
|---------|--------------|--------|------------|--------|------------|----------|-----------|
| | LAVAMANOS | DUCHAS | LAVAPLATOS | ORINAL | FLUXOMETRO | LAVADERO | S. TANQUE |
| NUC>>>> | 1 | 2 | 2 | 10 | 10 | 3 | 5 |
| CANT | 8 | 6 | 1 | 1 | 6 | 1 | 2 |
| Q(und) | 8 | 12 | 2 | | | 3 | 10 |
| q(und) | | | | | | | 35 |

30000

REPÚBLICA DE COLOMBIA
 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A
 RESOLUCIÓN No. **0000972** DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA – FINCA SAN PAMELO"

Tabla 6 Gasto probable según número de unidades.

| N° de unidades | Gasto Probable | | N° de unidades | Gasto Probable | | N° de unidades | Gasto Probable |
|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|
| | Ángulo | Valvula | | Ángulo | Valvula | | |
| 3 | 0,12 | | 120 | 1,83 | 2,12 | 1100 | 8,21 |
| 4 | 0,16 | | 130 | 1,91 | 2,80 | 1200 | 8,10 |
| 5 | 0,22 | 0,01 | 140 | 1,98 | 2,85 | 1300 | 9,15 |
| 6 | 0,25 | 0,04 | 150 | 2,06 | 2,95 | 1400 | 9,56 |
| 8 | 0,28 | 0,01 | 160 | 2,14 | 3,04 | 1500 | 9,90 |
| 8 | 0,20 | 1,00 | 110 | 2,22 | 3,12 | 1600 | 10,42 |
| 9 | 0,32 | 1,03 | 100 | 2,29 | 3,20 | 1100 | 10,85 |
| 10 | 0,43 | 1,06 | 190 | 2,31 | 3,25 | 1800 | 11,25 |
| 12 | 0,38 | 1,12 | 200 | 2,45 | 3,36 | 1900 | 11,11 |
| 14 | 0,42 | 1,11 | 210 | 2,53 | 3,44 | 2000 | 12,14 |
| 16 | 0,46 | 1,22 | 220 | 2,60 | 3,51 | 2100 | 12,51 |
| 18 | 0,50 | 1,21 | 230 | 2,65 | 3,58 | 2200 | 13,00 |
| 20 | 0,54 | 1,33 | 240 | 2,15 | 3,65 | 2300 | 13,42 |
| 22 | 0,58 | 1,31 | 250 | 2,84 | 3,11 | 2400 | 13,86 |
| 24 | 0,61 | 1,42 | 260 | 2,91 | 3,19 | 2500 | 14,29 |
| 26 | 0,61 | 1,45 | 210 | 2,99 | 3,61 | 2600 | 14,11 |
| 28 | 0,11 | 1,51 | 280 | 3,01 | 3,94 | 2100 | 15,12 |
| 30 | 0,15 | 1,55 | 290 | 3,15 | 4,04 | 2800 | 15,53 |
| 32 | 0,10 | 1,60 | 300 | 3,32 | 4,12 | 2900 | 15,51 |
| 34 | 0,82 | 1,63 | 320 | 3,31 | 4,24 | 3000 | 16,20 |
| 36 | 0,65 | 1,61 | 340 | 3,52 | 4,35 | 3100 | 16,51 |
| 38 | 0,68 | 1,10 | 380 | 3,61 | 4,46 | 3200 | 11,23 |
| 40 | 0,01 | 1,14 | 390 | 3,83 | 4,60 | 3300 | 11,65 |
| 42 | 0,05 | 1,18 | 400 | 3,91 | 4,12 | 3400 | 18,01 |
| 44 | 1,00 | 1,82 | 420 | 4,12 | 4,84 | 2500 | 18,40 |
| 46 | 1,03 | 1,84 | 440 | 4,21 | 4,96 | 3600 | 18,91 |

2.1.1. Factor de simultaneidad:

Para calcular el caudal máximo probable, se multiplicó el caudal máximo posible por el factor de simultaneidad F.S.

Este factor depende fundamentalmente del número de aparatos y si el uso es común o privado.

Tabla 7 Factores de Simultaneidad.

| No de Aparatos n | Tabla. Factores de simultaneidad | | |
|------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------|
| | 1 | 2 | 3 |
| | Factor de Simultaneidad | | |
| | Predominio común | Predominio Fluómetros | Para viviendas |
| 1 | 1,00 | | 1,00 |
| 2 | 1,00 | | 1,00 |
| 3 | 0,80 | 0,64 | 0,71 |
| 4 | 0,68 | 0,51 | 0,58 |
| 5 | 0,62 | 0,43 | 0,50 |
| 6 | 0,58 | 0,38 | 0,45 |
| 7 | 0,56 | 0,34 | 0,41 |
| 8 | 0,53 | 0,31 | 0,38 |
| 9 | 0,51 | 0,28 | 0,35 |
| 10 | 0,50 | 0,26 | 0,33 |
| 12 | 0,48 | 0,23 | 0,30 |
| 14 | 0,45 | 0,21 | 0,28 |
| 16 | 0,44 | 0,19 | 0,26 |
| 18 | 0,43 | 0,17 | 0,25 |
| 20 | 0,42 | 0,16 | 0,23 |
| 25 | 0,40 | 0,13 | 0,20 |
| 30 | 0,38 | 0,12 | |
| 40 | 0,35 | 0,09 | |
| 50 | 0,33 | 0,07 | |
| 60 | 0,32 | 0,06 | |
| 70 | 0,31 | 0,05 | |
| 80 | 0,30 | 0,04 | |
| 90 | 0,29 | 0,03 | |
| 100 | 0,28 | 0,03 | |
| 200 | 0,25 | | |
| 300 | 0,23 | | |
| 400 | 0,22 | | |
| 500 | 0,22 | | |
| 600 | 0,21 | | |
| 700 | 0,20 | | |
| 800 | 0,20 | | |
| 900 | 0,20 | | |
| 1000 | 0,20 | | |

