Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 2084 *Fecha:* 10 DIC 2022

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia -CORPORINOQUIA- en uso de sus facultades legales, estatutarias y en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993, Decreto Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015 y demás normatividad vigente, y,

ANTECEDENTES

1. Mediante oficio No. YO.2018-10485 del 31 de agosto de 2018, la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con Nit. 899.999.068-1, informó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, que el día 27 de agosto de 2018 en uso de las facultades otorgadas por el artículo 2.3.2.19.10. del Decreto 1076 de 2015 y lo encomendado por el artículo 8 de la Constitución Política de Colombia y la Ley 1523 de 2012, la sociedad en comento dio inicio a la ejecución de obras de defensa sobre el cauce de la fuente hídrica denominada Quebrada La Barrosa, producto de varios inviernos en el área, está generando cambio del curso a la misma, reclinando hacia margen derecha y socavación continua del talud que delimita con el CPF Cupiagua.

2. Mediante oficio No. 500.11.18-12538 del 01 de octubre de 2018, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia –CORPORINOQUIA, informó a la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con Nit. 899.999.068-1, que deberá presentar la documentación técnica, legal y ambiental pertinente para la autorización de la obra de ocupación de cauce por emergencia intervención Quebrada La Barrosa.

3. A través del oficio radicado en la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA-, bajo el No. YO.2018-13553 del 31 de octubre de 2018, la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con Nit. 899.999.068-1, solicitó ampliación del término otorgado para allegar la documentación requerida mediante oficio No. 500.11.18-12538 del 01 de octubre de 2018, dentro del trámite de solicitud de ocupación de cauce por emergencias intervención Quebrada La Barrosa.

4. Para los fines pertinentes la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con Nit. 899999068-1, presentó los siguientes documentos, bajo el radicado YO.2018-15131 del 04 de diciembre de 2018:

   a. Solicitud formal de Autorización de Ocupación de Cauce, Playas y Lechos.
   b. Formulario Único Nacional de solicitud de ocupación de caucel.
   c. Certificado de existencia y representación legal actualizado.
   d. Formulario Registro Único Tributario RUT.
   e. Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.
   f. Poder
   g. Certificado de libertad y tradición del predio.
   h. Certificado de uso del suelo.
   i. Acta del CMGRD o CDGRD.
   j. Formato determinación de costos del proyecto.
   k. Documento técnico con los aspectos hidráulicos, geotécnicos, constructivos y dimensiones de las obras construidas por emergencia.

5. La Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia –CORPORINOQUIA, remite a la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con Nit. 899.999.068-1, concepto técnico No. 500.8.2.18-2368 del 17 de diciembre de 2018 y le comunica que podrá adelantar la intervención de la

franja de la Quebrada La Barrosa, y deberá presentar los requerimientos técnicos y jurídicos establecidos.

6. Por medio del oficio No. 500.11.19-00473 del 21 enero de 2019, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia –CORPORINOQUIA, informó a la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con Nit. 899.999.068-1, que, para dar continuidad con el trámite, se solicita la documentación elaborada de la información de las obras del soporte técnico y la ingeniería respectiva, especificando en detalle las características, hidráulicas y estructuras que oriente en la ejecución en este tipo de obras y su incidencia en el comportamiento final de la fuente hídrica, para garantizar el servicio.

7. Mediante oficio No. 500.11.19-03788 del 05 de abril de 2019, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia –CORPORINOQUIA, remitió a la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con Nit. 899.999.068-1, copia del concepto técnico No. 500.8.2.18-2368 del 17 de diciembre de 2018, reiterando la obligación de entregar unos requerimientos técnicos.

8. A través del oficio con No. YO.2019-05599 del 08 de mayo del 2019, la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con Nit. 899.999.068-1, allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, el cumplimiento de los requerimientos realizados a través de las comunicaciones oficiales No. 500.11.19-00473 de 21 de enero de 2019 y No. 500.11.19-03788 de 05 de abril de 2019.

9. Mediante oficio No. 500.11.19-08225 de fecha 17 de julio de 2019, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia –CORPORINOQUIA, informó la sociedad **ECOPETROL S.A.**, identificada con Nit. 899.999.068-1, el valor de los servicios ambientales de evaluación de la solicitud de la autorización para la ocupación de cauce, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 500.41.16-1780 del 29 de diciembre de 2016, en la cual se establecen los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.

10. Obra en el expediente factura de venta No. 1605 del 30 de julio de 2019 y comprobante de ingreso de consignación No. 3712 del 10 de septiembre de 2019, por un valor de DOS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS VEINTITRES PESOS M/CTE ($2.285.923.oo), correspondiente a pago de los servicios de evaluación.

11. Mediante Auto No. 500.6.22-0678 del 13 de abril de 2022, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia- CORPORINOQUIA, inició el trámite administrativo de carácter ambiental de la solicitud radicada bajo el No. YO.2018-10485 del 31 de agosto de 2018, por la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899.999.068-1, tendiente a evaluar una autorización de ocupación de cauce por emergencia en la quebrada La Barrosa, altura CPF-Cupiagua, en jurisdicción del Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare.

12. El acto administrativo fue notificado a la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899.999.068-1, el día 02 de mayo del 2022, y publicado la página web www.corporinoquia.gov.co, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 71 de la ley 99 de 1993.

13. Surtido el trámite, fueron designados profesionales de la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA-, para realizar el proceso de evaluación de la documentación presentada. De igual forma se llevó a cabo la visita técnica realizada el día 12 de julio de 2022.

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22.2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

14. Como resultado de la evaluación documental y de la información recopilada en la visita técnica, por los profesionales de la Subdirección de Control y Calidad Ambiental, se estructuró y suscribió el concepto técnico No. 500.8.2.22–0906 del 29 de julio de 2022, el cual se constituye en el soporte técnico y legal del presente acto administrativo, haciendo parte integra en cada uno de sus aspectos, como motivación y fundamento de la decisión que acá se adopta.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

En cumplimiento del procedimiento, se dispuso la evaluación técnica de la documentación presentada por la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899999068-1, respecto a la solicitud de Autorización de Ocupación de Cauce para la intervención sobre La Quebrada La Barrosa, en jurisdicción del Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare. En atención a lo antes dispuesto se relaciona en el presente acto administrativo y como motivación del mismo, aspectos del Concepto Técnico No. 500.8.2.22–0906 del 29 de julio de 2022, siendo, como se dispusiera que el mismo hace parte integra de la decisión que se produce.

Al respecto de lo anunciado:

"(...)

