

RESOLUCIÓN N°

0136

04 ABR 2022

"Por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3"

El Director General de Corpocesar en ejercicio de sus facultades legales y en especial de las conferidas por la ley 99 de 1993 y

CONSIDERANDO

Que la Doctora Natassia Vaughan Cuellar obrando en calidad de Apoderada General de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3, solicitó a Corpocesar autorización para ocupación del cauce de la corriente denominada "Quebrada NN", consistente en la Profundización de tubería y construcción de obras de geotecnia en el PK 142+500, del sistema de transporte de hidrocarburos Combustoleoducto Galán -Ayacucho -Coveñas-Cartagena 18" en la vereda El Faro, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar. Para el trámite se allegó la siguiente documentación básica:

1. Formulario de solicitud de autorización para ocupación de cauces, playas y lechos.
2. Certificado de existencia y representación legal de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá; consta en dicho certificado que por escritura pública No 269 del 26 de mayo de 2020, protocolizada en la Notaría Treinta y Uno (31) del Círculo de Bogotá D.C inscrita el 1 de Julio de 2020 bajo el registro No 00043631 del libro V, el Segundo Suplente del Presidente de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., Camilo Ernesto Vela Villota cedulaado bajo el No 13.064.519 expedida en Túquerres (Nariño), modifica las facultades del poder general, amplio y suficiente que se había otorgado a Natassia Vaughan Cuellar, a través de la Escritura Pública No 1437 del 29 de julio de 2015 de la Notaría 65 de Bogotá D.C, inscrita el 4 de agosto 2015 bajo el número 00031665 del libro V, para que ejerza la representación legal, administrativa y judicial de CENIT ante las autoridades de cualquier orden o naturaleza, personas naturales o jurídicas.
3. Copia del Formulario Registro Único Tributario de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S.
4. Copia de la Escritura Pública No 269 del 26 de mayo de 2020, protocolizada en la Notaría Treinta y Uno (31) del Círculo de Bogotá D.C., mediante el cual se amplían las facultades del Poder General.
5. Copia de la cédula de ciudadanía de Héctor Manosalva Rojas Representante Legal de CENIT.
6. Copia de la cédula de ciudadanía de Natassia Vaughan Cuellar.
7. Copia de la Tarjeta Profesional No. 197.650 del C. S. de la J., correspondiente a la Profesional del Derecho Natassia Vaughan Cuellar.
8. Certificado de tradición y libertad del predio de matrícula inmobiliaria No 196-48529-Predio Santa Lucía.
9. Documento denominado notificación de trabajo por parte de CENIT.
10. Copia de la Resolución No 0720 del 18 de julio de 2013, expedida por la ANLA, por medio de la cual se establece un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones.
11. Copia de la Resolución No 0309 del 2 de abril de 2014, expedida por la ANLA, por medio de la cual se autoriza la cesión total de derechos y obligaciones originadas y derivadas de un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones. Beneficiaria CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S.
12. Información y documentación soporte de la petición.

Que mediante Auto No 043 del 14 de abril de 2021, la Coordinación del GIT para la Gestión Jurídico-Ambiental de Corpocesar, inició trámite administrativo para verificar la viabilidad de otorgar la

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar
Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181



Continuación Resolución No **0136** 04 ABR 2022 por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

2

autorización para la ocupación de cauce. En dicho auto se reconoce personería para ejercer en esta actuación administrativa ambiental, la representación procesal de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., a la doctora NATASSIA VAUGHAN CUÉLLAR identificada con la C.C. No. 53.003.918 y T.P. No. 197-650 expedida por el C.S de la J., en los términos y condiciones del poder conferido.

Que la diligencia de inspección se practicó los días 18 y 19 de mayo de 2021.

Que el informe resultante de la actividad de evaluación ambiental cuenta con el aval de la Subdirección General del Área de Gestión Ambiental y de su contenido se extraiga lo siguiente:

3. "DILIGENCIA DE INSPECCIÓN

En cumplimiento del Auto No. 043 del 14 de abril de 2021, el día 19 de mayo de 2021, se realizó la visita de inspección conjunta, por parte del suscrito, servidor en comisión por parte de CORPOCESAR, y quien se identificó como GILBERTO ALMEIDA – Profesional de Apoyo e Ingeniero adscrito a la empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S.

La diligencia de inspección incluyó un recorrido por los sitios de interés bajo las indicaciones de los acompañantes, con el fin de tomar información de campo, constatar información aportada en la solicitud, corroborar ubicaciones y características del sitio.

Para acceder al sitio de interés en la "Quebrada NN", se avanza por la Troncal Ruta Nacional 45 - 14 (Sentido Aguachica – San Alberto), hasta llegar a las coordenadas (Coord. Geog. Ref. 8°13'14.14"N, 73°36'8.61"W)¹, donde se realiza un desvío por una vía terciaria, el cual corresponde a un carreteable que tiene como destino varias veredas del Municipio de Aguachica. Se sigue el trazado de dicho carreteable (Aprox. 2.5 km) hasta llegar al punto de ingreso (Coord. Geog. Ref. 8°12'44.78"N, 73°37'6.26"W)², ubicado el predio conocido como "SANTA LUCIA – FRACCIÓN No. 2" – (Cod. Catastral. 200110002000000050115000000000) en el Corregimiento de El Faro, y donde se realiza un recorrido de aproximadamente 400 metros, hasta llegar al punto de intervención ubicado en (Coord. Geog. Ref. 8°12'54.83"N, 73°37'8.80"W)³.

Tal y como se ha mencionado con anterioridad, el proyecto ha contemplado intervenir ambas márgenes del cauce denominado "Quebrada NN", debido al alto grado de erosión y socavación lateral que existe dentro de la corriente en este punto.

La finalidad de dicha intervención es proteger el sistema del Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142+500 (CGA – 18"), con la estabilización de las márgenes (muro en gaviones), el bajado de la tubería a 2 mts por debajo del lecho del cauce y la protección de dicho sistema mediante un encamisado (tipo lastrado); y poder aislar la mencionada infraestructura de transporte de los agentes ambientales que pueden afectar su integridad y funcionamiento, y lograr evitar altos riesgos de contaminación que se pueden generar en un futuro si no se realizan las actividades programadas.

De acuerdo con lo observado y usando algunos elementos de la herramienta *Google Earth*⁴, a continuación, se desarrolla la información solicitada, y se hacen las observaciones y referencias más relevantes.

¹ Datum MAGNA-SIRGAS equivalente WGS 84

² Datum MAGNA-SIRGAS equivalente WGS 84

³ Datum MAGNA-SIRGAS equivalente WGS 84

⁴ Programa informático que permite visualizar múltiple cartografía, con base en la fotografía satelital <https://earth.google.es/>



0136 de **04 ABR 2022**

Continuación Resolución No. 0136 de 04 de ABR 2022 por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

3



Imagen No. 1: Localización del proyecto y area de ocupacion a intervenir. Fuente: Google Earth⁵, 2021.

4. DESARROLLO DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA EN EL AUTO No. 043 DEL 14 DE ABRIL DE 2021.

4.1. JURISDICCIÓN DEL PROYECTO.

Como alternativa para mitigar los efectos erosivos y de socavación, presentes en la corriente hídrica conocida como "Quebrada NN", (específicamente en el tramo de intercepción entre el sistema del Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142+500 (CGA – 18")), se han propuesto las actividades de mantenimiento geotécnico, específicamente la construcción de unas obras de protección (muro en gavión de aproximadamente 30mL y una colchoneta tipo reno de 30mL x 5m "ancho"), sobre ambas márgenes del afluente, con el fin de proteger la tubería del Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142 + 500 (CGA – 18"), así como también realizar un bajado de la tubería a una profundidad de 2m por debajo del lecho del cauce y una protección del sistema de hidrocarburos mediante un encamisado (tipo lastrado). Estas actividades, hacen parte de las obras geotécnicas de prevención y corrección, que tiene como propósito garantizar que el sistema del Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142+500 (CGA – 18"), opere en condiciones óptima, segura y eficiente, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable y la política de responsabilidad integral de la empresa.