N. aparatos: 18
 F.S = 0.24

Jacoby

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 0000972 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE ÁGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA - FINCA SAN PAMELO"

Qmax aguas grises= 0.75 lts/seg * (0.17)
Qmax aguas grises= 0.1275 lts/seg
Q max para tubería de 4" es 0.16 lts/seg, cumple.

2.2. CALCULO DE AGUAS NEGRAS

Para la configuración del diseño del proyecto se tiene:

Tabla 8 Cálculo del gasto total para aguas negras.

| APTO | AGUAS NEGRAS | | | | | | |
|---------|--------------|--------|------------|--------|------------|----------|-----------|
| | LAVAMANOS | DUCHAS | LAVAPLATOS | ORINAL | FLUXOMETRO | LAVADERO | S. TANQUE |
| NUC>>>> | 1 | 2 | 2 | 10 | 10 | 3 | 5 |
| CANT | 8 | 6 | 1 | 1 | 6 | 1 | 2 |
| Q(und) | | | | 10 | 60 | | |
| q(und) | | | | | | | 70 |

2.2.1. Factor de simultaneidad:

Para calcular el caudal máximo probable, se multiplicó el caudal máximo posible por el factor de simultaneidad F.S.

Este factor depende fundamentalmente del número de aparatos y si el uso es común o privado.

Tabla 9 Factor de simultaneidad

| No de Aparatos (n) | Factor de simultaneidad | | Para viviendas |
|--------------------|-------------------------|----------------------|----------------|
| | 1 | 2 | |
| | Predominio común | Predominio Fluómetro | |
| 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 2 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 3 | 0.80 | 0.67 | 0.77 |
| 4 | 0.68 | 0.51 | 0.58 |
| 5 | 0.62 | 0.43 | 0.50 |
| 6 | 0.58 | 0.38 | 0.45 |
| 7 | 0.56 | 0.34 | 0.41 |
| 8 | 0.53 | 0.31 | 0.38 |
| 9 | 0.51 | 0.28 | 0.35 |
| 10 | 0.50 | 0.26 | 0.33 |
| 12 | 0.48 | 0.23 | 0.30 |
| 15 | 0.45 | 0.21 | 0.27 |
| 20 | 0.42 | 0.19 | 0.25 |
| 25 | 0.40 | 0.17 | 0.23 |
| 30 | 0.38 | 0.16 | 0.22 |
| 40 | 0.36 | 0.15 | 0.21 |
| 50 | 0.34 | 0.14 | 0.20 |
| 60 | 0.33 | 0.13 | 0.19 |
| 70 | 0.32 | 0.13 | 0.18 |
| 80 | 0.31 | 0.12 | 0.18 |
| 90 | 0.30 | 0.12 | 0.17 |
| 100 | 0.29 | 0.11 | 0.17 |
| 200 | 0.27 | 0.10 | 0.16 |
| 300 | 0.26 | 0.09 | 0.15 |
| 400 | 0.25 | 0.09 | 0.15 |
| 500 | 0.24 | 0.08 | 0.14 |
| 600 | 0.24 | 0.08 | 0.14 |
| 700 | 0.23 | 0.08 | 0.14 |
| 800 | 0.23 | 0.08 | 0.14 |
| 900 | 0.23 | 0.08 | 0.14 |
| 1000 | 0.22 | 0.08 | 0.14 |

N. aparatos: 7

F.S = 0.24

Qmax aguas Negras= 1.5 lts/seg * (0.26)

Qmax aguas Negras= 0.39 lts/seg

3. TIEMPO DE RETENCIÓN HIDRÁULICA

El tiempo de retención hidráulico es el tiempo que tarda una unidad volumétrica de volumen de agua en salir del tanque séptico desde el instante que entra en este; y se determina mediante la siguiente expresión:

$$TR = 1.5 - 0.3 \log(P/D)$$

Dónde:

TR= Período de retención en días.

P= Población a atender.

Japal

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. **0000972** DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA - FINCA SAN PAMELO"

D= dotación de acuerdo al uso. (Lts/ hab-dia)

Para el caso en concreto, no se aplicó la población y dotación en lts/ hab-dia, sino que se expresó el consumo de diseño en lts/dia.

PR= 1.5-0.3 log (33 696 LTS/ DIA)

PR= 0,14 Dias, ----- 3.36 horas

4. VOLUMEN DE TANQUE SÉPTICO

Se utilizaran dos tanques, un tanque de aguas negras (sanitarios y orinales) y otro para aguas grises (lavamanos, duchas, etc).

4.1. AGUAS NEGRAS

Q= (3.36 HORAS * 1404 litros /hora)
Q=4717.44 LITROS > 5000 litros cumple.

4.2. AGUAS GRISES

Q= (3.36 HORAS * 459 litros /hora)
Q=1542.24 LITROS > 5000 litros cumple.