CONCEPTO TÉCNICO

En atención a lo ordenado mediante Auto de Inicio No 500.8.22-0678 del 13 de abril de 2022 y notificado el 2 de mayo de 2022, por medio del cual se inicia el trámite administrativo ambiental tendiente a evaluar la solicitud de autorización de ocupación de cauce, con el fin llevar a cabo las actividades constructivas del proyecto denominado "INTERVENCIÓN SOBRE LA QUEBRADA LA BARROSA, UBICADO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL- CASANARE"; lo anterior en atención a la solicitud radicada por la Sociedad ECOPETROL S.A identificada con Nit 899999068-1, por medio de los radicados No. YO.2018-14910 DEL 29 DE NOVIEMBRE DE 2018 y YO.2019-10200 DE FECHA 23 DE AGOSTO DE 2019, la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de CORPORINOQUIA, realizo visita técnica el día 12 de julio de 2022; una vez realizadas las actividades de verificación en campo y de análisis documental, se emite el siguiente Concepto Técnico:

La ejecución del proyecto denominado "INTERVENCIÓN SOBRE LA QUEBRADA LA BARROSA, UBICADO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL- CASANARE", en lo concerniente a ocupaciones de cauce, ubicadas en la jurisdicción de Corporinoquia, no generará impactos negativos relevantes en cuanto a las características físicas del cauce y fisicoquímicas del agua en los cuerpos a intervenir y/o en la calidad de las mismas, ya que la finalidad del proyecto como se observó corresponde a la construcción de una obra que proteja la rivera y evite la socavación generada por el flujo y con ello la inestabilidad del talud margen derecha de la Quebrada La Barrosa, para lo cual, la Sociedad ECOPETROL S.A identificada con Nit 899999068-1, presentó información técnica (planos, memorias y diseños) que cumple con los requisitos exigidos dentro del Decreto 1076 de 2015, información que dimensiona e identifica todas y cada una de las especificaciones de las obras civiles, igualmente presenta los correspondientes estudios hidrológicos, geotécnicos y estructurales, que determinan los parámetros necesarios para obtener la caracterización y modelación de la fuente hídrica, así como de las dimensiones y niveles necesarios para garantizar la estabilidad de la obra y la normal operación de la fuente hídrica.

En consecuencia, esta información permite a esta autoridad ambiental identificar y analizar el tipo de obra proyectada, tener claridad respecto de su localización, especificaciones y funcionalidad en el tiempo, desde el punto de vista ambiental, así como realizar la evaluación para tomar una decisión respecto a la autorización de ocupación de cauce solicitada.

Por tanto, una vez evaluada la documentación presentada, CORPORINOQUIA CONSIDERA TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE AUTORIZAR LAS OCUPACIONES DE CAUCE a la Sociedad ECOPETROL S.A identificada con Nit 899999068-1, para las intervenciones a realizar en la margen derecha de la Quebrada La Barrosa, CPF Cupiagua en el municipio de Aguazul.

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22.2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

Dentro de la ejecución del proyecto "INTERVENCIÓN SOBRE LA QUEBRADA LA BARROSA, UBICADO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL- CASANARE", la autorizaciones permanentes y provisionales de ocupación de cauce que se viabilizan se indican a continuación:

Tabla 9. Coordenadas de obras que requieren Permiso de Ocupación de Cauce

DESCRIPCION	SECTOR	LATITUD	LONGITUD
MURO DE CONTENCION	CPF CUPIAGUA	5°12'38,38"N,	72°35'55,46"O

Fuente: Corporinoquia, 2022

CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS DE OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE

A continuación, se describen las obras que componen el proyecto a realizarse cuyo objeto es: INTERVENCIÓN SOBRE LA QUEBRADA LA BARROSA, UBICADO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL- CASANARE

OCUPACION DE CAUCE DEFINITIVA

Consiste en la construcción de un muro de contención, con una longitud de 360 metros y un ancho total de 7,4 metros, la barrera estará conformada con elementos de suelo confinado en contenedores de Hydroblock, apoyados dentro del lecho de la quebrada para controlar ataques por socavación sobre un geotextil Fortex BX 40 que previene el lavado de finos y protegidos en la cara frontal con la armadura textil Fortshield. Los elementos se colocarán como se aprecia en la figura.

(...)

RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS

- *Excavar una trinchera frente a la pata del 4arillón dentro del lecho del río para conformar el empotramiento de la estructura de acuerdo con las dimensiones indicadas (Nivel de desplante y empotramiento de la estructura de 1.20 m).*

- *Revestir el fondo de la excavación y la cara del 4arillón colocando una capa de geotextil tejido para control de erosión Fortex BX 40, garantizando una cobertura total de las superficies. El geotextil deberá instalarse como se indica en la Figura 12 en franjas longitudinales, cubriendo de abajo hacia arriba de manera que los traslapos sean favorables al flujo en el sentido de la pendiente de la cara del 4arillón. El traslapo recomendado es de 0.30 m o costura.*

- *Instalar los contenedores de suelo Hydroblock y llenarlos con material de lecho. El material deberá ser fundamentalmente arenoso, con gravas que no superen las 4 pulgadas (10 cm). Para el llenado se debe disponer de formaletas de confinamiento que permitan lograr una forma prismática rectangular uniforme. El material se deberá colocar por capas de 20 cm y se compactará utilizando pisón manual, repitiendo esta operación hasta su llenado total.*

- *Una vez colocados los dos niveles de Hydroblock que definen el empotramiento de la estructura, se colocará un colchón de enrocado confinado en hidromalla Geoestera 50 de 50 cm de espesor y 6 m de largo. Este colchón de enrocado estará provisto de una cola de anclaje en hidromalla Geoestera de 2.0 m de largo y quedará confinado entre dos niveles de Hydroblock como se muestra en la Figura 13. A continuación se procederá a colocar los demás niveles de Hydroblock hasta completar la altura indicada. El geotextil que reviste el fondo de la excavación deberá mantener continuidad y revestir la superficie de apoyo de las geoesteras.*

(...)