Al consultar la información-georreferenciada disponible en la herramienta web interactiva "Geoportal" del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)⁶ y la herramienta Google Earth⁷, se determina que, el corredor de ocupación de la "Quebrada NN" está dada en las siguientes coordenadas:

PUNTO	COORD. GEOGRÁF. (Datum WGS84 MAGNA SIRGAS) ⁸		PLANAS. (Datum MAGNA SIRGAS – Colombia Bogotá Zona) ⁹	
	LAT.NORTE	LONG. OESTE	NORTE	ESTE

⁵ Programa informático que permite visualizar múltiple cartografía, con base en la fotografía satelital <https://earth.google.es/>

⁶ Conversión Coordenadas Geográficas Datum MAGNA-SIRGAS equivalente WGS 84 con aplicación Calculadora Geodésica On-line en <http://www.sumapa.com>

⁷ Programa informático que permite visualizar múltiple cartografía, con base en la fotografía satelital <https://earth.google.es/>

⁸ Conversión Coordenadas Geográficas Datum WGS84 con aplicación Calculadora Geodésica On-line en <http://www.sumapa.com>

⁹ Conversión Coordenadas Geográficas Datum WGS84 con aplicación Calculadora Geodésica On-line en <http://www.sumapa.com>



Continuación Resolución No **0136** de 04 ABR 2022 por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

4

PK 142+500	8°12'54.83"N	73°37'8.80"W	1400251.835	1050508.831
------------	--------------	--------------	-------------	-------------

Tabla No. 1: Punto de intervención sobre la corriente hídrica denominada "Quebrada NN", jurisdicción del Municipio de Aguachica – Departamento del Cesar. Fuente Propia.

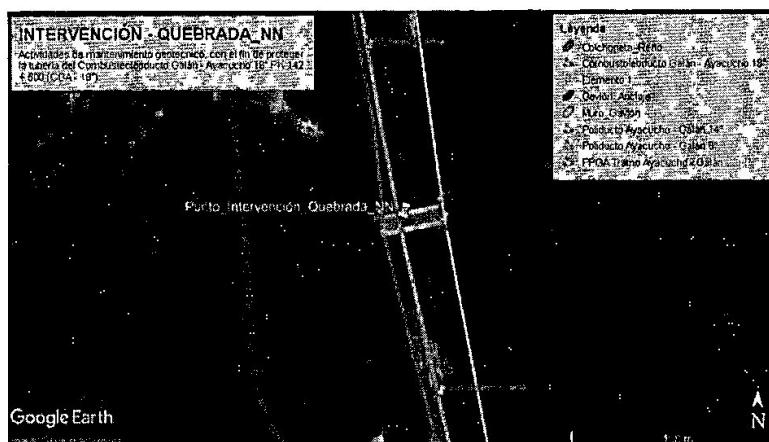


Imagen No. 2: Localización del proyecto y área de ocupación a intervenir. Fuente: Google Earth¹⁰, 2021.

4.2. CUERPO DE AGUA A UTILIZAR.

Como se ha venido mencionando a lo largo del presente informe, el sitio de ocupación propuesto corresponde al punto de intercepción entre el sistema del Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142+500 (CGA – 18") y la corriente conocida como "Quebrada NN", tal como se observa en la Imagen No. 2. Dicho tramo configura el objeto de las obras a desarrollar con respecto a "obras geotécnicas de prevención y corrección, que tiene el fin de garantizar que el Combustoleoducto opere en condiciones óptima, segura y eficiente, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable y la política de responsabilidad integral de la empresa", según lo manifiesta el solicitante dentro del documento técnico entregado a CORPOCESAR. De acuerdo con la información aportada, lo evidenciado en la diligencia de inspección y el análisis de la información cartográfica e imágenes satelitales, se tiene que el cauce visitado se encuentra en la siguiente unidad hidrográfica:

Quebrada NN

Zonificación y la Codificación de las Cuencas Hidrográficas - IDEAM ¹¹	
Área Hidrográfica	Magdalena-Cauca (ID 2)
Zona hidrográfica	Medio Magdalena (ZH – 23)
Subzona hidrográfica	Quebrada El Carmen y Otros Directos al Magdalena Medio (SZH – 2321)
Unidad hidrográfica Nivel I	Quebrada Buturama y Otros Directos al Magdalena Medio - NSS (2321-01)
Microcuenca Hidrográfica	"Quebrada NN", Corriente Transitoria de Escorrentía Natural – (Caño "Cañada Juan de León).

Tabla No. 2: Codificación de la microcuenca Quebrada NN. Fuente Propia.

¹⁰ Programa informático que permite visualizar múltiple cartografía, con base en la fotografía satelital <https://earth.google.es/>
¹¹ INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM, zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia, Publicación aprobada por el Comité de Comunicaciones y Publicaciones del IDEAM, noviembre de 2013, Bogotá, D. C., Colombia. [citado en marzo de 2019], [en línea] Disponible en: <http://documentacion.ideam.gov.co/openbblio/bvirtual/022655/MEMORIASMAPAZONIFICACIONHIDROGRAFICA.pdf>



Continuación Resolución No **0136** de **04 ABR 2022** por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

5

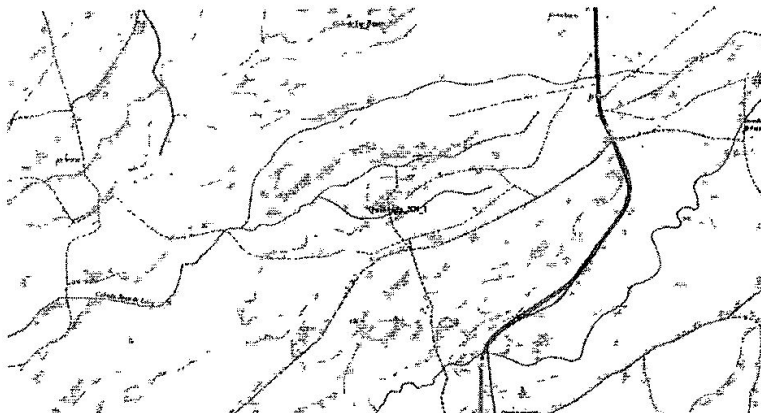


Imagen No. 3: Distribución de las cuenca hidrográfica de las corriente denominada "Quebrada NN", que conforman la Sub – Zona Hidrográfica conocida como "Quebrada Buturama y Otros Directos al Magdalena Medio". Fuente: Geo portal SIAC – 2021¹².

Dentro de la diligencia de inspección del cauce se incluyó un recorrido por los tramos de sectores aguas arriba y abajo del sitio de ocupación. Se constató que los predios adyacentes tienen predominantemente vocación agropecuaria. Así mismo, se observaron vestigios notables de ascenso (acreción) y descenso (erosión) del fondo, se distinguen rastros de variabilidad significativa en su sección transversal (anchura y profundidad), y en buena parte del tramo se mantiene presencia de vegetación en su ronda hídrica, denotando relativa conservación. En la visita se indicó por parte de quienes atendieron la visita, que los trabajos no implican modificación del cauce, y que el objeto principal es mejorar las condiciones geotécnicas de las márgenes afectada por los distintos procesos erosivos.

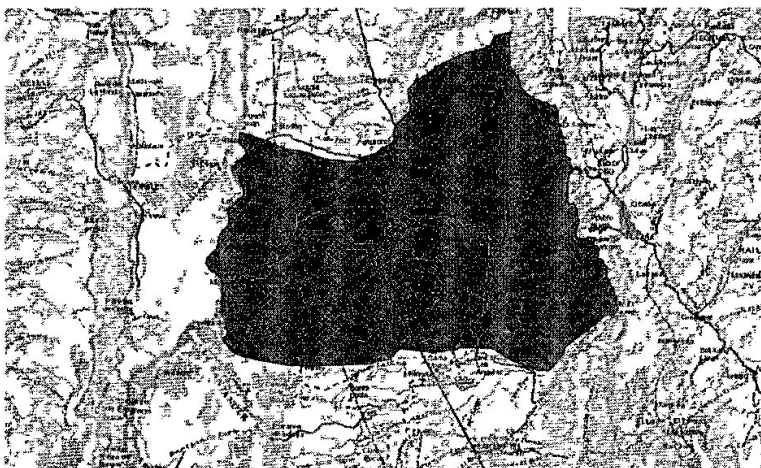


Imagen No. 4: Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) cuya jurisdicción abarca y conforma la Sub – Zona Hidrográfica conocida como "Quebrada Buturama y Otros Directos al Magdalena Medio - NSS (2321-01)". Fuente: Geo portal SIAC – 2021¹³.

