



RESOLUCIÓN No. 1242

30 AGO 2022

"Por medio del cual se otorga un Permiso de Vertimiento"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CHOCÓ – CODECHOCO EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y ESTATUTARIAS EN ESPECIAL DE LAS CONFERIDAS EN LA LEY 99 DE 1993, DECRETO 1076 2015 MODIFICADO POR EL DECRETO 050 DE 2018 Y

CONSIDERANDO:

Que a la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó CODECHOCO le fue asignado el manejo, administración y fomento de los recursos renovables dentro del territorio de su jurisdicción.

Que el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, establece como función de las Corporación Autónoma Regional y de Desarrollo Sostenible: *"Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva"*.

Que el decreto 1076 de 2015 dispone que:

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

Igualmente deberán solicitar este permiso los actuales titulares de concesión para el uso de las aguas.

ARTÍCULO 2.2.3.3.4.9. Del vertimiento al suelo. *El interesado en obtener un permiso de vertimiento al suelo, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga además de la información prevista en el artículo 2.2.3.3.5.2., la siguiente información:*

Para Aguas Residuales Domésticas tratadas:

1. **Infiltración:** *Resultados y datos de campo de pruebas de infiltración calculando la tasa de infiltración.*

2. **Sistema de disposición de los vertimientos.** *Diseño y manual de operación y mantenimiento del sistema de disposición de aguas residuales tratadas al suelo, incluyendo el mecanismo de descarga y sus elementos estructurantes que permiten el vertimiento al suelo.*

3. **Área de disposición del vertimiento.** Identificación del área donde se realizará la disposición en plano topográfico con coordenadas magna sirgas, indicando como mínimo: dimensión requerida, los usos de los suelos en las áreas colindantes y el uso actual y potencial del suelo donde se realizará el vertimiento del agua residual doméstica tratada, conforme al Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica y los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes.

4. **Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento.** Plan que define el uso que se le dará al área que se utilizó como disposición del vertimiento. Para tal fin, las actividades contempladas en el plan de cierre deben garantizar que las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo permiten el uso potencial definido en los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes y sin perjuicio de la afectación sobre la salud pública

Que el artículo 8 del Decreto 050 de 2018, dispone:

ARTÍCULO 2.2.3.3.5.2. Requisitos del permiso de vertimientos. (...)

"8. Fuente de abastecimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"11. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica o unidad ambiental costera u oceánica a la cual pertenece."

"19. Evaluación ambiental del vertimiento, salvo para los vertimientos generados a los sistemas de alcantarillado público."

"PARÁGRAFO 2. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo 9 del Título 8, Parte 2, Libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas. Se aceptarán los resultados de análisis de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación, hasta tanto se cuente con la disponibilidad de capacidad analítica en el país.

ARTÍCULO 9. Se modifica el artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.2.3.3.5.3. Evaluación Ambiental del Vertimiento. La evaluación ambiental del vertimiento deberá ser presentada por los generadores de vertimientos a cuerpos de aguas o al suelo que desarrollen actividades industriales, comerciales y/o de servicio, así como los provenientes de conjuntos residenciales y deberá contener como mínimo:

1. Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad.
2. Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que serán empleados en la gestión del vertimiento.
3. Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad que genera vertimientos.
4. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos puntuales generados por el proyecto, obra o actividad al cuerpo de agua. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, el modelo regional de calidad del agua, los

3. Clasificación de las aguas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.2.20.1 del presente Decreto, o la norma que lo modifique o sustituya.

4. Lo dispuesto en los artículos 2.2.3.3.4.3 y 2.2.3.3.4.4 del presente decreto, en los casos que aplique.

5. Lo dispuesto en los instrumentos de planificación del recurso hídrico.

6. Los impactos del vertimiento al cuerpo de agua o al suelo.

Del estudio de la solicitud y de la práctica de las visitas se deberá elaborar un informe técnico.

PARÁGRAFO 1. Tratándose de vertimientos al suelo, se deberán verificar, analizar y evaluar, adicionalmente los siguientes aspectos:

1. La no existencia de ninguna otra alternativa posible de vertimiento diferente a la del suelo, de acuerdo la información presentada por el usuario.

2. La no existencia de un sistema de alcantarillado al cual el usuario pueda conectarse, así como las proyecciones del trazado de la red de alcantarillado, si existe.

3. Las condiciones de vulnerabilidad del acuífero.

4. Los estudios hidrogeológicos oficiales del área de interés.

5. La localización de los ecosistemas considerados clave para la regulación de la oferta hídrica.

6. Zonas donde se tenga identificado la existencia de cualquier tipo de evento amenazante, de acuerdo con la información existente o disponible.

7. Identificación y localización de vertimientos al suelo y sus sistemas de tratamiento, en predios colindantes al predio en donde se realiza la disposición.

8. Información relacionada con los usos del suelo previstos en los instrumentos de ordenamiento territorial en la zona donde pretende realizarse el vertimiento al suelo.

PARÁGRAFO 2. Tratándose de vertimientos a cuerpos de aguas superficiales se deberán verificar, analizar y evaluar, adicionalmente los siguientes aspectos:

1. Si se trata de un cuerpo de agua reglamentado en cuanto al uso de las aguas o los vertimientos.

2. Si el cuerpo de agua está sujeto a un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico o si se han fijado objetivos de calidad.

3. Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento y Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias peligrosas, en los casos que aplique

4. Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica, o unidad ambiental costera u oceánica, a la cual pertenece



ARTÍCULO 11. Se modifica el numeral 4 y se adiciona numeral 15 del artículo 2.2.3.3.5.8. del Decreto 1076 de 2015, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.2.3.3.5.8. Contenido del permiso de vertimiento. La resolución por medio de la cual se otorga el permiso de vertimiento deberá contener por lo menos los siguientes aspectos:"

(...)