- *En la cara expuesta de la protección y sobre las geoesteras, se hará el revestimiento con la armadura textil Fortshield como se indica en la Figura 12, la cual deberá sujetarse mediante el peso de los contenedores de Hydroblock utilizando amarres con geocable teniendo cuidado en no hacer perforaciones o punzonamientos en los Hydroblock. Para sujetar el Fortshield a la cara superior del colchón de enrocado se podrán utilizar pernos metálicos con tuerca y arandela, ganchos de sujeción o guaya metálica galvanizada.*

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22.2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

- *El desarrollo en planta de la estructura de protección deberá considerar que el extremo aguas arriba quede empotrado en el terreno natural en una longitud adecuada para evitar que la corriente socave y penetre por la parte posterior de la misma.*

VIABILIDAD OCUPACIÓN DE CAUCE

Por lo anterior, se considera ***TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE OTORGAR AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE*** *a La sociedad ECOPETROL S.A con Nit 899999068-1, para INTERVENCIÓN SOBRE LA QUEBRADA LA BARROSA, UBICADO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL- CASANARE, localizado en las siguientes coordenadas geográficas*

Tabla 1. Coordenadas de obras que requieren Permiso de Ocupación de Cauce

DESCRIPCION	SECTOR	LATITUD	LONGITUD
MURO DE CONTENCION	CPF CUPIAGUA	5°12'38,38"N,	72°35'55,46"O

Fuente: Corporinoquia, 2022

La autorización de la ocupación de cauce tendrá vigencia por la vida útil de la obra, siempre y cuando no se realice modificaciones a los estudios y diseños presentados.

Con el fin de verificar los impactos ambientales no previstos, el término por el cual se efectuará Control y Seguimiento a la autorización de ocupación de cauce será de cinco (5) años.

Se otorga un término de un (01) año a la sociedad ECOPETROL S.A identificada con Nit 899999068-1, para la INTERVENCIÓN SOBRE LA QUEBRADA LA BARROSA, UBICADO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL- CASANARE, prorrogable previa petición escrita del solicitante.

La sociedad ECOPETROL S.A identificada con Nit 899999068-1, deberá informar a la autoridad ambiental, la fecha de inicio de actividades, la cual no podrá superar los seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del Acto Administrativo.

La sociedad ECOPETROL S.A identificada con Nit 899999068-1, como titular de la presente Autorización de Ocupación de Cauce deberá cumplir con las siguientes medidas:

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

1. *Se hace necesario la implementación de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo, toda vez que a la fecha se observa deterioro progresivo en uno de los extremos del muro, por tal motivo, es de vital importancia que la Sociedad ECOPETROL S.A identificada con Nit 899999068-1, ejecute las actividades propias para salvaguardar la integridad de dicha estructura y con ello de la vía de acceso y seguridad de la población que hace uso de este corredor vial; Acorde con el Art 26 del Decreto Ley 2811 de 1974 y ratificado en el Decreto 1076 de 2015 Art. 2.2.3.2.19.3 y 2.2.3.2.19.6, debe presentar programa con destino a la conservación y mejoramiento del área afectada y/o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, el cual debe contener como mínimo las actividades, planes y proyectos orientados a resarcir los cambios en los ecosistemas antropizados, o de preservar las condiciones previas en las etapas de preconstrucción, ejecución constructiva, desmantelamiento y restauración de la obra.*

2. *Las obras de ocupación de cauce deberán realizarse de acuerdo con la información presentada en los documentos técnicos de la solicitud, así como el cumplimiento de las Medidas de Manejo Ambiental.*

3. *En caso de que se requiera realizar alguna modificación a los diseños de la obra presentada, tanto de su sistema de cimentación o diseño estructural, la Sociedad ECOPETROL S.A identificada con Nit 899999068-1, deberá solicitar a CORPORINOQUIA, la modificación de la autorización de ocupación de cauce presentando los nuevos diseños e información técnica requerida.*

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22.2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

4. *Los residuos de construcción y/o demolición generados durante las actividades de la obra, que no sean objeto de aprovechamiento en el proyecto, se dispondrán en el sitio asignado para su almacenamiento temporal, el cual debe estar ubicado fuera del cauce de la fuente hídrica, dicho sitio no interferirá con el tránsito vehicular ni peatonal, no afectará la vegetación, el suelo natural, cercas o infraestructuras; se señalizará, confinará y cubrirá, para finalmente ser llevados a los Gestores de Residuos de Construcción y Demolición – RCD, debidamente autorizados para que éstos se encargue de su disposición final, lo cual deberá soportarse en los informes de cumplimiento ambiental.*

5. *Los materiales pétreos serán almacenados en los frentes de obra a una distancia que no interfiera con la ejecución de los trabajos, ni con el tráfico automotor que circula sobre la vía, será por cortos periodos de tiempo, de acuerdo a las jornadas laborales y el volumen requerido para las obras a ejecutar en el sitio, estos materiales se almacenarán de forma adecuada, se cubrirán con plásticos o tela de polietileno para evitar la emisión de material particulado al aire o arrastre a fuentes de agua, el área de almacenamiento será delimitada o demarcada por señalización que alerte a los usuarios de la vía de su presencia, evitando así posibles accidentes. Cabe indicar, que los materiales pétreos utilizados en la etapa constructiva deberán provenir de sitios que estén debidamente autorizados, para lo que deberán presentar los respectivos soportes en el informe final que se presenten a Corporinoquia.*

6. *Los vehículos de transporte de materiales poseerán una carrocería que contenga la carga, el material será depositado de manera tal, que quede a ras del platón y cubierto para evitar la emisión de material particulado, evitando así derrames o pérdidas de material durante el transporte.*

7. *De llegarse a utilizar compra de concretos premezclados para la construcción de las obras, estos deberán ser adquiridos a través de empresas que cuenten con los respectivos permiso y autorizaciones expedidas por la autoridad ambiental para tal fin; para lo que se deberán allegar los respectivos soportes.*

8. *Realizar las actividades de reconformación, recuperación, revegetalización y/o reforestación de las áreas intervenidas por el proyecto.*

9. *Presentar ante esta Corporación informe final de obra, el cual contendrá el seguimiento de principio a fin del desarrollo de todas las actividades de construcción de la obra objeto de la autorización de ocupación de cauce, donde se demuestre las condiciones ambientales del área de influencia directa después de ejecutada la construcción, todo esto con su respectivo registro fotográfico, y las demás medidas de prevención, mitigación y corrección derivadas del acto administrativo.*

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

1. *Se prohíbe la extracción o tala de especies vegetales sin el debido permiso, caza o captura de animales y la pesca o cualquier acción que vaya en detrimento del ecosistema.*

2. *No se podrán disponer dentro del cauce, materiales extraños como, aceites, cemento o cualquier residuo de construcción o demolición RCD, y en general cualquier tipo de desechos sólidos o líquidos que pueda afectar la calidad del agua.*