¹² Programa Informático que permite visualizar múltiple cartografía, con base en la fotografía satelital <http://sig.anla.gov.co:8083/>

¹³ Programa Informático que permite visualizar múltiple cartografía, con base en la fotografía satelital <http://sig.anla.gov.co:8083/>

Continuación Resolución No **0136** de **04 ABR 2022** por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

6



Imagen No. 5: Condiciones actuales en las que se encuentra el sitio de interés conocido como "Quebrada_NN". Fuente propia.



Imagen No. 6: Condiciones actuales en las que se encuentra el sitio de interés conocido como "Quebrada_NN". Fuente propia.



Continuación Resolución No **0136** de **04 ABR 2022** por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENTIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

7



Imagen No. 7: Condiciones actuales en las que se encuentra el sitio de interés conocido como "Quebrada_NN". Fuente propia.



Imagen No. 8: Condiciones actuales en las que se encuentra el sitio de interés conocido como "Quebrada_NN". Fuente propia.

Continuación Resolución No **0136** de **04 ABR 2022** por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

8



Imagen No. 9: Condiciones actuales en las que se encuentra el sitio de interés conocido como "Quebrada_NN". Fuente propia.



Imagen No. 10: Condiciones actuales en las que se encuentra el sitio de interés conocido como "Quebrada_NN". Fuente propia.

4.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, OBRAS O TRABAJOS OBRAS A EJECUTAR.

De acuerdo con la información consignada en los documentos técnicos que acompañan la solicitud, y así mismo con las condiciones encontradas en los sitios de interés, se tiene que los principales componentes a realizar en la intervención del sistema del Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142+500 (CGA – 18") sobre el cauce de la Quebrada_NN, son los siguientes :

Obras propuestas a ejecutar en la "Quebrada_NN"

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e' Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306

Fax: +57 -5 5737181

37

Continuación Resolución No **0136** de **04 ABR 2022** por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

9

CARACTERÍSTICAS DE LOS GAVIONES SOBRE LA "QUEBRADA NN"	
TIPO DE INTERVENCIÓN:	Construcción de una obra de protección en muro de gavión sobre ambas márgenes (Margen Derecha: 30m, Margen Izquierda: 30m) del cauce denominado "Quebrada NN".
MATERIAL:	Muro en gavión con rocas (entre 10 y 30 mm), conformada por una malla triple torsión en acero recubierto con ZINC y con una capa de espesor (0.10m) en concreto de 3000PSI.
LONGITUD:	El corredor de intervención contemplado para el proyecto tiene una longitud aproximada de 60mL (Margen Derecha: 30m, Margen Izquierda: 30m)
ANCHO TOTAL:	Según las dimensiones de las canastas empleadas y su colocación dentro de la estructura, estas tienen un ancho de aproximadamente 2m.

Tabla No. 3: Resumen de las características del diseño de los gaviones sobre el cauce de la Quebrada NN. Fuente Propia.

Un muro en gavión consiste básicamente en una caja o cesta de forma prismática rectangular, conformada por alambre galvanizado de triple torsión y relleno de material rocoso de dimensiones de 80 a 200mm, más conocido como piedra rajón. Las ventajas de estas estructuras son las siguientes¹⁴:

- Presentan una amplia adaptabilidad a diversas condiciones, ya que son fáciles de construir aun en zonas inundadas.
- Funcionan como presas filtrantes que permiten el flujo normal de agua y la retención de azolves.
- Debido a que los cajones de gaviones forman una sola estructura tienen mayor resistencia al volteo y al deslizamiento.
- Controlan eficientemente la erosión en cárcavas de diferentes tamaños.
- Tienen costos relativamente bajos, en comparación con muros de mampostería.
- Tienen una alta eficiencia de durabilidad.

El uso de la ingeniería más común de los gaviones es estabilizar las orillas de los cauces contra la erosión fluvial, el cual es definido como el efecto de desgaste de la superficie terrestre, a causa del agua en las corrientes hídricas superficiales. Los ríos constituyen un agente erosivo de primera magnitud. El agua fluye, en gran parte, desgastando los materiales que existen por donde pasan y arrasan los restos o sedimentos en dirección hacia las partes más bajas del relieve, dejándolos depositados en diversos lugares formando terrazas, conos de deyección y, en definitiva, modelando el paisaje. Los muros de gaviones están diseñados para mantener y mejorar las condiciones de la dinámica fluvial y ayudar a optimizar la hidráulica en los distintos cauces, donde se presentan altos grados de erosión, socavación e inundación. Estas estructuras deben comportarse como estructuras flexibles para soportar grandes deformaciones sin perder su capacidad estructural o sus funciones de revestimiento. Los factores que influyen en la flexibilidad de estas estructuras son:

- Geometría y dimensiones de la malla.
- Propiedades mecánicas del alambre.
- Tamaño y forma de las piedras de relleno.
- Número de tirantes y diafrágmata.
- Dimensiones del gavión.

Según (García Lopez, Manual de Estabilización de Taludes, 1996), los muros en gaviones son efectivos en situaciones donde es importante el control de los distintos tipos de erosión, que se pueden presentar en las márgenes de los cauces, y del mismo modo debe considerarse como diseño, una estabilización adyacentes a los taludes y/o márgenes, que están siendo afectados. Los principales componentes de un muro en gaviones, se muestra en la siguiente Figura:

¹⁴ Soto Contreras. (2017, noviembre). PRESUPUESTO PARA MURO EN GAVIÓN A GRAVEDAD – PARA PROTECCIÓN DE LA RIVERA DEL RIO MAGDALENA EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO BOGOTÁ MUNICIPIO DE GUADUAS CUNDINAMARCA. (Tesis Pregrado). Universidad Católica de Colombia, Bogotá.

0136 de **04 ABR 2022**

Continuación Resolución No. 0136 de 04 ABR 2022 por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

10

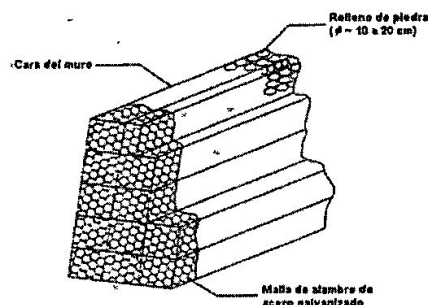


Imagen No. 11: Componentes del Gavión. Fuente: Universidad Católica de Colombia¹⁵.

Revisando la documentación allegada a la Corporación por parte del solicitante, se observa la información técnica de las consideraciones hidrológicas, hidráulicas tenidas en cuenta para el diseño definitivo del trazado y las secciones transversales de las estructuras de gaviones a desarrollar, cumpliendo con el objeto del proyecto del cual es la mitigación de los efectos erosivos, y realizar las actividades de mantenimiento geotécnico con respecto a la construcción de obras de protección (muro en gavión de aproximadamente 60 mL), en ambas márgenes de la mencionada corriente, para proteger la integridad y/o funcionalidad del sistema del Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142+500 (CGA – 18"); en jurisdicción del Municipio de Aguachica – Departamento del Cesar, como se muestra en la Imagen No. 2. Dicha construcción de gaviones corresponde a una estructura convencional, que exigen la ejecución de las siguientes actividades:

Item	Actividad	Actividad	Medida de Referencia	PK 142+500
1.3	Preliminares	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	Jornada	26
1.8	Preliminares - bajado	ADECUACIÓN Y CERRAMIENTO DE ÁREAS DE TRABAJO (MALEZAS Y RASTROJOS)	m2	350
3.1	Bajado	AFICUR.S PARA CONFIRMACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE LA TUBERÍA.	m3	45
3.3	Bajado	DESTAPADO DE TUBERÍA MAYOR O IGUAL DE 18"	m	108
3.10.	Bajado	EXCAVACIÓN MANAJAL EN TERRENO CON MATERIAL COMÚN A PROFUNDIDADES MENORES A 1,5 M.	m3	379,29
3.11	Geotecnia	EXCAVACIÓN MANAJAL EN TERRENO CON MATERIAL COMÚN BAJO AGUA A PROFUNDIDADES MENORES A 1,5 M.	m3	154,2
1.12	Geotecnia	CONSTRUCCIÓN DE CERCA EN MADERA Y ALAMBRE DE PUÑAS (4 HILOS)	m	200
5.2	Geotecnia	CONSTRUCCIÓN MUROS EN GAVIONES CON PIEDRA MALLA TRIPLE TORSIÓN EN ACERO RECUBIERTO CON ZINC	m3	214
5.4	Geotecnia	CONSTRUCCIÓN COLCHONETAS EN GAVIONES CON PIEDRA MALLA TRIPLE TORSIÓN EN ACERO RECUBIERTO CON ZINC	m3	215
5.6	Geotecnia	CONSTRUCCIÓN DE DREJES EN SACOS DE POLIPROPIENO CON SUELO	m3	207
6.5	Geotecnia	ESTRUCTURAS EN CONCRETO CLASE C (210 KG/CM2 O 3000 PSI)	m3	206
8.8	Geotecnia	DESAGÜE EN TUBERÍA PVC DE 4"	m	215
8.12	Geotecnia	DRENAJE DE AGUA CON MOTOBOMBA	Jornada	26
9.18	Geotecnia	INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO TIPO 1	m2	230
9.1	Geotecnia - bajado	ADECUACIÓN DEL DDT Y RECONFORMACIÓN DE TERRENO	m2	2588
9.2	Bajado	TAPADO DE TUBERÍA - COMPACTADO MECÁNICO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	m	216
10.6	Geotecnia - bajado	REVEGETALIZACIÓN CON GEOTEXANTO (AGROMANTO)	m2	2168
14.1	Preliminares	LOCALIZACIÓN DE TUBERÍAS Y ANOMALÍAS SOBRE EL DERECHO DE VÍA	Jornada	26
23.3	Lasrado	LASTRADO CON CONCRETO DE TUBERÍA DE DIÁMETRO NOMINAL DE 18" A 20"	m3	333
28.3	Bajado	PROFUNDIZACIÓN DE TUBERÍA EN CUERPOS DE AGUA TUBERÍA DE 18" A 20"	m	188

Tabla 4: Descripción de las actividades a desarrollar dentro del proyecto objeto de este informe. Fuente: Anexo No. 7 – COSTOS DE MANTENIMIENTO Y PLAN DE TRABAJO.

¹⁵ Soto Contreras. (2017, noviembre). PRESUPUESTO PARA MURO EN GAVIÓN A GRAVEDAD – PARA PROTECCIÓN DE LA RIVERA DEL RIO MAGDALENA EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO BOGOTÁ MUNICIPIO DE GUADUAS CUNDINAMARCA. (Tesis Pregrado). Universidad Católica de Colombia, Bogotá.

0136

de **04 ABR 2022** por medio de

Continuación Resolución No
la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

11

Del mismo modo, se tiene que dentro de la descripción de las actividades constructivas a realizar para la ejecución proyecto, se encuentran las siguientes especificaciones técnicas, donde el solicitante contempla y/o estipula las siguientes condiciones: "(...) Para el sistema del Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142+500 (CGA – 18"), se propone un bajado de tubería, con una profundidad de bajado de 2.0 m por debajo del lecho del cauce y se plantea la construcción de unas obras de protección en muros gavión sobre ambos márgenes del cauce. Para el procedimiento de bajado de las tuberías se aislará la zona de trabajo con una cerca de alambre de púa sencilla a lo ancho del derecho de vía, para este caso 30 m en las dos márgenes del cauce (...)".

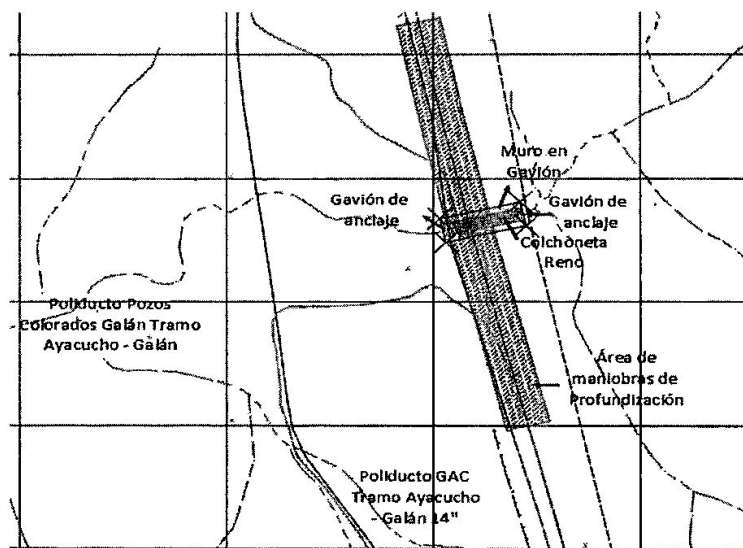


Imagen No. 12: Obras de geotecnia y bajado de tubería Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142+500 (CGA – 18"). Fuente: SOLICITUD DE PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE – Quebrada NN, 2021.

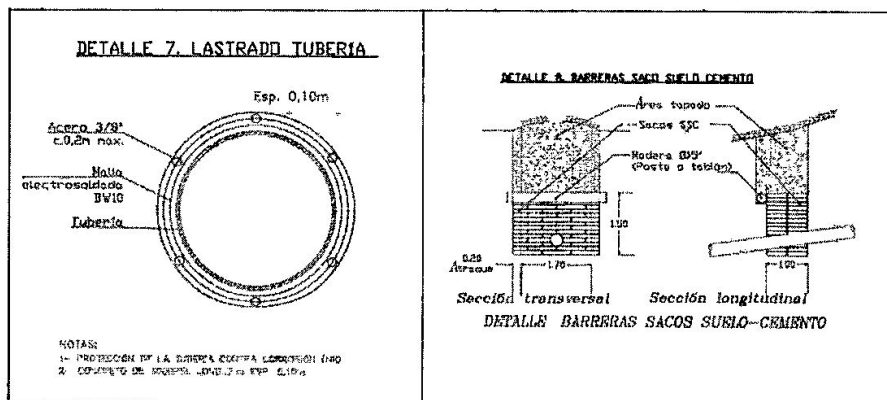


Imagen No. 13: Obras de geotecnia y bajado de tubería Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142+500 (CGA – 18"). Fuente: SOLICITUD DE PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE – Quebrada NN, 2021.

31

0136

de **04 ABR 2022** por medio de

Continuación Resolución No. la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

12

Se procederá con las excavaciones para lo cual se localizará cada uno de los ejes de las líneas de ducto, marcándolas con estacas con banderines, durante las excavaciones se encausará el cuerpo de agua por medio de una barrera constituida con sacos de polipropileno tipo R 120 rellenos de suelo de unas dimensiones de 0.60 m x 0.90 m y una tubería de 4" de PVC que permitirá el paso del flujo hacia aguas abajo del caño, con el objetivo de facilitar los trabajos. Se realizarán inicialmente unos apiques para los que se excavarán unas cajas de dimensiones de 1.0 m X 1.0 m X 1.5 m, en la parte inferior de esta caja se realizará el apique por medio de pala draga hasta encontrar el tubo (Imagen No. 18).

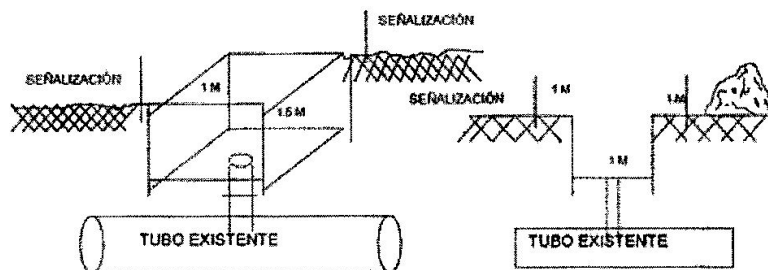


Imagen No. 14: Esquema de exposición de tuberías en cruce sobre la Quebrada NN, en el Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142+500 (CGA – 18"). Fuente: SOLICITUD DE PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE – Quebrada NN, 2021.