Que mediante formulario único nacional el señor **HAMYR EDUARDO GONZALEZ MORALES** identificado con la cedula de ciudadanía N°73.125.342, en calidad de representante legal de la empresa **MINERA COBRE DE COLOMBIA S.A.S**, identificado con NIT.900880162-4, presentó solicitud de permiso de vertimiento, para el desarrollo del proyecto de exploración "Comitá", el cual se encuentra al interior de los contratos de concesión HJK-15371, HJK-15372X y JB5-08011, ubicados en la subzona rio Bebaramá y otros afluentes directos del rio Atrato, en el corregimiento de Boca de Nauritá en el municipio de Quibdó – Departamento del Chocó

Que con base en las Resoluciones 1280 de 2010, por medio de la cual el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estableció la escala tarifaria para el cobro de los servicios de Evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMMV, se liquidó el valor a pagar por concepto de Evaluación de Vertimientos Puntuales y publicación de dicho acto administrativo en el boletín oficial de la corporación el cual fue de **Diez Millones Novecientos Sesenta y Cinco Mil Setecientos Cuarenta Pesos (\$10.965.740)**, Valor este que según factura visible en el folio (4) del expediente, la cual fue cancelada por la solicitante.

Que mediante Auto N°119 del 13 de junio del 2022, la entidad inició el trámite de la solicitud en mención, por considerar que reunía los requisitos establecidos en el decreto 1076 de 2015 y la ley 99 de 1993.

Que El día 15 de julio de la presente anualidad, personal adscrito a la Subdirección de Calidad y Control Ambiental, el ingeniero **VÍCTOR AMÉRICO PARRA MOSQUERA**, en compañía del señor **CAMILO JOSÉ PATIÑO RODRÍGUEZ**, identificado con cedula de ciudadanía No 1054678622 en calidad de ingeniero ambiental, realizó visita técnica de inspección ocular al sitio donde se pretende el vertimiento de aguas residuales (doméstica o no domestica) con la finalidad de determinar las condiciones ambientales de que permitan otorgar o no el permiso solicitado.

OBSERVACIONES

1. Identificación del Usuario

El permiso de vertimiento de aguas solicitado, será producto de la utilización del recurso hídrico en actividades de origen domestico de LA EMPRESA MINERA COBRE S.A.S identificada con NIT 900880162-4, destinado a (baños duchas cocina).

| | |
|----------------------------|---|
| Razón Social Solicitante: | EMPRESA MINERA COBRE DE COLOMBIA S.A.S |
| Representante Legal RL: | HAMYR EDUARDO GONZALES MORALES |
| NIT: | 900880162-4 |
| Dirección correspondencia: | Cr 14 No 85-68 oficina 607 Bogotá –Colombia |
| Número de Teléfono: | 601-7429000 - 3133970420 |

2. Descripción del Predio

Oportunidad y Desarrollo Sostenible para las Subregiones

NIT: 899999238-5

Quibdó Carrera 1° N° 22-96 Tels.: 6711510 | contacto@codechoco.gov.co

www.codechoco.gov.co

GP-PR-01-ER-01-V-1201-143

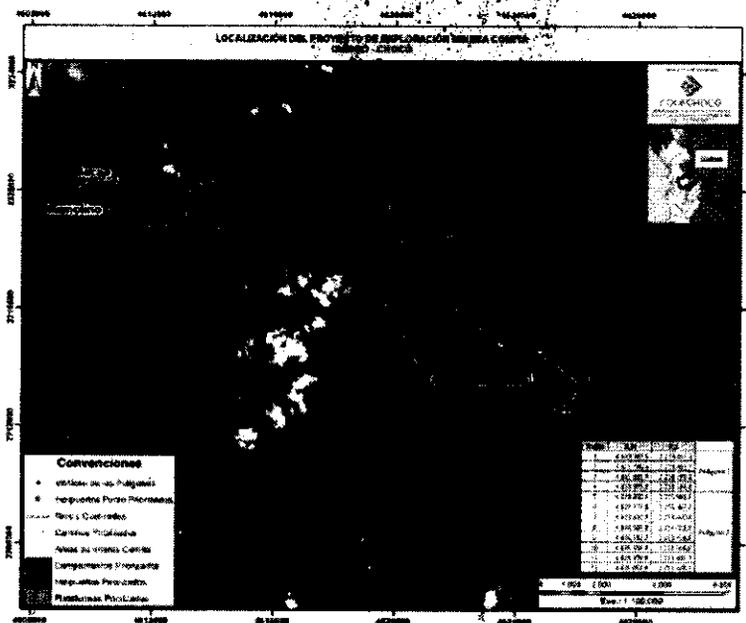
| | |
|--------------------|--|
| Nombre del Predio: | COMITÁ |
| Tipo de Predio: | RURAL |
| Área: | 1502 HA Y 2151m ² |
| Tipo de Actividad: | Exploración minera |
| Propietario: | COCOMACIA |
| Usufructuario | EMPRESA MINERA COBRE DE COLOMBIA S.A.S |

3. Ubicación Geográfica

- En la visita de campo, se logró identificar, que los vertimientos, se encuentra ubicada en la zona rural del municipio Quibdó, sector conocido como (COMITÁ), en predio de propiedad de COCOMACIA, bajo las siguientes coordenadas:

| Punto | X N | Y E | |
|-------|-------------|-------------|------------|
| 1 | 4 619 982,6 | 2 219 412,4 | Polígono 1 |
| 2 | 4 621 700,4 | 2 219 401,7 | |
| 3 | 4 621 692,9 | 2 218 199,8 | |
| 4 | 4 619 975,0 | 2 218 194,8 | |
| 5 | 4 619 850,4 | 2 215 981,6 | |
| 6 | 4 622 177,8 | 2 215 957,2 | Polígono 2 |
| 7 | 4 628 610,4 | 2 214 630,0 | |
| 8 | 4 624 607,9 | 2 214 623,9 | |
| 9 | 4 626 152,2 | 2 213 418,9 | |
| 10 | 4 625 554,3 | 2 212 348,0 | |
| 11 | 4 624 378,8 | 2 213 407,7 | |
| 12 | 4 621 053,8 | 2 213 428,1 | |

Mapa 1 de ubicación de la empresa minera cobre de Colombia



Fuente sig. CODECHOCO

4. Características de la actividad que genera el Vertimiento

Teniendo en cuenta la documentación anexada en la solicitud, y la visita técnica, se puede establecer que la actividad que genera el vertimiento está relacionada con los baños, duchas, cocina por tal razón, el permiso de vertimiento está orientado a la descarga de agua residual (Domestica), proveniente del sistema de tratamiento de la empresa minera cobre de Colombia.