3. *En los sitios donde se realice la mezcla de concreto (si es preparado in-situ) se deberán tomar las medidas necesarias para que, ni los componentes de la mezcla ni la mezcla misma, caigan al cauce, por lo que estas se prepararán en la medida de lo posible fuera de las rondas de protección o en caso último mediante la utilización de superficies que eviten la contaminación del suelo y el escurrimiento de vertimientos hacia el espejo de agua.*

   Se debe tener en cuenta que, si para el desarrollo y ejecución de las obras se va a captar agua de alguna fuente hídrica, se deberá solicitar concesión de aguas con fines de uso industrial por el término de duración y desarrollo del citado proyecto, con base en lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 ARTÍCULO 2.2.3.2.9.1. Solicitud de concesión

4. *Las actividades de construcción para la intervención del cauce se llevarán a cabo preferencialmente en tiempo seco de tal forma que se pueda facilitar la construcción de la obra o en época de invierno siempre y cuando no se altere la dinámica del cuerpo de agua.*

5. *Está totalmente prohibido el vertimiento de aguas residuales domésticas a la fuente hídrica, por ende, no existirán vertimientos de aguas residuales.*

Expediente No. 97-0066 PROCESO DE EVALUACION

Resolución No. 500.38.22.2084 Fecha: 10 DIC 2022

6. Llevar a cabo actividades de educación y concienciación ambiental, al personal involucrado en el proyecto, a través de divulgación y capacitación enfocada al cuidado y conservación de los recursos naturales.

7. Se deberá colocar señalización en campamentos, acopios temporales de materiales, bodegas, puntos de almacenamiento de combustibles, aceites y lubricantes, productos químicos, patio de máquinas y equipos entre otros.

8. Se deben tomar medidas preventivas y correctivas ante posibles derrames de químicos, cemento y/o cualquier sustancia o residuo ajeno a la corriente hídrica y al suelo a fin de minimizar efectos negativos hacia el medio ambiente, para lo cual se deberá contar con una ficha para el manejo de eventuales contingencias.

9. Por ningún motivo se podrá lavar o hacer mantenimiento a la maquinaria dentro de la fuente hídrica, ni a una distancia menor a 100 metros.

10. Terminados los diferentes trabajos relacionados con la construcción de la obra, la sociedad ECOPETROL S.A con Nit 899999068-1, deberá retirar y/o disponer adecuadamente todas las evidencias de los elementos, materiales sobrantes y demás elementos, incluyendo todos los RCD, de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

11. Cabe aclarar, que CORPORINOQUIA no se hace responsable por las posibles afectaciones estructurales de la obra construida ni las situaciones imprevistas que puedan llegar a afectar la población cercana del área de influencia del proyecto, las cuales quedaran bajo responsabilidad de la sociedad ECOPETROL S.A con Nit 899999068-1.

MEDIDAS DE CORRECCIÓN

1. En caso de contingencia y/o accidente, que afecte un cuerpo hídrico, se adelantarán labores de limpieza inmediatamente y se tomaran las correcciones apropiadas, reportando los incidentes mediante los respectivos registros e informe de atención, remitidos como anexo a los informes de cumplimiento de las obligaciones impuestas.

2. La sociedad ECOPETROL S.A identificada con Nit 899999068-1, deberá hacerse responsable, si la obra llega a causar daños aguas abajo, y aguas arriba por causas imputables al cambio en las condiciones del cauce de la "Quebrada La Barrosa", en el área de influencia directa del proyecto.

MEDIDA DE COMPENSACIÓN

La sociedad ECOPETROL S.A con Nit 899999068-1, deberá realizar una medida de compensación dirigida a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por la intervención de la margen derecha de la Quebrada La Barrosa sector CPF Cupiagua, municipio de Aguazul, Departamento de Casanare,

Para lograr la compensación y maximizar sus beneficios, se podrán hacer alianzas estratégicas que posibiliten la ejecución de los proyectos o actividades contenidos en la herramienta denominada "Áreas Prioritarias de Inversión de no menos del 1% y Compensación de Corporinoquia" (APIC - CORP).

Como medida para cuantificar esta obligación, se tendrá en cuenta los costos por hectárea de reforestación promedio dispuestos por esta Corporación en la Resolución No. 500.41.15.0370 del 10 de marzo de 2015, que para este caso tendría la equivalencia a una (1) hectárea, según lo señalado en la Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014, para el sector de infraestructura.

Tabla 6. Medida de compensación Sector Infraestructura.

ACTIVIDAD Y/O CATEGORIA	MEDIDA DE COMPENSACION	EQUVALENTE A COMPENSAR SEGÚN RESOLUCIÓN	AREA A COMPENSAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO
Otros proyectos de infraestructura que no quedan contemplados en las tres categorías.	Reforestación	De 1 a 5 hectáreas según criterio técnico y clase de proyecto.	1 hectárea

Fuente: Los autores, con base en Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 530-38 22 2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

En todo caso, para dar cumplimiento a esta obligación La sociedad ECOPETROL S.A identificada con Nit 899999068-1, previamente deberá solicitar la concertación dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del Acto Administrativo.

El incumplimiento por parte de La sociedad ECOPETROL S.A con Nit 899999068-1, durante la ejecución de la obra y en los términos establecidos para el control y seguimiento, respecto a las obligaciones y/o compromisos, al igual que las medidas de manejo ambiental, se procederá a iniciar el respectivo proceso sancionatorio acorde a lo tipificado en la Ley 1333/09. Cualquier impacto negativo generado por el desarrollo del proyecto, será responsabilidad directa del titular del permiso aquí otorgado. (…)"

COMPETENCIA DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA-CORPORINOQUIA.

La Ley 99 de 1993, señala los principios generales que orientan la política ambiental en Colombia orientada a garantizar el desarrollo sostenible de los recursos naturales, proteger y aprovechar la diversidad biológica del país (Art. 1°).

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

Por su parte el numeral 9° del artículo en cita dispone que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercen dentro de sus funciones la de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

El Numeral 12 del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece que es función de las Corporaciones Autónomas Regionales ejercer el control y seguimiento ambiental a los usos del agua, del suelo, el aire y demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

El Numeral 13 del Artículo en cita dispone, que es función de las Corporaciones Autónomas Regionales, recaudar, conforme a la Ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, fijar su monto en el territorio de su jurisdicción, con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Conforme a lo anterior, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA es competente para proferir este acto administrativo.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Los artículos 79 y 80 de la Constitución Política consagran el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables a fin de garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir los factores de deterioro ambiental.