Una vez localizados los tubos por medio de los apiques se procederá a abrir la excavación en la longitud estimada, para este caso la longitud es de: 168 m. En cuanto a la profundidad, se estima un bajado de 2 m para las dos tuberías, para evitar el derrumbe de la excavación cuando se excedan 1.5 m de profundidad, se realizarán entibados. Los ductos se apoyarán en sacos de polipropileno y de fique llenos de arena o de material de excavación, estos sacos se reventarán secuencialmente comenzando por los de la parte superior, hasta lograr la deflexión de bajado planteada para cada una de las tuberías.

Además, se realizará un lastrado en la tubería del sistema de 10 m, con un anillo de concreto de 0.1 cm de espesor y refuerzos de 3/8". Se procede al tapado de las tuberías y el relleno de las zanjas con suelo desmenuzado sin fragmentos de roca y material seleccionado para tal fin y conformándolo en capas compactadas de 20 cm, hasta llegar al nivel que se tenía originalmente y de acuerdo con lo planteado por los diseños.

En cuanto a obras de protección de la tubería en el sitio del cruce, se ha planteado la construcción de una colchoneta reno sobre el lecho del cauce de la Quebrada NN, la cual estará elaborada en canastas de altura 0.5 m, en una longitud de 30 m y un ancho de cauce de aproximadamente 5 m, y en ambos márgenes del afluyente, se realizarán unos muros en gavión de 30 m de longitud, con una altura de 1.5 m (Imagen No. 16), revestidos en concreto de 3000 psi con $e=0.1m$, los cuales tendrán un ancho de 2 m en planta.

Para la intervención del sistema del Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142+500 (CGA – 18"), en la Quebrada NN, se llevarán a cabo obras civiles de las que se describen a continuación:

4.3.1. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

4.3.1.1. PRELIMINARES

4.3.1.1.1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO, EXPLANACIONES Y/O FACILIDADES

0136

04 ABR 2022

Continuación Resolución No. 0136 de 04 ABR 2022 por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

13

La actividad contempla la localización y replanteo de las obras, así como los procesos para la ejecución de la misma por parte del personal encargado del control topográfico (coordenadas y cotas del terreno y de la obra) que velaran por cumplir con lo expresado en los planos aprobados del proyecto.

4.3.1.2. EXCAVACIONES

4.3.1.2.1. EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN

En esta actividad se contempla todos los procesos de remoción, corte, excavación, nivelación, conformación, compactación y transporte de material granular proveniente de la explanación del sitio de ejecución de la obra, así como de su conformación, garantizando su estabilidad.

4.3.1.3. RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO

En esta actividad se contempla el transporte, extensión y compactación de material seleccionado para relleno de acuerdo con las especificaciones geotécnicas de diseño. En la que se contempla las actividades de verificación de la gradación y compactación adecuadas de cada una de las capas extendidas de material.

4.3.1.4. LASTRADO DE TUBERÍA

En esta actividad se contempla la protección de la tubería con un anillo de concreto que garantice su estabilidad en sitios donde se pueda presentar flotación por la acción del agua y a su vez proveer de una protección contra la abrasión e impacto. El concreto de estos anillos deberá cumplir con la resistencia de diseño especificada, así como las barras empleadas para el refuerzo. Se debe garantizar la integridad de las secciones de tubería, procurando los cuidados necesarios en su transporte, manipulación e instalación.

4.3.1.5. CONSTRUCCIÓN DE MUROS Y COLCHONETA RENO

Este ítem incluye las actividades de localización, transporte e instalación de las unidades que conforman los muros de gavión y colchoneta reno en márgenes y fondo del cauce de acuerdo con las medidas y características expresadas en los planos y especificaciones aprobadas del proyecto. Incluye la verificación y cumplimiento del suministro e instalación del material pétreo de relleno de las canastas de acuerdo con la gradación y características físicas requeridas y expresadas en las especificaciones de diseño.

4.3.1.6. SUMINISTRO DE CONCRETO

Este ítem contempla las actividades de transporte de concreto desde la planta o de consecución y transporte de material para la mezcla de concreto in situ para su manipulación y vaciado en los elementos de la obra que lo requieran. También incluye las actividades de adecuación de la superficie para su vaciado, el encofrado de los elementos, así como las juntas constructivas o de dilatación que se presenten. Estos concretos deben estar de acuerdo con las especificaciones de diseño, cumpliendo con las propiedades físicas y mecánicas que allí se expresan.

4.3.1.7. RECONFORMACIÓN DEL TERRENO Y GAVIONES

En esta actividad se contempla la reconformación del terreno final posterior a la construcción de la obra, garantizando que quede a los niveles iniciales previos a la construcción de la obra. A su vez este ítem incluye las actividades de localización, instalación y relleno de las unidades que conforman los muros gavión de acuerdo con las medidas y características expresadas en los planos y especificaciones aprobadas del proyecto.

Continuación Resolución No

0136

de 04 ABR 2022

por medio de

la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

14

4.3.1.8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL PARA REVEGETALIZACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES

4.3.1.8.1. EMPRADIZACIÓN CON CESPEDÓN CONTINUO

En este ítem se contemplan las actividades realizadas para la revegetación de las zonas de talud que han sido despojadas de su cobertura vegetal, encontrándose expuestas a fenómenos erosivos que ponen en riesgo su estabilidad, los insumos necesarios para realizar esta actividad deben ser los necesarios para que se logre una revegetación óptima de la zona así como el empleo de abonos y/o nutrientes que contribuyan a tal fin, estos insumos estarán de acuerdo a lo autorizado por la interventoría y acorde a la documentación aprobada para esta actividad.

4.4. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y AMBIENTALES DEL SITIO O SITIOS DONDE SE PROYECTA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES, OBRAS O TRABAJOS, INDICANDO SI DICHAS CONDICIONES REQUIEREN, AMERITAN Y/O PERMITEN SU EJECUCIÓN EN LOS TÉRMINOS EXPUESTOS EN LA DOCUMENTACIÓN ALLEGADA A LA ENTIDAD.

Como se ha mencionado a lo largo de este informe, el solicitante propone construir un corredor de aproximadamente de 30mL de muro en gavión para proteger ambas márgenes del cauce del caño denominado "Quebrada NN", que a su vez intercepta el sistema del Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142+500 (CGA – 18"). De acuerdo con la información aportada y la visita realizada, en el punto inspeccionado se evidencia la necesidad de intervenir ambas márgenes, en particular para mejorar las condiciones de inestabilidad ocasionadas por los distintos procesos de erosión y socavación que se presentan en el tramo adoptados en el proyecto.

La empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA S.A.S., que en su naturaleza jurídica como empresa propietaria de la infraestructura de transporte de hidrocarburos, tiene como prioridad realizar los trabajos de mantenimiento para prevenir daños en ellos, y mitigar los efectos que puedan causar impactos ambientales negativos dentro de la zona circundante a estos. Según la información aportada, específicamente en los Documentos Técnicos, se observa que la intervención en ambas márgenes, son fundamentales e importantes debido a los altos procesos erosivos y de socavación que están siendo causados por el desarrollo natural de la corriente en esta zona, y poder así mejorar las condiciones de estabilidad de las infraestructuras que interceptan el cauce denominado "Quebrada NN".

Los sectores aledaños a la franja de terreno inspeccionado corresponden a zonas rurales, y de manera consistente presentan baja densidad de población, homogeneidad en sus usos, con áreas relativamente conservadas e indicios de actividades agropecuarias. La construcción de las estructuras de los gaviones se plantea como alternativa para mejorar las condiciones de estabilidad presentes en ambas márgenes del cauce objeto de estudio, y así mismo evitar grandes problemas de erosión y socavación que puedan ocasionar daño en las infraestructuras de hidrocarburos presentes en esa zona, y generen impactos ambientales negativos sobre el cauce del Quebrada NN.