Estas se caracterizan por ser aguas residuales provenientes de los baños (sanitarios, duchas, lavamanos), cocinas, lavado (hogar, ropas, zonas comunes), las cuales se enmarcan en la Resolución 0631 de 2015, así:



CODECHOCO

Oportunidad y
Desarrollo Sostenible
para las Subregiones

RESOLUCIÓN No:

1242

FECHA:

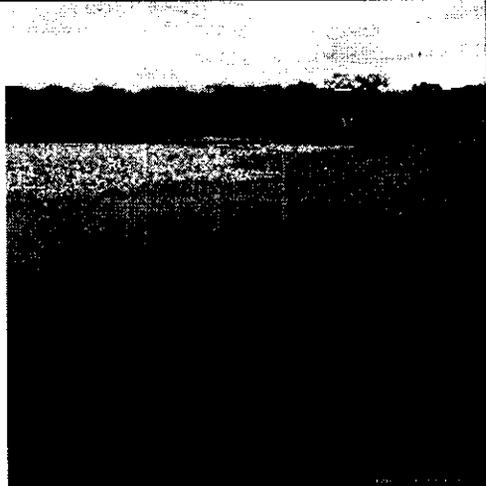
30 AGO. 2022

Aguas Residuales Domesticas – ARD: son las procedentes de los hogares, así como las de las instalaciones en las cuales se desarrollan actividades industriales, comercio o de servicios y que corresponden a:

1. Descarga de los retretes y servicios sanitarios.
2. Descarga de los sistemas de aseo personal (duchas y lavamanos), de las áreas de cocina y cocineta, de las pecetas de lavado de elementos de aseo y lavado de paredes y pisos y del lavado de ropa (no se incluye las de los servicios de lavandería industrial),

5. Descripción de la fuente de abastecimiento de agua

- El río Comitá es un afluente del río Neguá que posee una longitud aproximada de 22 km, nace en la cota 600 m.s.n.m. Posee una cuenca amplia y un cauce sinuoso, lo que implica que los tiempos de concentración de la cuenca y el transporte de agua es disipado es decir no presenta una dinámica torrencial; la morfología del río lo muestra como un canal meandrico con formación de barras, relativamente amplio y en algunos puntos controlado estructuralmente (lo que se evidencia en los cambios de alineamiento y direccionamientos del mismo); uno de sus tributarios, es la quebrada Mariano y algunos otros tributarios del río Comitá que no cuentan con nombres los cuales la empresa los denomino para su identificación de la siguiente manera (PV01- PV02- PV03- PV04 PV05 y PV06).
- La calidad de las aguas de las fuentes hídricas objeto de la solicitud de permiso de vertimiento, son de buena a muy buena, en cuanto a parámetros organolépticos referente al olor, sabor, color, sustancias y materiales flotantes, lo que posibilita su utilización como fuente de captación de la Empresa Minera Cobre de Colombia S.A.S.

| | |
|--|--|
|  |  |
| Actividad: inspección río Comitá punto de vertimiento Lugar: municipio de Quibdó – empresa minera cobre de Colombia S.A.S - sector Comitá Fecha: 14/07/2022 | Actividad: inspección quebrada Marianita punto de vertimiento Lugar: municipio de Quibdó – empresa minera cobre de Colombia S.A.S - sector Comitá Fecha: 15/07/2022 |

Oportunidad y Desarrollo Sostenible para las Subregiones

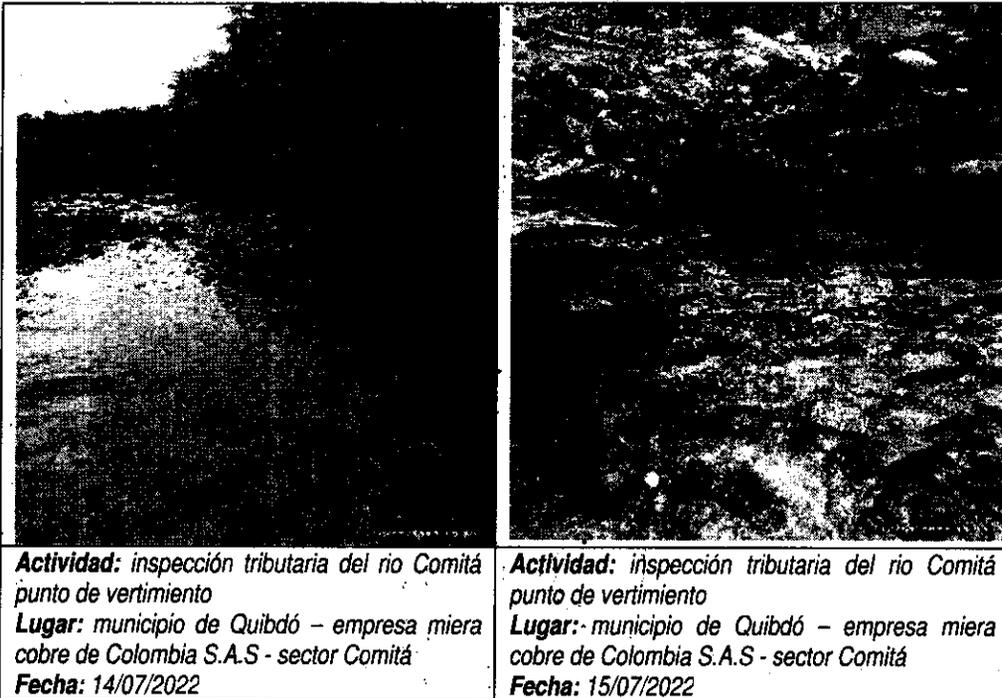
NIT: 899999238-5

Quibdó Carrera 1° N° 22-96 Tels.: 6711510 | contacto@codechoco.gov.co

www.codechoco.gov.co

GOPEPR/FR/11/2022





Actividad: inspección tributaria del río Comitá punto de vertimiento
Lugar: municipio de Quibdó – empresa miera cobre de Colombia S.A.S - sector Comitá
Fecha: 14/07/2022

Actividad: inspección tributaria del río Comitá punto de vertimiento
Lugar: municipio de Quibdó – empresa miera cobre de Colombia S.A.S - sector Comitá
Fecha: 15/07/2022

- Además, se evidencio que, las fuentes hídricas presentan un alto grado de conservación, con presencia abundante de vegetación primaria y cobertura con especies leñosas y árboles de porte alto dispersos; sin embargo, el lecho de dichas fuentes hídricas contiene sedimentos y rastros de erosión por la acción natural del curso de agua.