Las mencionadas normas constitucionales están sujetas a un ejercicio de ponderación, en aplicación de la ley. Por ende, una disposición legal incompatible con un principio constitucional, no se debe aplicar, en caso de que no admita una interpretación conforme a la Carta. Pues la fuerza normativa de los principios y valores constitucionales es tan clara y goza de poder vinculante en cuanto sustento del orden legal, en este sentido no existe una contradicción normativa entre el

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500 35 02 2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

Código Nacional de Recursos Naturales Renovables (Decreto Ley 2811 de 1974) y el Decreto 1076 de 2015 y la Constitución Política.

En este orden de ideas la Corte Constitucional mediante Sentencia C-126-98 del 1 de abril de 1998, Magistrado Ponente Dr. Alejandro Martínez Caballero expresó:

> *(...) No existe una contradicción normativa entre el Código de Recursos Naturales y la Constitución. En efecto, a pesar de que el código acusado no utiliza la expresión "desarrollo sostenible", y su lenguaje es a veces diverso al de la Carta, lo cierto es que los principios enunciados por ese estatuto, así como la regulación específica del uso de los distintos recursos naturales, son perfectamente compatibles con este concepto y con los mandatos constitucionales. El artículo contiene, en germen, la idea del desarrollo sostenible, pues plantea que el crecimiento económico debe tomar en cuenta los límites que derivan de los equilibrios ecológicos, por lo cual la solidaridad intergeneracional debe ser un criterio básico para regular la explotación de los recursos naturales. No de otra forma se puede interpretar el mandato de ese estatuto, según el cual, debe protegerse la salud y bienestar no sólo de los colombianos de hoy sino también de los "futuros habitantes del territorio nacional". En cierta medida, el código consagró, sin mencionarlo, el imperativo constitucional según el cual el desarrollo debe ser sostenible (...).*

Por lo anterior, se tiene que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, y es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

De los permisos, autorizaciones y/o concesiones, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.

El Decreto-Ley 2811 de 1974 "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente", establece en su artículo 9 que:

"El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios:

a) Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código.

b) Los recursos naturales y demás elementos ambientales, son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre sí.

c) La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros.

d) Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes.

e) e) Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles, que, al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público.

f) La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán, en los centros urbanos y sus alrededores, espacios cubiertos de vegetación."

En similar sentido el artículo 42 del Decreto en mención, establece que "(...) *Pertenecen a la nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren dentro del territorio Nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos.* »

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 2054 *Fecha:* 30 DIC 2022

De acuerdo con el literal h) del artículo 45 del Decreto Ley 2811 de 1974, la Administración *"velará para que los recursos naturales renovables se exploten en forma eficiente, compatible con su conservación y acorde con los intereses colectivos..."*

Por mandato expreso de la ley, le corresponde a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA, otorgar la autorización de ocupación de cauce, conforme en la normatividad ambiental vigente contenida en la Ley 99 de 1993, y en las normas especiales Decreto Ley 2811 de 1974 y Decreto 1076 de 2015, en los siguientes términos:

AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE

En cuanto a la reglamentación del permiso de ocupación de cauce el Capítulo II del Decreto 2811 de 197, dispuso lo siguiente:

> "Artículo 102º.- Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización.
>
> (...) Artículo 105º.- Serán aplicables a la ocupación de cauces de corrientes y depósitos de agua las normas del capítulo I de este Título".
>
> (...) "Artículo 132º.- Sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni interferir su uso legítimo.

Se negará el permiso cuando la obra implique peligro para la colectividad, o para los recursos naturales, la seguridad interior o exterior o la soberanía Nacional".

El Artículo 155 del Decreto 2811 de 1974, establece que corresponde al Gobierno Nacional, autorizar y controlar el aprovechamiento de aguas, la ocupación y explotación de los cauces.

Por otro lado, el Decreto 1076 de 2015, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo sostenible, en las secciones sobre ocupación de playas, cauces y lechos:

El artículo 2.2.3.2.12 del decreto en mención dispone que: *"La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas". (...)*

Así mismo el Artículo 2.2.3.2.19.2 del decreto 1076 de 2015 señala: *"Presentación de planos e imposición de obligaciones. Los beneficiarios de una concesión o permiso para el uso de aguas o el aprovechamiento de cauces, están obligados a presentar a la Autoridad Ambiental competente para su estudio aprobación y registro, los planos de las obras necesarias para la captación, control, conducción, almacenamiento o distribución del caudal o el aprovechamiento cauce. En la resolución que autorice la ejecución de las obras se impondrá la titular del permiso o concesión la obligación de aceptar y facilitar la supervisión que llevará a cabo la Autoridad Ambiental competente para verificar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo. (...)*

En cuanto a las obligaciones el Artículo 2.2.3.2.19.6 del Decreto 1076 de 2015: dispone "*Obligaciones de proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos. Los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos deben incluir los estudios, planos y presupuesto de las obras y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria, planos y presupuesto deben ser sometidos a aprobación y registro por la Autoridad Ambiental competente.*"

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 509.30.22.2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

De acuerdo con lo establecido en el artículo 102 del Decreto – Ley 2811 de 1974 y en concordancia con lo dispuesto por el Decreto 1076 de 2015, la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización para su ejecución, por lo que el proyecto no generarán impactos negativos relevantes en cuanto a las características físicas del cauce y fisicoquímicas del agua en los cuerpos a intervenir y/o en la calidad de las mismas, ya que la finalidad del proyecto como se observó corresponde a la construcción de una obra que proteja la rivera y evite la socavación generada por el flujo y con ello la inestabilidad del talud margen derecha de la Quebrada La Barrosa, jurisdicción del Municipio de Aguazul en el Departamento de Casanare.

DE LA MEDIDA DE COMPENSACION

La Constitución Política de Colombia reconoce al ambiente dentro del ordenamiento jurídico colombiano una triple dimensión: de una parte, la protección al ambiente comporta un valor fundante de carácter constitucional representado en la prevalencia del interés general y un principio que irradia todo el orden jurídico, teniendo en cuenta que es obligación del Estado y de los particulares proteger las riquezas naturales de la Nación (artículo 8°). Así mismo, comprende el derecho constitucional de todas las personas de gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del Ambiente (artículo 79), siendo éste exigible por vía judicial, y por último, de su reconocimiento en la denominada Constitución Ecológica deriva un conjunto de obligaciones impuestas tanto a las Autoridades Públicas como a los particulares (artículos 79 y 80)[1].

En relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es del caso tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres, pero "dentro de los límites del bien común" y al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T – 254 del 30 de junio de 1993, ha conceptuado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano:

> (...) Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, *pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación. El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales (...)*

Así las cosas, la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Al respecto, el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, señala que las Corporaciones Autónomas Regionales de la Orinoquia son entes Corporativos de carácter público, encargados por la Ley de administrar dentro del área de su Jurisdicción, el medio ambiente y propender por su desarrollo sostenible, entendiéndose por este, el que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y el bienestar social sin agotar la base de recursos naturales en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Bajo ese contexto el artículo 30 de la Ley 99 de 1993, establece que las Corporaciones Autónomas Regionales tendrán por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento

[1] Corte Constitucional, Sentencia T – 760 de 2007

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.35 22 2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

de los recursos naturales renovables, conforme a las directrices trazadas por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por lo tanto corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales en ejercicio de su función legal y de máxima Autoridad Ambiental en el área de su jurisdicción, la de expedir Actos Administrativos de carácter general con el fin de regular el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, así como también para la preservación, restauración, y compensación del medio ambiente natural.

Que, es un deber legal de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, dentro del proceso de evaluación y seguimiento ambiental de los proyectos, obras y actividades de su competencia y bajo las facultades otorgadas por la Constitución Política y la legislación ambiental vigente, exigir la implementación de las medidas de manejo y control ambiental que sean necesarias para precaver y mitigar los impactos y efectos ambientales que puedan ser generados por los proyectos autorizados, en el entendido de que el desarrollo económico y social es necesario y deseable dentro del territorio nacional, pero siempre enmarcado dentro de los límites de una gestión ambiental responsable, sujeta al control social y a las normas establecidas para el efecto.

En ese orden el artículo 2.2.31.3 del Decreto 1076 de 2015 define las medidas de compensación, como las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.

Es importante señalar que la Corporación autónoma Regional de la Orinoquia "CORPORINOQUIA, en cumplimiento de sus funciones, ha expedido los actos administrativos que se mencionan a continuación cuya finalidad es regular el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, así como también la preservación, restauración, y compensación del medio ambiente natural.

- Resolución 659 del 17 de noviembre de 2000 "Por la cual se establecen disposiciones técnicas para adelantar reforestaciones protectoras impuestas por compensación ambiental", modificada por la Resolución 200.15.05.0678 del 14 de diciembre 2004, con relación a las especies a utilizar, las densidades de siembra y el material vegetal correspondiente.

- Resolución 200.15.04-0679 de diciembre 14 de 2004 "Por la cual se reglamentan las medidas de compensación, que deben cumplir los usuarios de los recursos naturales renovables, de conformidad con las obligaciones impuestas en los actos administrativos mediante los cuales se otorgan permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales en la jurisdicción de Corporinoquia.

- Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014 "por la cual se aclara y complementa la ejecución de las medidas de compensación y restauración, que deben cumplir los usuarios de los recursos naturales renovables, de conformidad con las obligaciones impuestas en los Actos Administrativos mediante los cuales se otorgan permisos, concesiones, autorizaciones y licencias ambientales, en la jurisdicción de Corporinoquia.

Que las medidas de compensación ambiental se regulan para nuestra jurisdicción mediante la Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre del 2014 "*Por la cual se aclara y complementa la ejecución de las medidas de compensación y restauración, que deben cumplir los usuarios de los recursos naturales renovables, en la jurisdicción de CORPORINOQUIA*", la cual en su artículo segundo señala:

> *(...)*
>
> *ARTICULO SEGUNDO: Todas las personas Naturales y Jurídicas, Publicas y Privadas* ***que lleven a cabo la ejecución de proyectos, obras y actividades que involucren el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables****, y tengan obligaciones de restaurar el medio ambiente, deberán dar cumplimiento a las medidas que se impongan en cada caso especial, de conformidad con la naturaleza del proyecto y de acuerdo a la siguiente tabla (...) (Negrillas y subrayas fuera de texto).*

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.41.22.2084 *Fecha:* 30 DIC. 2022

Como medida para cuantificar esta obligación, se tendrá en cuenta los costos por hectárea de reforestación promedio dispuestos por esta Corporación en la Resolución No. 500.41.15.0370 del 10 de marzo de 2015, que, para este caso, de acuerdo al análisis y criterio técnico, sería de **una (1) hectárea**, lo anterior, se enmarca en lo señalado en la Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014, para el sector de infraestructura, por la intervención de la margen derecha de la Quebrada La Barrosa sector CPF Cupiagua, en jurisdicción de Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare.

De conformidad con las anteriores consideraciones de orden jurídico y estableciendo que la documentación anexa a la solicitud presentada por la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899.999.068-1, se ajusta a lo previsto en esta normativa y valorada la misma desde el punto de vista técnico ambiental mediante el Concepto Técnico No. 500.8.2.22–0906 del 29 de julio de 2022, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, considera ambientalmente viable OTORGAR AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE, para la intervención de la margen derecha de la Quebrada La Barrosa sector CPF Cupiagua, en jurisdicción del Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare.

En mérito de lo expuesto, la Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia "CORPORINOQUIA"

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899.999.068-1, autorización de ocupación de cauce, para la ejecución del proyecto denominado *"Intervención sobre la quebrada La Barrosa, ubicado en jurisdicción del Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare"*, bajo las coordenadas y condiciones que se señalan en los artículos subsiguientes:

Tabla 9. Coordenadas de obras que requieren Permiso de Ocupación de Cauce

DESCRIPCION	SECTOR	LATITUD	LONGITUD
MURO DE CONTENCION	CPF CUPIAGUA	5°12'38,38"N	72°35'55,46"O

Fuente: Corporinoquia, 2022

PARÁGRAFO PRIMERO: La autorización de ocupación de cauce definitiva, consiste en la construcción de un muro de contención, con una longitud de 360 metros y un ancho total de 7,4 metros, la barrera estará conformada con elementos de suelo confinado en contenedores de Hydroblock, apoyados dentro del lecho de la quebrada para controlar ataques por socavación sobre un geotextil Fortex BX 40 que previene el lavado de finos y protegidos en la cara frontal con la armadura textil Fortshield.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La sociedad **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899.999.068-1, deberá seguir las siguientes recomendaciones constructivas:

a. Excavar una trinchera frente a la pata del jarillón dentro del lecho del río para conformar el empotramiento de la estructura de acuerdo con las dimensiones indicadas (Nivel de desplante y empotramiento de la estructura de 1.20 m).