Consideraciones de la Corporación Autónoma Regional Del Atlántico

Revisadas las memorias de cálculo y las redes hidrosanitarias existentes en la Finca San Pameo, se considera viable aprobar el sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas debido a que las memorias de cálculos y parámetros empleados para el diseño de las redes hidrosanitarias están diseñadas para el tratamiento de las ARD y cumplen con los criterios estipulados por el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS - 2000), definiendo un caudal máximo probable de vertimiento para agua grises de 0,1275 L/seg, finalmente estas aguas serán utilizadas para el riego de zonas verdes. El tratamiento consiste, en un proceso de desinfección.

Caracterización de uso de aguas residuales tratadas

| Ensayo No. 321601 Empresa solicitante: JORGE ELIECER CAMARGO ROA Dirección: FINCA SAN PAMELO Ciudad: MALAMBO Muestra de: AGUA RESIDUAL DE REUSO Sitio de recolección: AGUA DE REUSO Fecha de muestreo: 2017/09/18 Hora: 15:30:00 | | Fecha de recepción: 2017/09/18 Fecha de resultado: 2017/10/23 Tomada por: ANDRES GUTIERREZ | |
|--|--------------------|--|--------------|
| Plan de muestreo: PTT-FQ-001 | | | |
| AGUA RESIDUAL TRATADA USO AGRICOLA, RESOLUCION 1207, ARTICULO 7. | | | |
| RESOLUCION 1207, ARTICULO 7. | | | |
| DESCRIPCION | RESULTADO | VALORES DE REFERENCIA | CUMPLIMIENTO |
| pH | 7.90 U de pH | 6,00 - 9,00 | SI CUMPLE |
| Conductividad | 255.6 uS/cm | 1500 | SI CUMPLE |
| Fenoles totales | No Detectable mg/L | 1.5 | SI CUMPLE |
| Hidrocarburos totales | No Detectable mg/L | 1.0 | SI CUMPLE |
| Fluoruros | < 0.148 mg/L | 1.0 | SI CUMPLE |
| Sulfatos | 81.69 mg/L | 500 | SI CUMPLE |
| Aluminio | LDM<0.733<LCM mg/L | 5.0 | SI CUMPLE |
| Berilio | <0.0051 mg/L | 0.1 | SI CUMPLE |
| Cadmio | No Detectable mg/L | 0.01 | SI CUMPLE |
| Zinc | 6.1500 mg/L | 3.0 | SI CUMPLE |
| Cobalto | No Detectable mg/L | 0.05 | SI CUMPLE |
| Cobre | <0.0088 mg/L | 1.0 | SI CUMPLE |
| Cromo | 0.094 mg/L | 0.1 | SI CUMPLE |
| Hierro total | <0.149 mg/L | 5.0 | SI CUMPLE |
| Mercurio | <0.0006 mg/L | 0.02 | SI CUMPLE |
| Litio | 0.021 mg/L | 2.5 | SI CUMPLE |
| Manganeso | No Detectable mg/L | 0.2 | SI CUMPLE |
| Molibdeno | <0.0073 mg/L | 0.07 | SI CUMPLE |
| Niquel | No Detectable mg/L | 0.2 | SI CUMPLE |
| Vanadio | 0.0229 mg/L | 0.1 | SI CUMPLE |
| Arsenico | No Detectable mg/L | 0.1 | SI CUMPLE |

Jorge

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 0000972 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA – FINCA SAN PAMELO"

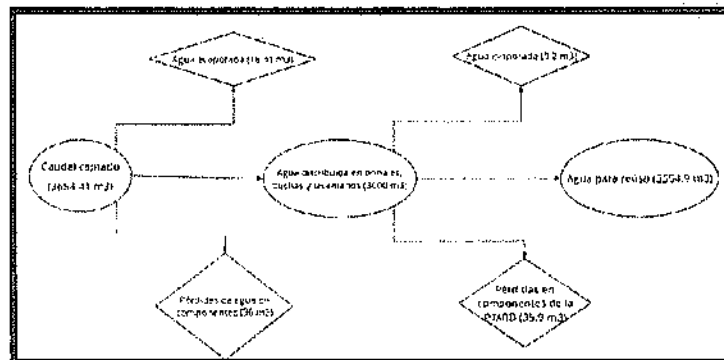
| | | | |
|--|--------------------------|---------------------------|--------------|
| Selenio | No Detectable mg/L | 0.02 | SI CUMPLE |
| Cloro total residual | 0.35 mg/L | Menor de 1.0 | SI CUMPLE |
| Nitratos | No Detectable mg/L | 5.0 | SI CUMPLE |
| Antimonio | <0.0045 mg/L | | N/A |
| Temperatura | 30.4 °C | | N/A |
| Cianuro total | 0.020 mg/L | | N/A |
| DECRETO 1207 DEL 2014 ARTICULO 7 AGUA RESIDUAL TRATADA-REUSO | | | |
| DESCRIPCION | RESULTADO | VALORES DE REFERENCIA | CUMPLIMIENTO |
| NMP de Coliformes Termotolerantes | 808 NMP/100 ML | 10 ³ NMP/100mL | SI CUMPLE |
| Salmone/la sp. | Ausente Presente/Ausente | 1.0 | SI CUMPLE |
| Huevos de Helminfos | 0 L | 1.0 Huevos/L | SI CUMPLE |
| Enterococos fecales | No Detectable UFC/100 ml | 1.0 | SI CUMPLE |

BALANCE DE MASA

Mediante documento radicado con No. 8928 del 26 de septiembre de 2019, el señor Jorge Eliecer Camargo Roa, en condición de propietario de la Finca San Pameo, entregó el balance de masa, el cual contiene la siguiente información:

El siguiente balance de masas fue realizado en términos del caudal anual captado en m³, y de conformidad con lo establecido en el Artículo 5 de la Resolución No. 1207 de 2014, por la cual se adoptan disposiciones relacionadas con el uso de aguas residuales tratadas.