6 metodologías de determinación de caudales

Para medir el caudal de las fuentes hídricas se utilizó Método del flotador para este fin se tuvo que conocer el área de la sección y la velocidad del agua en los puntos de captación, solicitados por la Empresa Minera Cobre de Colombia S.A.S, los datos obtenidos de la medición se detallan en la tabla No 1

El caudal de las fuentes hídricas en los puntos de captación es superior al solicitado por la Empresa Minera Cobre Colombia S.A.S, por consiguiente, estas fuentes cuentan con la capacidad de suplir la demanda hídrica solicitada por la empresa minera como se detalla a continuación:

Tabla No 1 metodologías de terminación de caudales

| NOMBRE | NOMBRE DE LA CUENCA | TIPO DE CUERPO DE AGUA | COORDENADAS | | ANCHO DEL CUACE (m) | PROFUNDIDAD PROMEDIO (m) | ÁREA DE LA SECCIÓN (m2) | VELOCIDAD (m/s) | CAUDAL DE LA FUENTE (l/s) |
|--------|-------------------------------|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|
| | | | N | W | | | | | |
| PV01 | Río Comitá | Río | 05° 55'39.207 " | 076° 24'23.03 3" | 37,5 | 0,8 | 20,63 | 0,0445952 5 | 920 |
| PV02 | Tributario al Río Comitá 03 | Quebrada | 05° 55'29.362 " | 076° 24'29.21 7" | 2,3 | 0,175 | 0,4025 | 0,4169192 55 | 167,81 |
| PV03 | Tributario al Río Comitá 05 | Río | 05° 55'46.122 " | 076° 25'06.52 4" | N.A | N.A | N.A | 1,85 | 1,85 |
| PV04 | Río Comitá | Río | 05° 55'57.506 " | 076° 25'10.21 3" | 39 | 0,78 | 16,89 | 0,0515097 69 | 870 |
| PV05 | Tributario al Río Bebaramá 01 | Quebrada | 05° 58'14.095 " | 076° 25'18.24 8" | 0,7 | 0,22 | 0,082 | 0,1585365 85 | 13 |
| PV06 | Tributario al Río Comitá 04 | Quebrada | 05° 55'58.430 " | 076° 24'40.74 2" | 2 | 0,16 | 0,32 | 0,2680937 5 | 85,79 |



CODECHOCO

*Oportunidad y
Desarrollo Sostenible
para las Subregiones*

RESOLUCIÓN No:

1242

FECHA:

30 AGO. 2022



Actividad: medición de caudal punto de vertimiento tributario río Bebarama
Lugar: municipio de Quibdó – empresa miera cobre de Colombia S.A.S – sector Comita
Fecha: 14/07/2022



Actividad: medición de caudal punto de vertimiento tributario del río Comita
Lugar: municipio de Quibdó – empresa miera cobre de Colombia S.A.S – sector Comita
Fecha: 15/07/2022

Oportunidad y Desarrollo Sostenible para las Subregiones

NIT: 899999238-5

Quibdó Carrera 1ª N° 22-96 Tels.: 6711510 | contacto@codechoco.gov.co

www.codechoco.gov.co



Actividad: medición de caudal punto de vertimiento rio Comita
Lugar: municipio de Quibdó – empresa miera cobre de Colombia S.A.S - sector Comita
Fecha: 15/07/2022

7. Identificación y localización de los puntos descargas a la fuente receptora.

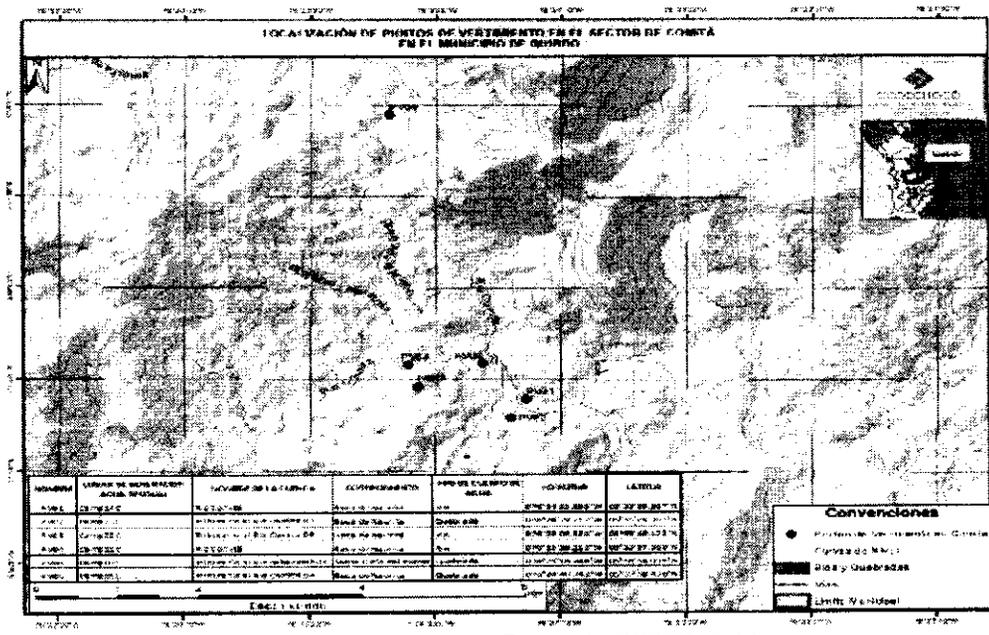
En la solicitud se evidencian planos los cuales permiten definir la ubicación de la descarga y el sistema de tratamiento, estos fueron revisados en la visita de campo y se logró establecer el siguiente punto de ubicación:

Tabla No 2. Localización de los puntos descargas

| NOMBRE | NOMBRE DE LA CUENCA | CORREGIMIENTO | TIPO DE CUERPO DE AGUA | LONGITUD | LATITUD |
|--------|-------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|----------------|
| PV01 | Río Comita | Boca de Naurita | Río | 076°24'23.033"W | 05°55'39.207"N |
| PV02 | Tributario al Río Comita 03 | Boca de Naurita | Quebrada | 076°24'29.217"W | 05°55'29.362"N |
| PV03 | Tributario al Río Comita 05 | Boca de Naurita | Río | 076°25'06.524"W | 05°55'46.122"N |
| PV04 | Río Comita | Boca de Naurita | Río | 076°25'10.213"W | 05°55'57.506"N |
| PV05 | Tributario al Río Bebaramá 01 | Santa Lucía del Fuerte | Quebrada | 076°25'18.248"W | 05°58'14.095"N |
| PV06 | Tributario al Río Comita 04 | Boca de Naurita | Quebrada | 076°24'40.742"W | 05°55'58.430"N |