b. Revestir el fondo de la excavación y la cara del jarillón colocando una capa de geotextil tejido para control de erosión Fortex BX 40, garantizando una cobertura total de las superficies. El geotextil deberá instalarse como se indica en la Figura 12 (concepto técnico No. 500.8.2.22-0906) en franjas longitudinales, cubriendo de abajo hacia arriba de manera

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22.2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

que los traslapos sean favorables al flujo en el sentido de la pendiente de la cara del jarillón. El traslapo recomendado es de 0.30 m o costura.

c. Instalar los contenedores de suelo Hydroblock y llenarlos con material de lecho. El material deberá ser fundamentalmente arenoso, con gravas que no superen las 4 pulgadas (10 cm). Para el llenado se debe disponer de formáletas de confinamiento que permitan lograr una forma prismática rectangular uniforme. El material se deberá colocar por capas de 20 cm y se compactará utilizando pisón manual, repitiendo esta operación hasta su llenado total.

d. Una vez colocados los dos niveles de Hydroblock que definen el empotramiento de la estructura, se colocará un colchón de enrocado confinado en hidromalla Geoestera 50 de 50 cm de espesor y 6 m de largo. Este colchón de enrocado estará provisto de una cola de anclaje en hidromalla Geoestera de 2.0 m de largo y quedará confinado entre dos niveles de Hydroblock como se muestra en la Figura 13. A continuación se precederá a colocar los demás niveles de Hydroblock hasta completar la altura indicada. El geotextil que reviste el fondo de la excavación deberá mantener continuidad y revestir la superficie de apoyo de las geoesteras.

e. En la cara expuesta de la protección y sobre las geoesteras, se hará el revestimiento con la armadura textil Fortshield como se indica en la Figura 12, la cual deberá sujetarse mediante el peso de los contenedores de Hydroblock utilizando amarres con geocable teniendo cuidado en no hacer perforaciones o punzonamientos en los Hydroblock. Para sujetar el Fortshield a la cara superior del colchón de enrocado se podrán utilizar pernos metálicos con tuerca y arandela, ganchos de sujeción o guaya metálica galvanizada.

f. El desarrollo en planta de la estructura de protección deberá considerar que el extremo aguas arriba quede empotrado en el terreno natural en una longitud adecuada para evitar que la corriente socave y penetre por la parte posterior de la misma.

ARTÍCULO SEGUNDO: La autorización de la ocupación de cauce tendrá una vigencia por la vida útil del proyecto, siempre y cuando no se realice modificaciones a los estudios y diseños presentados.

PARÁGRAFO PRIMERO: Con el fin de verificar los impactos ambientales no previstos, el término por el cual se efectuará Control y Seguimiento a la Autorización de Ocupación de Cauce será de cinco (5) años.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Se otorga el término de un (01) año a la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899.999.068-1, para la intervención sobre La Quebrada La Barrosa, jurisdicción del Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare, prorrogable con previa petición escrita del solicitante.

PARÁGRAFO TERCERO: ECOPETROL S.A., con el Nit. 899.999.068-1, deberá informar a la autoridad ambiental, la fecha de inicio de actividades, la cual no podrá superar los seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO CUARTO: Si en el desarrollo del proyecto, la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con Nit. 899999068-1, suspende la ejecución de las obras, deberá informar de manera inmediata a la autoridad ambiental, teniendo como base que las obras a ejecutar no podrán alterar las condiciones de la fuente hídrica ni el normal desarrollo de las comunidades inmersas que se abastecen y/o se desarrollan allí.

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 530-35 22 2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

ARTÍCULO TERCERO: La sociedad **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899999068-1, deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas:

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

1. Se hace necesario la implementación de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo, toda vez que a la fecha se observa deterioro progresivo en uno de los extremos del muro, por tal motivo, es de vital importancia que la Sociedad ECOPETROL S.A con Nit 899999068-1, ejecute las actividades propias para salvaguardar la integridad de dicha estructura y con ello de la vía de acceso y seguridad de la población que hace uso de este corredor vial, Acorde con el Art 26 del Decreto Ley 2811 de 1974 y ratificado en el Decreto 1076 de 2015 Art. 2.2.3.2.19.3 y 2.2.3.2.19.6, debe presentar programa con destino a la conservación y mejoramiento del área afectada y/o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, el cual debe contener como mínimo las actividades, planes y proyectos orientados a resarcir los cambios en los ecosistemas antropizados, o de preservar las condiciones previas en las etapas de preconstrucción, ejecución constructiva, desmantelamiento y restauración de la obra.

2. Las obras de ocupación de cauce deberán realizarse de acuerdo con la información presentada en los documentos técnicos de la solicitud, así como el cumplimiento de las Medidas de Manejo Ambiental.

3. En caso de que se requiera realizar alguna modificación a los diseños de la obra presentada, tanto de su sistema de cimentación o diseño estructural, la Sociedad ECOPETROL S.A con Nit 899999068-1, deberá solicitar a CORPORINOQUIA, la modificación de la autorización de ocupación de cauce presentando los nuevos diseños e información técnica requerida.

4. Los residuos de construcción y/o demolición generados durante las actividades de la obra, que no sean objeto de aprovechamiento en el proyecto, se dispondrán en el sitio asignado para su almacenamiento temporal, el cual debe estar ubicado fuera del cauce de la fuente hídrica, dicho sitio no interferirá con el tránsito vehicular ni peatonal, no afectará la vegetación, el suelo natural, cercas o infraestructuras; se señalizará, confinará y cubrirá, para finalmente ser llevados a los Gestores de Residuos de Construcción y Demolición – RCD, debidamente autorizados para que éstos se encargue de su disposición final, lo cual deberá soportarse en los informes de cumplimiento ambiental.

5. Los materiales pétreos serán almacenados en los frentes de obra a una distancia que no interfiera con la ejecución de los trabajos, ni con el tráfico automotor que circula sobre la vía, será por cortos periodos de tiempo, de acuerdo a las jornadas laborales y el volumen requerido para las obras a ejecutar en el sitio, estos materiales se almacenarán de forma adecuada, se cubrirán con plásticos o tela de polietileno para evitar la emisión de material particulado al aire o arrastre a fuentes de agua, el área de almacenamiento será delimitada o demarcada por señalización que alerte a los usuarios de la vía de su presencia, evitando así posibles accidentes. Cabe indicar, que los materiales pétreos utilizados en la etapa constructiva deberán provenir de sitios que estén debidamente autorizados, para lo que deberán presentar los respectivos soportes en el informe final que se presenten a Corporinoquia.