Figura 1. Diagrama ilustrativo del balance de masas en términos de cantidades de agua anual.



De acuerdo a la Figura 1, el balance de masas en términos de cantidades de agua anual en la finca San Pameo, cumple con lo estipulado por la Ley de Conservación de la Materia, ya que el caudal captado es igual a la sumatoria de las pérdidas en el sistema, ya sea por evaporación o en los componentes identificados (PTARD, orinales, duchas, entre otros), más el caudal de agua para reuso, lo cual está representado por la siguiente ecuación:

$$Q_{\text{captado}} = \text{Evaporación} + \text{Pérdidas} + Q_{\text{reuso}}$$

$$3654.41 \text{ m}^3 = (18.41 \text{ m}^3 + 9.2 \text{ m}^3) + (35.9 \text{ m}^3 + 9.2 \text{ m}^3) + 3554.9 \text{ m}^3$$

$$3654.41 \text{ m}^3 = 3654.41 \text{ m}^3$$

Consideraciones de la Corporación Autónoma Regional Del Atlántico

El balance de masas presentado por el señor Jorge Eliecer Camargo Roa, en condición de propietario de la Finca San Pameo, satisface la ley de las conservaciones de la materia y emplea el resultante de las aguas residuales provenientes de las duchas, orinales y lavamanos. Es importante resaltar que el balance de masas tiene en cuenta las pérdidas en el sistema, ya sea por evaporación o en los componentes identificados (PTARD, orinales, duchas, entre otros).

4. CONCEPTO SOBRE LA ZONIFICACIÓN ESTABLECIDA DE ACUERDO AL POMCA:

Memorando interno No. 1194 del 03 de Abril de 2017, la Subdirección de Planeación de esta Corporación, un concepto sobre la zonificación establecida de acuerdo al POMCA y la compatibilidad de uso del suelo de acuerdo al EOT, correspondiente al predio del señor Jorge Eliecer Camargo Roa

Jorge

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 0000972 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA - FINCA SAN PAMELO"

denomina "Finca San Pamelo", ubicada en jurisdicción del municipio de Malambo, en el cual se concluye lo siguiente:

- El polígono objeto de estudio se encuentra localizado dentro de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena el cual está en proceso de Ordenación, conforme a la declaratoria realizada mediante Acuerdo No. 001 del 27 de Noviembre del 2009. A la fecha NO se cuenta con POMCA adoptado para esta cuenca.
- De acuerdo al análisis realizado al PBOT del municipio de Malambo adoptado mediante Acuerdo No. 34 del 20 de Diciembre del 2001 y concertado ambientalmente para revisión con esta Corporación mediante Resolución No. 402 del 30 de agosto del 2001, el área analizada se encuentra en Zona de Expansión Urbana. Se recomienda solicitar el certificado de uso del suelo expedido por el ente territorial.
- A partir del Documento Diagnosticado de la Cuenca del Complejo de Humedales de la Vertiente Occidental del Río Magdalena, las pendientes del predio en evaluación se clasifican así: 0% - 2% , 2% -7%, lo que indica que los procesos característicos del terreo son: Plano o casi plano. Denudación no apreciable; transitable y laborable si dificulta bajo condiciones secas; Levante inclinado. Movimientos en masa de diferentes clases y baja velocidad, especialmente solifluxión y fluvial (erosión laminar y surcos). Es posible utilizar maquinaria agrícola pesada; se recomienda arar en forma paralela a la pendiente, peligro de erosión.
- De acuerdo al mapa de coberturas de la Cuenca del Complejo de Humedales de la vertiente Occidental del Río Magdalena, el predio se encuentra en una zona de Pastos.
- Según el informe de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia. IDEAM, IGAC, IAvH, Invemar, I. Sinchi e IIAP. 2007, el predio en estudio se encuentra dentro de la categoría de Agroecosistema de mosaico de Pastos y Espacio naturales.
-Cobertura de agroecosistemas:
Pastos. Coberturas de especies herbáceas que han sido plantadas, generalmente utilizadas para actividades ganaderas. Pueden ser pastos limpios, arbolados, enmalezados o enrastrajados.
- Según Fuente Documento técnico Estudio general de suelos y Zonificación de tierras, el uso potencial del suelo para el predio en estudio es:

Subclase 6s-1

Los aspectos restrictivos son las texturas gruesas (arenosa y arenosa fraca) y la muy baja de retención de humedad del suelo.

En general estas tierras deben utilizarse en ganadería mediante pastoreo controlado o actividades silvopastorales e implementando prácticas de manejo como fertilización, adición de materia orgánica e incorporación de residuos vegetales.

- De acuerdo al análisis realizado al predio con respecto a la existencia de las áreas protegidas declaradas y propuestas por la Corporación, el portafolio de áreas protegidas del SIRAP y sitios RAMSAR se evidencia que no existe afectación del predio sobre las denominaciones anteriormente señaladas.
- De acuerdo a la evaluación realizada en el área del predio en relación con la susceptibilidad de amenazas existentes (Inundaciones, Erosión, Incendios Forestales, Remoción en masas y Sismo), cualquier actividad a desarrollarse en el área, previa consecución de los permisos y autorizaciones establecidas por la normatividad legal vigente deberá considerarse obras o acciones para la mitigación y eventual control de la susceptibilidad a la que se encuentra expuesto el predio.