En ese sentido se explica la necesidad de la ocupación, concretamente, es la forma de posibilitar la construcción por parte del solicitante (CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S), de la solución determinada por el ellos mismo, para mejorar las condiciones de estabilidad ocasionadas por los mencionados efectos erosivos. Dicha alternativa, tiene muchas ventajas en cuanto a la flexibilidad, permeabilidad, durabilidad, resistencia, versatilidad, estética e integración al ambiente y el factor clave, en el costo beneficio. Los muros en gaviones, debido a su flexibilidad, permiten asentamientos y deformaciones sin perder su eficiencia y función estructural. Así mismo, al estar constituidos por malla y bloques sanos de rocas, son estructuras altamente permeables, lo que impide



0136

 Continúa Resolución No **0136** de **04 ABR 2022** por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

15

que se generen presiones hidrostáticas, así como también se constituyen como drenes que permiten la evacuación de las aguas de percolación, optimizando así las secciones de dichas estructuras. Debido a la presencia de la malla de acero, el peso propio y el carácter monolítico (conformación de una sola estructura continua), las estructuras en gaviones son capaces de resistir los esfuerzos de tracción y empujes generados por el terreno y cargas adyacentes.

Para este proyecto, se tiene contemplado dentro de la actividad "ESTRUCTURA EN CONCRETO CLASE C (210 kg/cm² o 3000 PSI)", revestir la estructura de gavión en concreto, para que de forma directa impacte en su vida útil, contra los distintos fenómenos ambientales. Así mismo, los muros se integran de forma natural a su entorno, no constituyen obstáculos al paso de las aguas y favorecen a mejorar las condiciones hidráulicas de la cuenca. Por la naturaleza de los materiales que se emplean, estos permiten la construcción de una manera sana y sobre todo no impactando de manera negativa al ecosistema circundante donde se pretende ha venido realizando el proyecto.

En ese sentido se valora el Estudio Hidrológico e Hidráulico realizado para el caso de la Quebrada NN, que pese a que parte de datos generales de la zona, se hacen los análisis y/o recomendaciones correspondientes y según se registra, permitió el diseño y dimensionamiento de las estructuras, al igual que el diseño estructural, mostrando que las condiciones del sitio de ocupación en dicha quebrada permite, e incluso ameritan mejorar las condiciones de estabilidad, en consonancia con el objetivo trazado por solicitante, de mitigar los efectos erosivos que, según los soportes documentales, están fundamentadas en los análisis técnicos y socioeconómicos del caso. Puede afirmarse, entonces, que las obras planteadas en el cauce de la "Quebrada NN", son de tipo convencional y se proponen de tal manera que es posible ejecutarlas sin generar deterioro grave de los recursos naturales, el ambiente y el paisaje, y así contribuir a la satisfacción del interés general, el bien común y los derechos colectivos.

4.5. GEORREFERENCIACIÓN DEL SITIO O SITIOS DE OCUPACIÓN DE CAUCE.

Las coordenadas del sitio de ocupación aportadas en el formulario que acompaña la solicitud fueron confirmadas en la diligencia de inspección. Por tanto, la georreferenciación de los sitios propuestos para las ocupaciones es la siguiente:

OBJETO DE OCUPACIÓN	PUNTO	CUERPO DE AGUA	COORD. GEOGRÁF. (Datum WGS84 MAGNA SIRGAS) ¹⁶	
			LAT.NORTE	LONG. OESTE
Obras de Geotecnia (Muros en Gavión y Colchoneta Renos).	P1	Quebrada NN	8°12'55.14"N	73°37'8.16"W
	P2		8°12'54.83"N	73°37'8.09"W
	P3		8°12'54.61"N	73°37'9.03"W
	P4		8°12'54.92"N	73°37'9.10"W
Intervención en la Tubería (Bajado y Lastrado).	P1		8°12'57.45"N	73°37'9.61"W
	P2		8°12'57.55"N	73°37'9.10"W
	P3		8°12'52.13"N	73°37'8.31"W
	P4		8°12'52.26"N	73°37'7.80"W

Tabla No. 5: Georreferenciación del tramo a intervenir en la "Quebrada NN". Fuente Propia.

4.6. ÁREA DEL CAUCE A OCUPAR.

Las áreas de ocupación corresponden a ambas márgenes de intervención que considera las actividades constructivas del gavión. Es decir, tomando como referencia dicho margen del cauce de la Quebrada NN,

¹⁶ Conversión Coordenadas Geográficas Datum WGS84 con aplicación Calculadora Geodésica On-line en <http://www.sumapa.com>



0136
04 ABR 2022

Continuación Resolución No. 0136 de 04 ABR 2022 por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

16

y considerando la orientación los gaviones a construir, se tienen las siguientes dimensiones del área a ocupar:

OBJETO DE OCUPACIÓN	PUNTO	CUERPO DE AGUA	COORD. GEOGRÁF. (Datum WGS84 MAGNA SIRGAS) ¹⁷		AREA (m2)
			LAT.NORTE	LONG. OESTE	
Obras de Geotecnia (Muros en Gavión y Colchoneta Renos).	P1	Quebrada_NN	8°12'55.14"N	73°37'8.16"W	295
	P2		8°12'54.83"N	73°37'8.09"W	
	P3		8°12'54.61"N	73°37'9.03"W	
	P4		8°12'54.92"N	73°37'9.10"W	
Intervención en la Tubería (Bajado y Lastrado).	P1		8°12'57.45"N	73°37'9.61"W	2,560
	P2		8°12'57.55"N	73°37'9.10"W	
	P3		8°12'52.13"N	73°37'8.31"W	
	P4		8°12'52.26"N	73°37'7.80"W	

Tabla: No. 6: Área del cauce a ocupar. Fuente Propia.

4.7. AUTORIZACIÓN DEL PROPIETARIO O PROPIETARIOS DE PREDIOS (SI SE REALIZARÁ LA ACTIVIDAD DENTRO DE UN PREDIO O PREDIOS ESPECÍFICOS).

En la diligencia de inspección se constató que los sitios a ocupar por la estructura de gavión hacen parte del acotamiento de la Ronda Hídrica de la "Quebrada_NN", y por tanto se presume que conforme a lo establecido en el Decreto – Ley 1076 del 2015 (Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), las áreas establecidas dentro de las rondas hídricas son uso y pertenecen al bien público de la nación. Por lo que para ser intervenidas dichas áreas, deben solicitar el permiso ante la autoridad regional competente y determinar la viabilidad de dicha actuación, para este caso es jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR.

4.8. TIEMPO DE EJECUCIÓN DE OBRAS O ACTIVIDADES.

Teniendo en cuenta la información especificada en los documentos que entrego el solicitante, se estipula un plazo de doce (12) meses. Se considera que este término representa de manera comprensible los rendimientos en la ejecución integral de las actividades del proyecto, por lo que es conveniente adoptarla como el tiempo de ejecución de las obras.

5. CONCLUSIONES

Luego de analizar la información aportada en la solicitud, los resultados de la visita y documentación referida, se concluye lo siguiente:

- La empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., entidad, que de acuerdo al ordenamiento jurídico colombiano tiene en su órbita el transporte y logística de hidrocarburos, así como también realizar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, con el fin de garantizar que los sistemas de transporte de hidrocarburos operen en condiciones óptimas, seguras y eficientes, según lo establecido en la normatividad aplicable y la política ambiental; requiere realizar la ocupación del cauce en la microcuenca conocida como "Quebrada_NN", para las actividades de mantenimiento geotécnico, específicamente la construcción de unas obras de protección (muro en gavión de aproximadamente 30mL y una colchoneta tipo reno de 30mL x 5m "ancho"), sobre ambas márgenes del afluente, con el fin de proteger la tubería del Combustoleoducto Galán – Ayacucho 18" PK 142 + 500 (CGA – 18"), así como también realizar un bajado de la tubería a una profundidad de 2m por debajo del

¹⁷ Conversión Coordenadas Geográficas Datum WGS84 con aplicación Calculadora Geodésica On-line en <http://www.sumapa.com>



0136

04 ABR 2022

Continuación Resolución No de por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

17

lecho del cauce y una protección del sistema de hidrocarburos mediante un encamisado (tipo lastrado), de acuerdo a unos diseños y consideraciones técnicas compendiadas en la información allegada con la solicitud.