MAPA 2. Localización puntos de vertimiento





Fuente sig. CODECHOCO

8. Información Tipo de Vertimiento

| Item | Descripción | Observación |
|--|-----------------------------------|---|
| Tipo de Vertimiento: | Domestico | Proveniente de duchas- baños - cocinas |
| Nombre Fuente Receptora | Rio Comitá y rio Beberama | Estas como principales fuentes hídricas a los cuales llegan las descargas que se realizan a los tributarios anteriormente descritos |
| Caudal de descarga (l/s) solicitado | 0.12 | Expresados en litros por segundos |
| Frecuencia de la descarga (días x mes) | 0,25 días x mes | Las descargas no se realizan diariamente a las fuentes hídricas. |
| Tiempo de la descarga expresada en horas por día | 6 horas por un periodo de 30 días | Esta proyectado de acuerdo con los diseños STARD del proyecto. |
| Tipo de Flujo de descarga | Intermitente | El vertimiento tendrá caudal cuando se usen las instalaciones sanitarias |

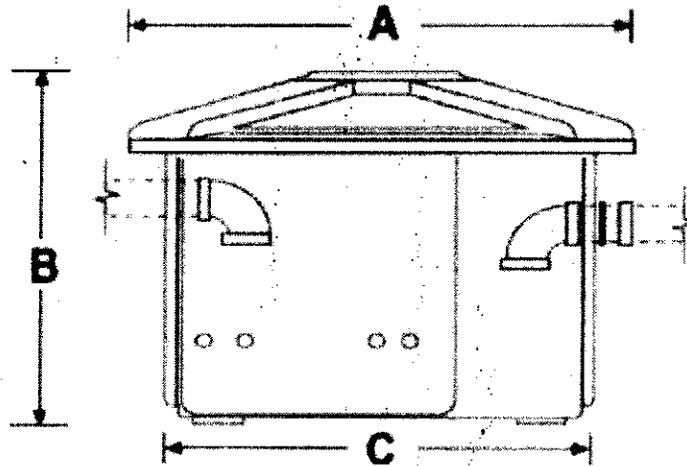
9. Sistema de Tratamiento propuesto

El sistema propuesto por la EMPRESA MINERA COBRE DE COLOMBIA S.A.S. para tratar las aguas residuales que se originan de las actividades domesticas se detalla a continuación:

✓ **Trampa de grasa:**

La trampa de grasa es una unidad – compuesta por una caja que intercepta la grasa y los jabones o espumas presentes en el fluido. Su funcionamiento consta del ingreso de agua por la tubería donde por efecto de la densidad se realiza una separación del material de menor densidad (GRASAS Y ACEITES) en la superficie de la unidad, construido en plástico





Fuente: Expediente Minera Cobre de Colombia S.A.S

Las dimensiones de la trampa de grasa se describen a continuación:

- Ancho = 0.55m
- Largo = 0.55m
- Relación largo ancho = 1mts
- Altura útil = 0.40 mts
- Borde libre = 0.15mts

Para una altura total de aproximadamente = 0.55mts

En la determinar el volumen de la trampa de grasa se presenta la siguiente ecuación:

$$V = QMH + TRH$$

$$V = \frac{0.39L}{s} * 2.1min * \frac{60s}{1min} * \frac{1m^3}{1000L} = 0.05m^3$$

Con las medidas constructivas de la trampa de Grasa se establece un verdadero volumen así:

$$V = QMH * TRH$$

$$V = 0.55m * 0.55m * 0.40m = 0.12m^3$$

Con nuevas medidas de construcción se modifica el tiempo de la retención hidráulica de la trampa de grasa. (TRH).

$$TRH = \frac{V}{QMH}$$

$$TRH = \frac{0.12m^3}{\frac{0.39L}{s} * \frac{1m^3}{1000L} * \frac{60s}{1min}} = 5.13min$$

Se requiere un volumen de 0.12m³ por cuestiones constructivas para tal volumen se ha modificado por los valores que se presentan dimensionamiento de la trampa de grasa anteriormente descriptos (ANCHO-LARGO-RELACIÓN LARGO-ANCHO-ALTURA ÚTIL BORDE LIBRE - ALTURA TOTAL).

✓ **Tanque séptico**

Es un tanque, cámara cerrada o recipiente en donde se depositan temporalmente las aguas residuales provenientes de las actividades domésticas. Allí por medio de bacterias se trata y se realiza la separación y transformación físico-química de la materia orgánica contenida en esas aguas, el cual consta con las siguientes dimensiones las cuales se detallan a continuación:

| Variables | Valor | Unidad |
|-----------|-------|--------|
|-----------|-------|--------|



CODECHOCO

Oportunidad y
Desarrollo Sostenible
para las Subregiones

RESOLUCIÓN No:

1242

FECHA:

30 AGO. 2022

| | | |
|--------------------------------|-------|----------------|
| Tiempo de Retención Hidráulico | 12.00 | Horas |
| Numero de Módulos | 1 | Unidad |
| Numero de Cámaras por modulo | 2 | Unidad |
| Caudal | 0.10 | L/s |
| Volumen modulo | 4.32 | m ³ |
| Volumen Cámara 1 | 2.90 | m ³ |
| Volumen Cámara 2 | 1.40 | m ³ |
| Longitud Cámara 1 | 2.32 | m |
| Longitud Cámara 2 | 1.20 | m |
| Ancho | 1.24 | m |
| Altura | 1.00 | m |

El sistema séptico está construido en plástico por la empresa Colempaques de Colombia.