Consideraciones de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico

La Finca San Pomelo, deberá tomar las medidas apropiadas para controlar y mitigar los efectos de la susceptibilidad a la que se encuentra expuesto el predio, Amenazas existentes (inundaciones, erosión, incendios forestales, remoción en masas y sismo) que puedan generarse en el área donde se desarrolla el proyecto.

Japay

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 0000972 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS AL
SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA – FINCA SAN PAMELO”

DECISIÓN A ADOPTAR:

De conformidad con lo manifestado en acápites anteriores, se considera técnica y jurídicamente viable otorgar, al señor Jorge Camargo Roa: una concesión de aguas subterránea, proveniente de un pozo profundo ubicado al interior de la Finca San Pameo, de su propiedad, para uso doméstico de la mencionada finca; y, una concesión para el uso de las aguas residuales tratadas al interior de la mencionada Finca, ubicada en jurisdicción del municipio de Malambo – Atlántico.

Dichas concesiones serán otorgada por el termino de cinco (5) años, y estará sujeta al cumplimiento de ciertas obligaciones que se describen en la parte resolutoria del presente proveído.

Teniendo en cuenta que el Programa de Uso eficiente y Ahorro de Agua -PUAAA, presentado por el propietario de la Finca San Pameo, fue elaborado bajo la estructura y contenido descrito en la Resolución No. 1257 de 10 de Julio de 2018, se considera viable aprobar dicho plan y que las actividades definidas en cada uno de los programas descritos en el plan de acción sean implementadas Agua.

COMPETENCIA DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO

La Constitución Nacional contempla en su artículo 80 lo siguiente: *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución... Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”*.

El artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, *“...encargados por ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente...”*.

Que el numeral 9 del artículo 31 de la mencionada Ley prevé como función de las Corporaciones Autónomas Regionales: *“Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente...”*

Que el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece que una de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales es: *“Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental”*.

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993 señala en el inciso tercero *“Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...”*

Por su parte, el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974, establece en su artículo 88 que: *“salvo disposiciones especiales, solo se pueden hacerse uso de las aguas en virtud de concesión”*.

Que en cuanto a las condiciones en que se otorga la concesión, el artículo 94 del mencionado código manifiesta que: *“Cuando el concesionario quisiere variar condiciones de una concesión, deberá obtener previamente la aprobación del concedente.”*

Que el artículo 140 ibidem, establece que: *“El beneficiario de toda concesión sobre aguas estará siempre sometido a las normas de preservación de la calidad de este recurso.”*

Que la Ley 373 de 1997 señala en su artículo 1 que: *“Todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.”*

Chapel

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. **0000972** DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIEGER CAMARGO ROA – FINCA SAN PAMELO"

Que el artículo 2 ibídem, establece de manera general el contenido del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, estipulando que éste "...deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del programa."

Por su parte el artículo 3 de la mencionada Ley hace referencia a la elaboración y presentación del programa en los siguientes términos: "Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua. Estas autoridades ambientales deberán elaborar y presentar al Ministerio del Medio Ambiente un resumen ejecutivo para su información, seguimiento y control, dentro de los seis meses siguientes contados a partir de la aprobación del programa."

PARAGRAFO 1o. Las entidades responsables de la ejecución del Programa para Uso Eficiente y Ahorro del Agua deberán presentar el primer programa los siguientes (12) doce meses a partir de la vigencia de la presente ley, y para un período que cubra hasta la aprobación del siguiente plan de desarrollo de las entidades territoriales de que trata el artículo 31 de la Ley 152 de 1994. El siguiente programa tendrá un horizonte de 5 años y será incorporado al plan desarrollo de las entidades territoriales. Las Corporaciones Autónomas y demás autoridades ambientales deberán presentar un informe anual al Ministerio del Medio Ambiente sobre el cumplimiento del programa de que trata la presente ley.

PARAGRAFO 2o. Las inversiones que se realicen en cumplimiento del programa descrito, serán incorporadas en los costos de administración de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado y de las demás entidades usuarias del recurso".

Que esta autoridad ambiental, mediante la Resolución No.0177 de 2012 establece la obligatoriedad de la presentación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, por parte de las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso hídrico en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

Que la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, como máxima autoridad ambiental del Departamento del Atlántico, ha construido términos de referencia para la elaboración del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.

Que en el anexo 1 de la Resolución 0177 de 2012 se establece los siguientes términos de referencia para la elaboración del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua:

1. Alcance
2. Contenido
 - 2.1 Identificación del usuario
 - 2.2 Conformación del equipo de trabajo del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
 - 2.3 Diagnóstico ambiental
 - 2.3.1. Identificación de la(s) Fuente(s) de Abastecimiento, incluyendo la siguiente información:
 - Tipo de fuente (Superficial o Subterránea).
 - Nombre de la fuente superficial o acuífero
 - Nombre de la cuenca o microcuenca a la cual pertenece la fuente
 - Si existen programas de conservación de dicha(s) fuentes(s)
 - Si existen programas de conservación de la cuenca o microcuenca
 - Si se han adquirido terrenos para conservación de nacimientos y áreas de recarga de acuíferos
 - Nombre de la captación
 - Coordenadas geográficas de las captaciones
 - Sistema de aforo y ubicación con respecto a la captación
 - Volumen disponible de almacenamiento
 - Caudal medio de explotación por punto de captación