- 5.2. Se estima que la ocupación que se pretende realizar en el "Quebrada_NN", para la ejecución de las obras descritas, bajo la consideración de que se hará de manera técnica, pertinente y eficiente, ofrece las condiciones para que discurra el caudal de manera adecuada, sin afectar los usos aguas abajo, sin alterar negativamente la morfología o régimen del cauce, y respetando la conservación de los ecosistemas relacionados. En ese sentido, se estima que llevándose a cabo de manera adecuada la construcción de la estructura de gaviones, siguiendo las consideraciones técnicas allegadas con la solicitud, la ocupación del cauce de la Quebrada_NN, no originará deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, ni se causarán modificaciones considerables o notorias al paisaje.

6. CONCEPTO TÉCNICO

Se considera técnicamente viable autorizar a la empresa CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S., con identificación tributaria No. 900531210 - 3, la ocupación del cauce de la corriente denominada "Quebrada_NN" para las actividades de estabilización en ambos márgenes de dicho cauce, de acuerdo con el área y la georreferenciación siguiente:

OBJETO DE OCUPACIÓN	PUNTO	CUERPO DE AGUA	COORD. GEOGRÁF. (Datum WGS84 MAGNA SIRGAS) ¹⁸		AREA (m2)
			LAT.NORTE	LONG. OESTE	
Obras de Geotecnia (Muros en Gavión y Colchoneta Renos).	P1	Quebrada_NN	8°12'55.14"N	73°37'8.16"W	295
	P2		8°12'54.83"N	73°37'8.09"W	
	P3		8°12'54.61"N	73°37'9.03"W	
	P4		8°12'54.92"N	73°37'9.10"W	
Intervención en la Tubería (Bajado y Lastrado).	P1		8°12'57.45"N	73°37'9.61"W	2,560
	P2		8°12'57.55"N	73°37'9.10"W	
	P3		8°12'52.13"N	73°37'8.31"W	
	P4		8°12'52.26"N	73°37'7.80"W	

Tabla No. 7: Tramos y actividades autorizadas para realizar labores dentro de la ronda hídrica de la Quebrada_NN. Fuente Propia."

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 102 del decreto 2811 de 1974, quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización.

Que al tenor de lo reglado en el Artículo 123 del Decreto Ibidem "en obras de rectificación de cauces o defensa de los taludes marginales, para evitar inundaciones o daños en los predios ribereños, los interesados deberán presentar los planos y memorias necesarias".

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 132 del decreto 2811 de 1974 antes citado, "sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni intervenir su uso legítimo".

Que por disposición del artículo 2.2.3.2.12.1 decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, requiere autorización, la cual se otorgará en las condiciones que establezca la autoridad ambiental.

¹⁸ Conversión Coordenadas Geográficas Datum WGS84 con aplicación Calculadora Geodésica On-line en <http://www.sumapa.com>



Continuación Resolución No **0136** de **04 ABR 2022** por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

18

Que a la luz de lo normado en el artículo 2.2.3.2.3.1 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), se entiende por cauce natural la faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias.

Que por mandato del Artículo 96 de la ley 633 de 2000, **“las autoridades ambientales cobrarán los servicios de evaluación y los servicios de seguimiento de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos”**. Señala dicha disposición que de conformidad con el artículo 338 de la Constitución Nacional para la fijación de las tarifas que se autorizan en este artículo, las autoridades ambientales aplicarán el sistema que se describe a continuación. “La tarifa incluirá: 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. Las autoridades ambientales aplicarán el siguiente método de cálculo: Para el literal a) se estimará el número de profesionales/mes o contratistas/mes y se aplicarán las categorías y tarifas de sueldos de contratos del Ministerio del Transporte y para el caso de contratistas Internacionales, las escalas tarifarias para contratos de consultoría del Banco Mundial o del PNUD; para el literal b) sobre un estimativo de visitas a la zona del proyecto se calculará el monto de los gastos de viaje necesarios, valorados de acuerdo con las tarifas del transporte público y la escala de viáticos del Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS); para el literal c) el costo de los análisis de laboratorio u otros trabajos técnicos será incorporado en cada caso, de acuerdo con las cotizaciones específicas. A la sumatoria de estos tres costos a), b), y c) se le aplicará un porcentaje que anualmente fijará el Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS) por gastos de administración. Históricamente el Ministerio ha señalado un porcentaje del 25 % como gastos de administración (Resolución No. 2613 del 29 de diciembre de 2009 y formato de tabla única Resolución No 1280 de 2010). Posteriormente, a través de la Resolución No 1280 de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible “MADS”, establece 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 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 para la liquidación de la tarifa. Por Resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 publicada en el Diario Oficial No 48.349 del 20 de febrero de 2012, Corpocesar fija el procedimiento de cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental. A través de la resolución No 1149 del 18 de septiembre de 2018 publicada en el Diario Oficial No 50.786 del 23 de noviembre de 2018, Corpocesar modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 y establece lineamientos para el cobro del servicio de seguimiento ambiental, en aquellos casos que por disposición normativa, el instrumento de control de un proyecto, obra o actividad, solo está sujeto a seguimiento. Mediante resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019 emanada de la Dirección General de Corpocesar, se establecen directrices internas para la utilización de una tabla o formato, en las actividades de liquidación de los servicios de evaluación y/o seguimiento ambiental. Finalmente es menester indicar que por medio de la resolución No 0374 del 10 de agosto de 2021 emanada de este despacho, publicada en el Diario Oficial No 51.777 del 25 de agosto de 2021, **“se modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012, modificada por acto**



0136

Continuación Resolución No **0136** de **04 ABR 2022** por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

19

administrativo No 1149 del 18 de septiembre de 2018 y adicionada por resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019, estableciendo nuevos lineamientos en torno al procedimiento para las actividades de liquidación y cobro del servicio de seguimiento ambiental en Corpocesar.”

En razón y mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Autorizar a CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3, para ocupar el cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, para las actividades de estabilización en ambas márgenes de dicho cauce, conforme a lo descrito en el informe técnico reseñado en la parte motiva de este proveído, en jurisdicción del municipio de Aguachica Cesar.

PARÁGRAFO: Las obras o actividades deben ejecutarse dentro de los doce (12) meses siguientes a la ejecutoria de esta resolución y la autorización para ocupación de cauce, comprende el área y sitio identificado bajo las coordenadas siguientes:

OBJETO DE OCUPACIÓN	PUNTO	CUERPO DE AGUA	COORD. GEOGRÁF. (Datum WGS84 MAGNA SIRGAS) ¹⁹		AREA (m2)
			LAT.NORTE	LONG. OESTE	
Obras de Geotecnia (Muros en Gavión y Colchoneta Renos).	P1	Quebrada_NN	8°12'55.14"N	73°37'8.16"W	295
	P2		8°12'54.83"N	73°37'8.09"W	
	P3		8°12'54.61"N	73°37'9.03"W	
	P4		8°12'54.92"N	73°37'9.10"W	
Intervención en la Tubería (Bajado y Lastrado).	P1		8°12'57.45"N	73°37'9.61"W	2,560
	P2		8°12'57.55"N	73°37'9.10"W	
	P3		8°12'52.13"N	73°37'8.31"W	
	P4		8°12'52.26"N	73°37'7.80"W	

ARTÍCULO SEGUNDO: Imponer a CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3 las siguientes obligaciones:

1. Informar por escrito a la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento al Aprovechamiento del Recurso Hídrico, la fecha de inicio y culminación de actividades.
2. Presentar informes mensuales y un informe final, a la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento al Aprovechamiento del Recurso Hídrico de Corpocesar.
3. Presentar a la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento al Aprovechamiento del Recurso Hídrico, dentro de los diez (10) días siguientes a la culminación del proyecto, un registro fotográfico de la ejecución de las obras o trabajos realizados.
4. Presentar a la Coordinación del GIT para la Gestión del Seguimiento al Aprovechamiento del Recurso Hídrico, dentro de los diez (10) días siguientes a la culminación del proyecto, un registro fotográfico de los sitios de ejecución de obras o actividades, en las etapas pre y post construcción.