Con respecto al volumen del tanque séptico se presenta la siguiente ecuación así:

$$V = Qmd * TRH$$

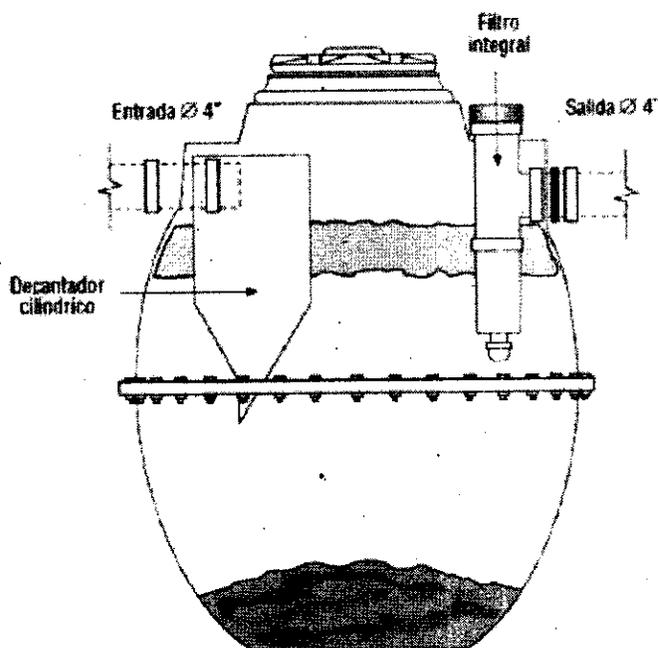
$$V = \frac{0.10L}{s} * 12H * \frac{3600s}{1H} * \frac{1m^3}{1000L} = 4.32m^3$$

Cada módulo del tanque séptico se divide en dos cámaras la primera corresponde a 2/3 del volumen total y la segunda 1/3 del volumen total.

$$V_{cam1} = 4.32m^3 * \frac{2}{3} = 2.9m$$

$$V_{cam2} = 4.32m^3 * \frac{1}{3} = 1.4m$$

En términos de remoción la trampa de grasa, removerá un 25% de la misma para 2.5 min del TRH, que en términos de la DBO encargas se estaría restando entre el 15% y el 20% de la misma de acuerdo a la metodología (Romero 2002), por lo tanto, el sistema séptico puede trabajar al límite de volumen.



Fuente: Expediente Minera Cobre de Colombia S.A.S

✓ **Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente FAFA**

Mejorar el tratamiento del agua proveniente, del pozo séptico. El rosetón como medio filtrante plástico, con el uso de bacterias aumenta la porosidad y superficie de contacto mejorando el tratamiento que realiza el filtro anaeróbico.

Oportunidad y Desarrollo Sostenible para las Subregiones

NIT: 899999238-5

Quibdó Carrera 1° N° 22-96 Tels.: 6711510 | contacto@codechoco.gov.co

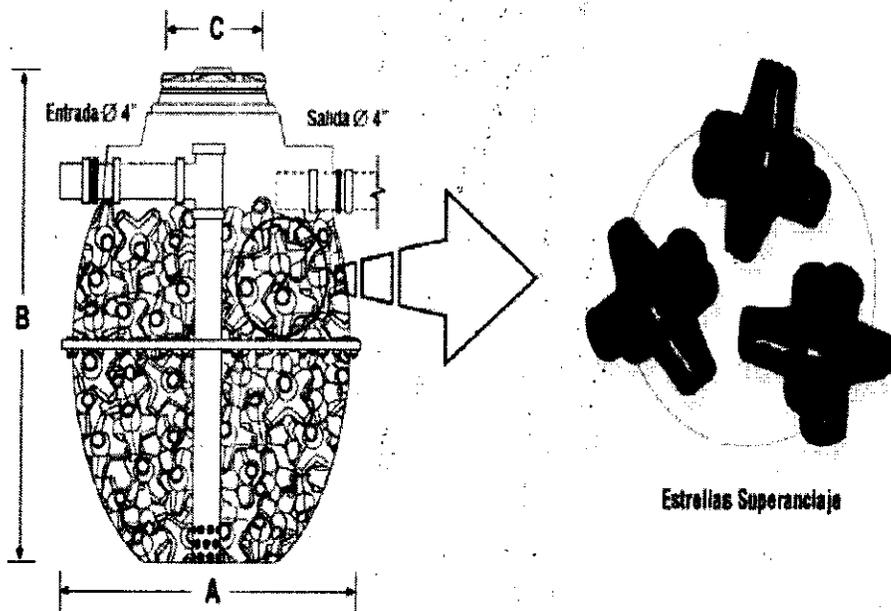
www.codechoco.gov.co

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS

El agua residual que sale del tanque séptico entra al filtro por el fondo y sube a través del lecho filtrante, el cual se cubre con un manto biológico que degrada la materia orgánica dejando el agua en condiciones de poderse verter a las fuentes hídricas.

El sistema es tipo portátil el cual se puede mover con facilidad en cualquier área o lugar y de fácil instalación.

Diseño del Anaerobio de Flujo Ascendente FAFA



Fuente: Expediente minera cobre de Colombia

Este sistema de filtro anaerobio consta de las siguientes dimensiones

| Variables | Valor | Unidad |
|-------------------------|-------|----------------|
| Numero de Módulos | 1 | Unidad |
| Caudal | 0.10 | L/s |
| Volumen medio filtrante | 3.48 | m ³ |
| Altura medio filtrante | 0.80 | m |
| Borde Libre | 0.35 | m |
| Altura Total | 1.15 | m |
| Longitud | 3.48 | m |
| Ancho | 1.24 | m |
| Carga Hidráulica | 2.00 | m/día |

El volumen del medio filtrante se dé termino de acuerdo con la relación del volumen unitario de materia filtrante según lo establecido en el Ras 2017, el cual se realizó con la siguiente ecuación:

$$V = \frac{0.04 + QMD}{0.1}$$

$$V = \frac{0.04m^3 + \frac{0.17L}{s} \cdot \frac{86400s}{día} \cdot \frac{1m^3}{1000L}}{\frac{0.1m^3}{día}} = 5.88m^3$$

En los posibles puntos de abastecimiento de aguas, no se evidenció comunidades aguas arriba, pero aguas abajo del punto de captación ubicado sobre el río Comitá, se observó un resguardo indígena a orillas de dicha fuente hídrica, está comunidad no severa afectada ya que el punto de captación se encuentra bastante retirado, además la técnica implementada para la captación no causa ninguna alteración a la fuente por lo tanto no abra perjuicio a la comunidad a orillas del río Comitá y Bebaramá.