Japca

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0000972 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA – FINCA SAN PAMELO"

- Caudal mínimo histórico
 - Tipo de captación
 - Diseño técnico, columna litológica y registro eléctrico (para captaciones de agua subterráneas)
 - Si se hace mención del caudal captado
 - Promedio anual captado
 - Caudal mínimo captado
 - Régimen de bombeo
 - Índices de calidad del agua captada
 - Explicar si se efectúa potabilización del agua
 - Caudal tratado
 - Caudal suministrado por la(s) planta(s)
 - Caudal distribuido a la población
 - Caudal consumido por la población
 - Caudal vertido a cuerpos de agua
 - Diseños de las obras de captación y de control.
- 2.3.2. Diagnóstico de la Oferta Hídrica de la(s) Fuente(s) de Abastecimiento
- 2.3.3. Monitoreo de la calidad del agua en la captación
- 2.3.4. Identificación de las Fuentes Receptoras de los Efluentes
- 2.3.5. Diagnóstico de las Fuentes Receptoras de los Efluentes
- 2.3.6. Fuentes probables de abastecimiento y de vertimiento de efluentes
- 2.4. Diagnóstico técnico
- 2.4.1. Análisis del consumo de agua en cada una de las etapas del proceso
- 2.4.2. Promedio de consumo mensual por sistema
- 2.4.3. Presentación del plano indicando los medidores instalados en uso, y los sistemas de distribución del agua.
- 2.4.4. Sistema de detección y corrección de fugas
- 2.4.5. Presentación del balance de agua
- 2.4.6. Presentación de la política de Ahorro del Agua (si existe)
- 2.4.7. Proyección anual de la tasa de crecimiento de la demanda del recurso hídrico.
- 2.4.8. Porcentaje de pérdidas (caudal captado/ caudal distribuido) actuales y proyectados
- 2.4.9. Porcentaje de medidores instalados para control de consumo de agua
- 2.4.10. Análisis de las zonas de expansión y su inherencia en el consumo de agua.
- 2.5. Plan de Acción para el Ahorro y Uso Eficiente del Agua
- 2.6. Establecimiento de metas anuales de reducción de pérdidas e implementación y avances del programa.
- 2.7. Determinar indicadores de desempeño
- Consumo total de agua (m³/día)
 - Caudal y aprovechamiento de aguas lluvias (m³/mes)
 - Consumo de otras fuentes de agua (m³/mes)

Que la no presentación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua acarrea el inicio de un proceso sancionatorio de conformidad con el artículo 17 de la Ley 373 de 1997, y la Ley 1333 de 2009.

Que el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través del Decreto 1076 de 2015, expidió el Decreto único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, como una compilación de normas ambientales preexistentes, guardando correspondencia con los decretos compilados, entre los que se encuentra, el Decreto 1541 de 1978.

Así entonces, y como quiera que se trata de un trabajo compilatorio, las normas aplicables para el caso, resultan ser las contenidas en el mencionado Decreto, en su título 3, capítulo 2, denominado: "Uso y aprovechamiento del agua".

Que el mencionado Decreto en su artículo 2.2.3.2.5.1. 8, estipula: "el derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con el artículo 51 del Decreto Ley 2811 de 1974:

- a. Por ministerio de la ley.
- b. Por concesión.
- c. Por permiso, y

Jurado

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A
RESOLUCIÓN No. **0000972** DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL
SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA - FINCA SAN PAMELO"

d. *Por asociación.*

Que el Artículo 2.2.3.2.4.3. ibidem, señala: "Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso de la Autoridad Ambiental competente para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces, salvo en los casos previstos en los artículos 2.2.3.2.6.1. y 2.2.3.2.6.2. de este Decreto".

Que el artículo 2.2.3.2.7.2. del Decreto referenciado, establece que: "El suministro de aguas para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso, por tanto, el Estado no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido. La precedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad y en casos de escasez todas serán abastecidas a prorrata o por turnos, conforme el artículo 2.2.3.2.13.16. de este Decreto".

Que el artículo 2.2.3.2.7.3. ibidem expresa: "El término de las concesiones será fijado en la resolución que las otorgue, teniendo en cuenta la naturaleza y duración de la actividad, para cuyo ejercicio se otorga, que su utilización resulte económicamente rentable y socialmente benéfica".

Que en el artículo 2.2.3.2.13.16. del Decreto 1076 de 2015, hace referencia a la restricción de usos o consumos temporales, en los siguientes términos: "En casos de producirse escasez crítica por sequías, contaminación, catástrofes naturales o perjuicios producidos por el hombre, que limiten los caudales útiles disponibles, la Autoridad Ambiental competente podrá restringir los usos o consumos, temporalmente. A tal efecto podrá establecer turnos para el uso o distribuir porcentualmente los caudales utilizables. El presente artículo será aplicable aunque afecte derechos otorgados por concesiones o permisos.

Los derechos de uso sobre aguas privadas también podrán limitarse temporalmente por las razones a que se refiere este artículo.

Que el Artículo 2.2.3.2.19.13. ibidem establece la obligatoriedad de aparatos de medición, es decir que "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."

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera: "La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos del Artículo 73 de la Ley 1437 de 2011, y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite".