¹⁹ Conversión Coordenadas Geográficas Datum WGS84 con aplicación Calculadora Geodésica On-line en <http://www.sumapa.com>



0136

de **04 ABR 2022** por medio de

Continuación Resolución No. de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS, S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

20

5. Abstenerse de realizar cualquier tipo de intervención o aprovechamiento forestal sin el previo permiso de Corpocesar.
6. Tramitar y obtener previamente ante Corpocesar el correspondiente permiso o autorización forestal, en los eventos en que se requiera erradicar árboles.
7. Abstenerse de causar daños ambientales o de causar daños en predios aledaños a las corrientes hídricas o donde se ejecuten obras o actividades del proyecto. En todo caso, CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. debe responder por daños que pueda ocasionar.
8. Revegetar y estabilizar las áreas intervenidas en un plazo no superior a un mes contado a partir de la culminación de obras.
9. Abstenerse de lavar maquinarias o equipos en las corrientes hídricas.
10. Cumplir con las prescripciones señaladas en el informe técnico transcrito en la parte motiva de esta decisión.
11. Retirar del área del proyecto, materiales de construcción sobrantes etc, una vez culminadas las labores.
12. Cancelar el servicio de seguimiento ambiental que liquide Corpocesar.
13. Informar inmediatamente a Corpocesar cualquier variación de las condiciones en las cuales fue otorgada la presente autorización, para su respectiva evaluación y adopción de las medidas correspondientes.
14. Informar a Corpocesar en caso de presentarse efectos ambientales no previstos, para establecer las medidas correctivas necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar la autorizada para impedir la degradación del medio ambiente.
15. Obtener de los propietarios de inmuebles, (en caso de ser necesario) los permisos que se requieran para la ejecución de los trabajos u obras, ya que la presente resolución no grava con servidumbre el predio o predios donde tengan que ejecutarse las actividades autorizadas.
16. Someterse a las actividades de control y seguimiento que adelante Corpocesar.
17. Extraer y manejar adecuadamente los residuos vegetales que puedan obstruir el flujo del cauce tales como hojas, ramas y troncos entre otros.
18. Utilizar (en caso de ser necesario) material pétreo proveniente de proyectos que cuenten con título minero y licencia ambiental.
19. Abstenerse de disponer residuos sólidos en el área de influencia de la corriente hídrica.
20. Dejar la fuente hídrica en el sitio del proyecto, en condiciones de limpieza y estabilidad.
21. Obtener los permisos o autorizaciones que resulten competencia.
22. Realizar las obras conforme a lo dispuesto en la información, estudios y diseños técnicos allegados a esta autoridad ambiental, y los demás necesarios para ejecutar las obras y actividades sin contravenir la normatividad ambiental vigente.
23. Implementar métodos constructivos, mañejos de aguas y sección hidráulica que garanticen en todas las etapas del proyecto capacidad adecuada, acorde a los criterios estructurales e hidrológicos que eviten alteraciones sobre la dinámica fluvial, el equilibrio hidráulico y permitan estabilidad geomorfológica de laderas.
24. Impedir alteración del flujo y régimen habitual de las aguas o el cambio de sus lechos o cauce como resultado de la construcción o desarrollo de actividades no amparadas por la autorización.
25. Asegurar en la ejecución y la puesta en marcha de las obras el manejo y conducción adecuada de las aguas, evitando afectar los usos aguas abajo de la intervención. Se deberá garantizar el libre flujo de las aguas y evitar el represamiento de las mismas en caso de que se presenten lluvias.



Continuación Resolución No **0136** de **04 ABR 2022** por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

21

26. Evitar la contaminación del cauce y/o del agua que por el discurre, a partir de los materiales utilizados en las actividades del proyecto. Especialmente se debe impedir el aporte de residuos de construcción, material de excavación, aceites y en general cualquier tipo de residuos sólidos o líquidos al cauce y zonas aledañas
27. Asegurar que en la ejecución de los trabajos se tengan previstas medidas adecuadas de recolección y disposición de los residuos sólidos y líquidos que allí se generen (residuos de construcción, orgánicos, inorgánicos, peligrosos, vertimientos etc.), además de prever acciones de contingencia para solucionar problemas que puedan ocasionar emisiones, vertimientos e incendios entre otros.
28. Acreditar la procedencia y adecuar los sitios de almacenamiento de los materiales de construcción y téreos procurando impedir emisiones.
29. Aplicar medidas para evitar la pérdida o alteración de las características físicas y químicas del suelo, y la generación de procesos erosivos y de inestabilidad.
30. Proveer la infraestructura, elementos y capacitaciones necesarias, para que la operación de equipo y maquinaria, el acopió de materiales y residuos, el manejo adecuado de lubricantes y combustibles, y las actividades propias del personal de obra no generen afectaciones al medio ambiente y los recursos naturales.
31. Implementar medidas que eviten modificaciones drásticas y garantizar el paisajismo final de las obras, bajo los criterios de brindar calidad estética en condiciones de sencillez y sobriedad con materiales naturales, y de mínima huella ambiental.
32. Informar oportunamente a los moradores del sector sobre los alcances del proyecto e implementar medidas de señalización preventiva e informativa durante desarrollo de la obra, así como la señalización permanente durante la fase operativa de la misma.
33. Remitir a CORPOCESAR con destino al expediente CGJ-A 010 – 2021, informes mensuales durante la vigencia de la autorización, y un informe Final detallado dentro de los diez (10) días siguientes a la culminación de la construcción de las obras autorizadas, donde se incluya mínimo la siguiente información:
 - a) Descripción detallada de las actividades ejecutadas.
 - b) Descripción del proceso de implementación de las medidas de manejo ambiental y el análisis de su efectividad.
 - c) Descripción del cumplimiento de las obligaciones impuestas.
 - d) Registro fotográfico del área del proyecto antes del inicio de las obras, durante su ejecución y al concluir las mismas, de manera tal que se evidencie el estado actual de la zona y su evolución hasta finalizar la construcción de las obras autorizadas.

ARTÍCULO TERCERO: Los eventuales daños que se pudieren ocasionar a personas, bienes, recursos naturales y/o el ambiente en general, en virtud de la construcción u operación del proyecto, serán responsabilidad de la beneficiaria de la presente autorización de ocupación de cauce.

ARTÍCULO CUARTO: Corpocesar podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución y lo contenido en los informes que se presenten. Cualquier incumplimiento a la normatividad ambiental dará lugar a la aplicación de las medidas preventivas y sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO QUINTO: Notifíquese al representante legal de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3 o a su apoderada general legalmente constituida.

www.corpocesar.gov.co

Km 2 vía La Paz. Lote 1 U.I.C Casa e Campo. Frente a la feria ganadera
Valledupar-Cesar

Teléfonos +57- 5 5748960 018000915306
Fax: +57 -5 5737181



0136

Continuación Resolución No de 04 ABR 2022 por medio de la cual se otorga autorización para la ocupación del cauce de la corriente hídrica denominada Quebrada NN, a nombre de CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S. con identificación tributaria No. 900.531.210-3.

22

ARTÍCULO SEXTO: Comuníquese al señor Procurador Judicial II Ambiental y Agrario.

ARTÍCULO SEPTIMO: Publíquese en el Boletín Oficial de Corpocesar.

ARTÍCULO OCTAVO: Contra la presente decisión procede en vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se interpondrá ante la Dirección General de Corpocesar, por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación (Igualmente, podrá presentarse por medios electrónicos), dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, conforme a las prescripciones de los artículos 76 y ss del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

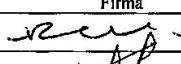
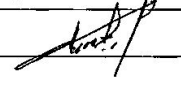
Dada en Valledupar, a los

04 ABR 2022

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚPLASE



JORGE LUIS FERNÁNDEZ OSPINO
DIRECTOR GENERAL

	Nombre Completo	Cargo	Firma
Proyectó	July Paola Fajardo Silva	Abogada Contratista	
Revisó y Aprobó	Julio Alberto Olivella Fernández	Profesional Especializado Coordinador del GIT para la Gestión Jurídico - Ambiental	

Expediente: CGJ-A 010-2021