- No se evidenciaron vertimiento arriba de los puntos de descargas propuestos por la Empresa Minera Cobre de Colombia.
- La fuente receptora (Río Comitá y Río Bebaramá no cuentan con Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico a la fecha la Corporación, no ha fijado objetivos de calidad para estas fuentes hídricas.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

- ❖ En atención a la visita realizada y a los documentos técnicos presentados, se puede concluir que el vertimiento de aguas residuales de origen doméstico proveniente de la utilización del recurso hídrico por la empresa MINERA COBRE DE COLOMBIA S.A.S, el cual proyecta verter 0.12L/S a las fuentes hídricas que se describen en la tabla No 3, no afectará de manera grave las condiciones de dichas fuentes receptoras.

Tabla No 3. Caudal solicitado por la Empresa Minera Cobre de Colombia S.A.S

| NOMBRE | NOMBRE DE LA CUENCA | CORREGIMIEN TO | TIPO DE CUERPO DE AGUA | LONGITUD LATITUD | | CAUDAL SOLICITADO |
|--------|-------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| PV01 | Río Comitá | Boca de Nauritá | Río | 076° 24' 23.033"W | 05° 55' 39.207"N | 0.12L/S |
| PV02 | Tributario al Río Comitá 03 | Boca de Nauritá | Quebrada | 076° 24' 29.217"W | 05° 55' 29.362"N | |
| PV03 | Tributario al Río Comitá 05 | Boca de Nauritá | Río | 076° 25' 06.524"W | 05° 55' 46.122"N | |
| PV04 | Río Comitá | Boca de Nauritá | Río | 076° 25' 10.213"W | 05° 55' 57.506"N | |
| PV05 | Tributario al Río Bebaramá 01 | Santa Lucía del Fuerte | Quebrada | 076° 25' 18.248"W | 05° 58' 14.095"N | |
| PV06 | Tributario al Río Comitá 04 | Boca de Nauritá | Quebrada | 076° 24' 40.742"W | 05° 55' 58.430"N | |

- ❖ El sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas a implementar por MINERA COBRE DE COLOMBIA S.A.S, deberá garantizar el cumplimiento de los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles de concentración presente en el vertimiento puntual en cumplimiento a lo establecido en el artículo 6 de la resolución 631 de 2015.
- ❖ Se prohíbe la utilización de aguas del recurso y las de almacenamiento de aguas lluvias, con el propósito de diluir los vertimientos, con anterioridad a la descarga al cuerpo receptor.
- ❖ El beneficiario del permiso de vertimiento deberá instalar o construir elementos de control necesarios que permitan:
 1. Conocer en cualquier momento la cantidad de agua vertida.
 2. Monitorear el vertimiento antes y después del sistema de tratamiento.
- ❖ De conformidad con el artículo 2.2.3.3.4.10 del decreto 1076 de 2015 toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, turístico o industrial fuera del área de cobertura del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de sistemas de recolección y tratamiento de residuos líquidos.
- ❖ Toda ampliación o modificación del proceso o de la infraestructura física, deberá disponer de sitios adecuados que permitan la toma de muestras para la caracterización y aforo de sus efluentes. El control de los vertimientos deberá efectuarse simultáneamente con la iniciación de las operaciones de ampliación o modificación.
- ❖ Suspensión de actividades. En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo, correctivo, emergencias y accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato se deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas. Si su reparación y reinicio, requiere de un lapso de Tiempo superior a tres (3) horas diarias, se debe informar a la autoridad ambiental competente sobre la suspensión de actividades.

❖ Dar cumplimiento a la resolución 1486 del 03 de agosto de 2018, en cuanto a:

1. Reportar las contingencias ambientales y las medidas implementadas para prevenir, corregir, mitigar la contingencia, así como las tendientes a recuperar ambientalmente el área afectada. Deberá diligenciar y remitir a las autoridades ambientales competentes a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea -VITAL, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ocurrencia o conocimiento de la contingencia ambiental; un reporte inicial en el Formato Único para el Reporte de Contingencias Ambientales.
 2. Dentro de los siete (7) días calendario siguientes al reporte inicial, se deberá diligenciar a través de VITAL el Formato Único en lo concerniente a los avances parciales en la atención de la contingencia hasta su finalización, caso en el cual deberá diligenciar el reporte final. El reporte final deberá entregarse a la autoridad ambiental treinta (30) días después de culminar las labores de atención de la contingencia.
- ❖ Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo, quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pre tratamiento o tratamiento de aguas residuales, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente.
 - ❖ El beneficiario del permiso en mención deberá remitir a la Corporación de manera semestral el informe de caracterización, para conocer el estado del vertimiento y de la fuente receptora en tiempo seco y lluvioso. El laboratorio donde se realicen los análisis de las muestras deberá estar acreditado por el IDEAM, de conformidad con la Resolución 631 de 2015 "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales".
 - ❖ El solicitante deberá pagar a CODECHOCO, la tasa retributiva por vertimiento de agua de acuerdo a la concentración de la carga contaminante. La carga contaminante se determinará de acuerdo a los resultados de los monitoreos del recurso hídrico realizados por CODECHOCO.
 - ❖ De igual manera el beneficiario deberá pagar anualmente a CODECHOCO por el servicio de seguimiento, el cual se liquidará en los primeros meses de cada vigencia, el pago será previo a la respectiva visita.
 - ❖ Se recomienda a CODECHOCO, otorgar el permiso de vertimiento y aprobar el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas propuesto por la empresa MINERA COBRE DE COLOMBIA S.A.S, representada legalmente por señor HAMYR EDUARDO GONZALES con cedula No 73.125.342, teniendo como fuente receptora (PV01- PV02- PV03- PV04- PV05- PV06) para un caudal de 0.12 l/s generados por la utilización del recurso hídrico por un término de 5 años, en la jurisdicción del municipio de Quibdó - departamento del Choco.

(...)

Que, mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Permiso de Vertimiento al señor **HAMYR EDUARDO GONZALEZ MORALES** identificado con la cedula de ciudadanía N°73.125.342, con un caudal de 0.12 L/S, para el desarrollo del proyecto de exploración "Comitá", el cual se encuentra al interior de los contratos de concesión HJK-15371, HJK-15372X y JB5-08011, ubicados en la subzona río Bebaramá y otros afluentes directos del río Atrato, en el corregimiento de Boca de Nauritá en el municipio de Quibdó - Departamento del Chocó.