OTRAS CONSIDERACIONES

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

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000, la Corporación, a través de la Resolución No. 000036 del 22 de Enero de 2016, fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimientos y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la ley.

Que esta resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la resolución N° 1280 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y

J. Lopez

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. **0000972** DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA – FINCA SAN PAMELO"

seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2115 smmv y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000.

Que el cargo por seguimiento ambiental se pagará en anualidades anticipadas, la cancelación de dicho concepto debe realizarse con base en la cuenta de cobro que se expida posteriormente a la ejecutoria del respectivo acto administrativo donde se cobró dicho valor.

Que la Resolución No.000036 de 2016, en su artículo 10, hace referencia al procedimiento de liquidación y cobro de los costos de seguimiento, señalando que *"El cargo por seguimiento durante la fase de construcción, montaje, operación del proyecto, obra o actividad se pagará por adelantado, se pagará por adelantado, por parte del usuario..."*

La liquidación del cobro por seguimiento incluye los siguientes conceptos:

1. *"Valor de Honorarios: Se calculará teniendo en cuenta los perfiles y salarios de los funcionarios y contratistas con que cuenta la Corporación, y teniendo en cuenta las horas de dedicación de los profesionales para el desarrollo de su labor..."*
2. *Valor de los gastos de viaje: se calculará aplicando las tarifas de transporte establecidas por la Corporación, vigentes en el momento de la liquidación, por el número de visitas a la zona del proyecto..."*
3. *Valor de los Gastos de Administración: Se calculará aplicando a la suma de los dos componentes anteriores, el porcentaje de gastos de administración que para este caso será del 25% del valor total registrado, según lo estipulado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible."*

Ahora bien, teniendo en cuenta que la concesión de aguas y el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua son evaluados por diferentes funcionarios, el cobro de seguimiento ambiental se realizará a cada uno de estos, incluyendo un solo gasto de viaje y un solo gasto de administración.

En virtud de lo anterior, y de conformidad con lo definido en la Resolución No.000036 de 2016 modificada por la Resolución 359 de 2018, el valor a cobrar por concepto de seguimiento ambiental del trámite solicitado será el establecido para los usuarios de menor impacto, de conformidad con lo establecido en la Resolución, incluyendo el incremento del IPC, de conformidad con el artículo 21 de la misma.

| SEGUIMIENTO AMBIENTAL, USUARIO DE MENOR IMPACTO | | | | |
|---|-------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|
| INSTRUMENTO DE CONTROL | SERVICIOS DE HONORARIOS | GASTOS DE VIAJE | GASTOS DE ADMINISTRACIÓN | TOTAL |
| Concesión de Aguas | \$ 1.525.379 | \$ 248.323 | \$534.909 | \$2.308.611 |
| PUEAA (A14 y A12) | \$ 365.932 | | | \$365.932 |
| TOTAL | | | | \$2.674.543 |

En mérito de lo anterior, se,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar al señor Jorge Eliecer Camargo Roa, identificado con cedula de ciudadanía No.79.300.868, una concesión de aguas subterráneas provenientes de un pozo profundo ubicado en coordenadas geográficas: Latitud, 10° 51' 49,60" N - Longitud, 74° 47' 57,20" W, al interior de la Finca San Pamele (de su propiedad), localizada en jurisdicción del municipio de Malambo – Atlántico.

El caudal de captación de 1 L/s y una frecuencia de captación de 8 horas/día durante 30 días/mes y 12 meses/año para un volumen total de 10 m3/día, 300 m3/mes y 3600 m3/año.

PARÁGRAFO PRIMERO: El recurso hídrico captado será únicamente empleado para las actividades doméstica desarrolladas en la Finca San Pamele.

Jorge

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No. 0000972 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA - FINCA SAN PAMELO"

PARÁGRAFO SEGUNDO: La presente concesión de aguas se otorgará por el término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: La concesión de aguas quedará condicionada al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Caracterizar anualmente el agua captada del pozo profundo, donde se evalúen los siguientes parámetros: Caudal, pH, Temperatura, Color, Turbiedad, Oxígeno Disuelto, Nitratos, Nitratos, Cloruro, Conductividad Eléctrica, Dureza Total Alcalinidad, Coliformes termotolerantes, Solidos disueltos Totales, Potencial Redox, Carbonatos, Sulfatos, Fosfatos, calcio, Magnesio, Sodio y Potasio.

Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, para ellos deben tomarse muestras simples, durante dos (2) días consecutivos. Deben informar a la Corporación con quince (15) días de anterioridad la fecha y hora de realización de los muestreos para que un funcionario avale la realización de estos.

- Instalar un medidor de caudal a la salida de cada pozo profundo y llevar registro del volumen de agua captado diaria y mensualmente, expresada en metros cúbicos (m³), el cual deberá presentarse semestralmente a esta Corporación.
- Presentar anualmente los registros de comportamiento del pozo determinando lo siguiente: Nivel Estático (N.E), Nivel Dinámico (N.D) en intervalos de tiempo, Abatimiento (S), Capacidad Específica (C.E), profundidad del pozo.
- No captar mayor caudal del concesionario, ni dar uso diferente al recurso, en caso tal que desee realizar un uso diferente al recurso se debe realizar la solicitud de cambio ante esta Corporación.

ARTÍCULO TERCERO: Aprobar el programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua - PUEAA, presentado por el señor Jorge Eliecer Camargo Roa, identificado con cedula de ciudadanía No.79.300.868, relacionado con la Finca San Pameo (de su propiedad).