PARÁGRAFO PRIMERO: El presente permiso de Vertimiento tiene un término de vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria de esta resolución. Su prórroga, se efectuará siempre y cuando la solicitud se realice con seis (6) meses de antelación al vencimiento del permiso, salvo razones de conveniencia pública.

ARTICULO SEGUNDO: el peticionario deberá cumplir con lo siguiente:

1. OBLIGACIONES

- ❖ *El sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas a implementar por MINERA COBRE DE COLOMBIA S.A.S, deberá garantizar el cumplimiento de los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles de concentración presente en el vertimiento puntual en cumplimiento a lo establecido en el artículo 6 de la resolución 631 de 2015.*
- ❖ *Se prohíbe la utilización de aguas del recurso y las de almacenamiento de aguas lluvias, con el propósito de diluir los vertimientos, con anterioridad a la descarga al cuerpo receptor.*
- ❖ *El beneficiario del permiso de vertimiento deberá instalar o construir elementos de control necesarios que permitan:*
 3. *Conocer en cualquier momento la cantidad de agua vertida.*
 4. *Monitorear el vertimiento antes y después del sistema de tratamiento.*
- ❖ *De conformidad con el artículo 2.2.3.3.4.10 del decreto 1076 de 2015 toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, turístico o industrial fuera del área de cobertura del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de sistemas de recolección y tratamiento de residuos líquidos.*
- ❖ *Toda ampliación o modificación del proceso o de la infraestructura física, deberá disponer de sitios adecuados que permitan la toma de muestras para la caracterización y aforo de sus efluentes. El control de los vertimientos deberá efectuarse simultáneamente con la iniciación de las operaciones de ampliación o modificación.*
- ❖ *Suspensión de actividades. En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo, correctivo, emergencias y accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato se deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas. Si su reparación y reinicio, requiere de un lapso de Tiempo superior a tres (3) horas diarias, se debe informar a la autoridad ambiental competente sobre la suspensión de actividades.*
- ❖ *Dar cumplimiento a la resolución 1486 del 03 de agosto de 2018, en cuanto a:*
 3. *Reportar las contingencias ambientales y las medidas implementadas para prevenir, corregir, mitigar la contingencia, así como las tendientes a recuperar ambientalmente el área afectada. Deberá diligenciar y remitir a las autoridades ambientales competentes a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea –VITAL, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ocurrencia o conocimiento de la contingencia ambiental, un reporte inicial en el Formato Único para el Reporte de Contingencias Ambientales.*
 4. *Dentro de los siete (7) días calendario siguientes al reporte inicial, se deberá diligenciar a través de VITAL el Formato Único en lo concerniente a los avances parciales en la atención de la contingencia hasta su finalización, caso en el cual deberá diligenciar el*

reporte final. El reporte final deberá entregarse a la autoridad ambiental treinta (30) días después de culminar las labores de atención de la contingencia.

- ❖ Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo, quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pre tratamiento o tratamiento de aguas residuales, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente.
- ❖ El beneficiario del permiso en mención deberá remitir a la Corporación de manera semestral el informe de caracterización, para conocer el estado del vertimiento y de la fuente receptora en tiempo seco y lluvioso. El laboratorio donde se realicen los análisis de las muestras deberá estar acreditado por el IDEAM, de conformidad con la Resolución 631 de 2015 "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales".
- ❖ El solicitante deberá pagar a CODECHOCO, la tasa retributiva por vertimiento de agua de acuerdo a la concentración de la carga contaminante. La carga contaminante se determinará de acuerdo a los resultados de los monitoreos del recurso hídrico realizados por CODECHOCO.
- ❖ De igual manera el beneficiario deberá pagar anualmente a CODECHOCO por el servicio de seguimiento, el cual se liquidará en los primeros meses de cada vigencia, el pago será previo a la respectiva visita.

PARAGRAFO PRIMERO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente acto administrativo y en el artículo 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015, dará lugar a inicio de proceso sancionatorio ambiental, de conformidad con la ley 1333 de 2009.

2. PROHIBICIONES

- a. Se prohíbe la utilización de aguas del recurso y las de almacenamiento de aguas lluvias, con el propósito de diluir los vertimientos, con anterioridad a la descarga al cuerpo receptor.
- b. se prohíbe la movilización para zonas no permitidas (diferente a las coordenadas autorizadas).

3. SANCIONES

1. Las previstas en el artículo 36 de la Ley 1333 de 2009, (multas, suspensión temporal o definitiva del permiso).
2. El no pago oportuno de la tasa retributiva, dará lugar al cobro coactivo de la misma. La presente resolución presta mérito ejecutivo (resolución 1074 y 1719 de 2000).

ARTÍCULO TERCERO: CADUCIDAD. Serán causales de caducidad del permiso las siguientes, las cuales están consagradas en el artículo 62 del Decreto 2811 de 1974.

- a. La cesión del permiso de vertimiento hecha a terceros sin la autorización de CODECHOCO.
- b. El desvío del permiso de vertimiento para uso diferente señalado en la resolución.
- 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. La imposición del beneficiario de sanción de multa en dos (2) oportunidades, por infracciones de las normas protectoras del recurso hídrico.
- 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;

PARÁGRAFO: Previamente a la declaratoria administrativa de caducidad, se dará al interesado la oportunidad de ser oído en descargo para lo cual dispondrá de diez (10) días hábiles para rectificar o subsanar la falta o las faltas de que se le imputa o para formular su defensa.

ARTICULO CUARTO: El beneficiario deberá pagar anualmente el servicio de seguimiento, el cual se liquidará de conformidad con lo establecido en el artículo 96 de la ley 633 de 2000 y la resolución 1280 de 2010 en los primeros días de otorgada el permiso de vertimiento, el pago será previo a la respectiva visita.

ARTICULO QUINTO: notifíquese la presente resolución a la procuradora judicial agraria zona Quibdó y al interesado.

ARTICULO SEXTO: contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición que podrá interponerse dentro de los (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO SÉPTIMO: La presente resolución rigé a partir de la fecha de ejecutoria.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Quibdó, a los

30 AGO 2022

ARNOLD ALEXANDER RINCON LOPEZ
Director General

| Proyección y/o Elaboración | Aprobó | Folios | Páginas | Fecha |
|--|---|-----------|------------|----------------|
| Angelica Arriaga Mosquera Profesional Especializado | Yurisa Alexandra Trujillo Secretario General | Diez (10) | Diecinueve | Agosto de 2022 |