PARÁGRAFO: Se deberán implementar las actividades definidas en cada uno de los programas descritos en el plan de acción, la cuales están orientados a los programas de Reducción de pérdidas, Reducción del consumo de agua y Campañas educativas al personal.

ARTICULO CUARTO: Otorgar al señor Jorge Eliecer Camargo Roa, identificado con cedula de ciudadanía No.79.300.868, una concesión para el uso de aguas residuales tratadas dentro de La Finca San Pameo, ubicada en jurisdicción del municipio de Malambo - Atlántico.

PARÁGRAFO PRIMERO: Las aguas residuales tratadas en la Finca San Pameo serán únicamente utilizadas en el riego de zonas verdes de la mencionada Finca.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La presente concesión se otorgará por el término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: El concesionario queda sujeto al cumplimiento de las disposiciones que sobre el particular contemplan las leyes y decretos vigentes, referentes al uso y goce de las aguas públicas, salubridad e higiene pública, a las de bienes de uso público y que sobre las mismas materias rijan en el futuro, lo cual no dará lugar a reclamación posterior por parte del beneficiario.

PARAGRAFO PRIMERO: Cualquier reforma de las modalidades, características, etc., de la concesión otorgada en la presente Resolución, requerirá autorización previa de la Corporación, quien solamente la concederá cuando se hayan comprobado suficiente las razones y conveniencias de la reforma.

PARAGRAFO SEGUNDO: El titular de la presente concesión no podrá incorporar a las aguas sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o cualquier sustancia tóxica, tales como basuras, desechos o desperdicios, ni lavar en ellos utensilios, envases o empaques que las contengan o hayan contenido.

ARTÍCULO SEXTO: En casos de producirse escasez crítica por sequías, contaminación, catástrofes naturales o perjuicios producidos por el hombre, que limiten los caudales útiles disponibles, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico podrá modificar la concesión otorgada en los términos

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A
RESOLUCIÓN No. 0000972 DE 2019

“POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL
SEÑOR JORGE ELIEGER CAMARGO ROA – FINCA SAN PAMELO”

del artículo 2.2.3.2.13.16. del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SEPTIMO: Serán causales de caducidad de la presente concesión de aguas, las contempladas en el Artículo 62 del Decreto 2811 de 1974, a saber:

- a. La cesión del derecho al uso del recurso, hecha a terceros sin la autorización del concedente.
- b. El destinatario de la concesión para uso diferente al señalado en la resolución o en el contrato.
- c. El incumplimiento del concesionario a las condiciones impuestas o pactadas.
- d. El incumplimiento grave o reiterado de las normas sobre preservación de recursos, salvo fuerza mayor debidamente comprobadas, siempre que el interesado de aviso dentro de los quince días siguientes al acaecimiento de la misma.
- e. No usar la concesión durante dos años.
- f. La disminución progresiva o el agotamiento del recurso.
- g. La mora en la organización de un servicio público o la suspensión del mismo por término superior a tres meses, cuando fueren imputables al concesionario.

ARTICULO OCTAVO: El Jorge Eliecer Camargo Roa, identificado con cedula de ciudadanía No.79.300.868, propietario de la Finca San Pameló, deberá cancelar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico la suma de DOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/L (\$2.674.543 M/L), por concepto de seguimiento ambiental de la concesión de aguas y del programa de uso eficiente y ahorro de agua, de acuerdo a la factura de cobro que se expida y se le envíe para el efecto.

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los nueve (9) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de ésta entidad.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en Art. 23 del decreto 1768 de 1994 y la Ley 6 de 1992.

ARTICULO NOVENO: El Informe Técnico No.1251 del 23 de Octubre de 2019, expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, hace parte integral del presente proveído.

ARTICULO DÉCIMO: La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, da lugar al cobro de las tasas fijadas por el Gobierno Nacional.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: El Jorge Eliecer Camargo Roa, identificado con cedula de ciudadanía No.79.300.868, propietario de la Finca San Pameló, será responsable civilmente ante la nación y/o terceros, por la contaminación de los recursos naturales renovables, y/o daños que puedan ocasionar al medio ambiente sus actividades.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: La Corporación Autónoma del Atlántico supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Notificar en debida forma el contenido de la presente Resolución al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: El Jorge Eliecer Camargo Roa, identificado con cedula de ciudadanía No.79.300.868, propietario de la Finca San Pameló, deberá publicar la parte resolutive del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos de la Ley 1437 de 2011, Art. 73, en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, y remitir copia de la publicación con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación.

Japuz

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A
RESOLUCIÓN No. 00000972 DE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL OTORGA UNA CONCESION DE AGUAS SUBTERRANEAS AL
SEÑOR JORGE ELIECER CAMARGO ROA - FINCA SAN PAMELO"

Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

PARAGRAFO: Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en su página Web.

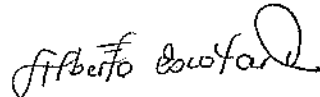
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Téngase como interesado cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: Contra el presente acto administrativo, procede por vía administrativa el recurso de reposición ante la Dirección General de esta Corporación, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en el Artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

Dada en Barranquilla, a los

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

29 NOV. 2019



ALBERTO E. ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Japace
Exp. Por abrir
Proyectó: LDeSilvestri
Supervisó: Karen Arcon - Profesional especializado
Revisó: Ing. Lidiana Zapala G - Subdirectora Gestión Ambiental
Vo. Bo. Dra. Jorgette Sieman Chamis - Asesora de Dirección