6. Los vehículos de transporte de materiales poseerán una carrocería que contenga la carga, el material será depositado de manera tal, que quede a ras del platón y cubierto para evitar la emisión de material particulado, evitando así derrames o pérdidas de material durante el transporte.

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

7. De llegarse a utilizar compra de concretos premezclados para la construcción de las obras, estos deberán ser adquiridos a través de empresas que cuenten con los respectivos permisos y autorizaciones expedidas por la autoridad ambiental para tal fin; para lo que se deberán allegar los respectivos soportes.

8. Realizar las actividades de reconformación, recuperación, revegetalización y/o reforestación de las áreas intervenidas por el proyecto.

9. Presentar ante esta Corporación informe final de obra, el cual contendrá el seguimiento de principio a fin del desarrollo de todas las actividades de construcción de la obra objeto de la autorización de ocupación de cauce, donde se demuestre las condiciones ambientales del área de influencia directa después de ejecutada la construcción, todo esto con su respectivo registro fotográfico, y las demás medidas de prevención, mitigación y corrección derivadas del presente acto administrativo.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

1. Se prohíbe la extracción o tala de especies vegetales sin el debido permiso, caza o captura de animales y la pesca o cualquier acción que vaya en detrimento del ecosistema.

2. No se podrán disponer dentro del cauce, materiales extraños como, aceites, cemento o cualquier residuo de construcción o demolición RCD, y en general cualquier tipo de desechos sólidos o líquidos que pueda afectar la calidad del agua.

3. En los sitios donde se realice la mezcla de concreto (si es preparado in-situ) se deberán tomar las medidas necesarias para que, ni los componentes de la mezcla ni la mezcla misma, caigan al cauce, por lo que estas se prepararán en la medida de lo posible fuera de las rondas de protección o en caso último mediante la utilización de superficies que eviten la contaminación del suelo y el escurrimiento de vertimientos hacia el espejo de agua.

   Se debe tener en cuenta que, si para el desarrollo y ejecución de las obras se va a captar agua de alguna fuente hídrica, se deberá solicitar concesión de aguas con fines de uso industrial por el término de duración y desarrollo del citado proyecto, con base en lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 artículo 2.2.3.2.9.1. Solicitud de concesión.

4. Las actividades de construcción para la intervención del cauce se llevarán a cabo preferencialmente en tiempo seco de tal forma que se pueda facilitar la construcción de la obra o en época de invierno siempre y cuando no se altere la dinámica del cuerpo de agua.

5. Está totalmente prohibido el vertimiento de aguas residuales domésticas a la fuente hídrica, por ende, no existirán vertimientos de aguas residuales.

6. Llevar a cabo actividades de educación y concienciación ambiental, al personal involucrado en el proyecto, a través de divulgación y capacitación enfocada al cuidado y conservación de los recursos naturales.

7. Se deberá colocar señalización en campamentos, acopios temporales de materiales, bodegas, puntos de almacenamiento de combustibles, aceites y lubricantes, productos químicos, patio de máquinas y equipos entre otros.

8. Se deben tomar medidas preventivas y correctivas ante posibles derrames de químicos, cemento y/o cualquier sustancia o residuo ajeno a la corriente hídrica y al suelo a fin de

minimizar efectos negativos hacia el medio ambiente, para lo cual se deberá contar con una ficha para el manejo de eventuales contingencias.

9. Por ningún motivo se podrá lavar o hacer mantenimiento a la maquinaria dentro de la fuente hídrica, ni a una distancia menor a 100 metros.

10. Terminados los diferentes trabajos relacionados con la construcción de la obra, la sociedad ECOPETROL S.A con Nit 899999068-1, deberá retirar y/o disponer adecuadamente todas las evidencias de los elementos, materiales sobrantes y demás elementos, incluyendo todos los RCD; de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

11. Cabe aclarar, que CORPORINOQUIA no se hace responsable por las posibles afectaciones estructurales de la obra construida ni las situaciones imprevistas que puedan llegar a afectar la población cercana del área de influencia del proyecto, las cuales quedaran bajo responsabilidad de la sociedad ECOPETROL S.A con Nit 899999068-1.

MEDIDAS DE CORRECCIÓN

1. En caso de contingencia y/o accidente, que afecte un cuerpo hídrico, se adelantarán labores de limpieza inmediatamente y se tomaran las correcciones apropiadas, reportando los incidentes mediante los respectivos registros e informe de atención, remitidos como anexo a los informes de cumplimiento de las obligaciones impuestas.

2. La sociedad ECOPETROL S.A con Nit 899999068-1, deberá hacerse responsable, si la obra llega a causar daños aguas abajo, y aguas arriba por causas imputables al cambio en las condiciones del cauce de la "Quebrada La Barrosa", en el área de influencia directa del proyecto.

ARTÍCULO CUARTO: La sociedad **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899.999.068-1, deberá realizar una medida de compensación dirigida a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por la intervención de la margen derecha de la Quebrada La Barrosa sector CPF Cupiagua, Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare.

PARÁGRAFO PRIMERO: Como medida para cuantificar esta obligación, se tendrá en cuenta los costos por hectárea de reforestación promedio dispuestos por esta corporación en la Resolución No. 500.41.15.0370 del 10 de marzo de 2015, que, para este caso, de acuerdo al análisis y criterio técnico, sería **una (1) hectárea**, lo anterior, se enmarca en lo señalado en la Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014, para el sector infraestructura como se establece a continuación:

Tabla 6. Medida de compensación Sector Infraestructura.

ACTIVIDAD Y/O CATEGORIA	MEDIDA DE COMPENSACIÓN	EQUVALENTE A COMPENSAR SEGÚN RESOLUCIÓN	AREA A COMPENSAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO
Otros proyectos de infraestructura que no quedan contemplados en las tres categorías.	Reforestación	De 1 a 5 hectáreas según criterio técnico y clase de proyecto.	1 hectárea

Fuente: Los autores, con base en Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22.2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

PARÁGRAFO SEGUNDO: Para lograr la compensación y maximizar sus beneficios, se podrán hacer alianzas estratégicas que posibiliten la ejecución de los proyectos o actividades contenidos en la herramienta denominada "*Áreas Prioritarias de Inversión de no menos del 1% y Compensación de Corporinoquia*" (APIC - CORP).

PARÁGRAFO TERCERO: En todo caso, para dar cumplimiento a esta obligación, la sociedad **ECOPETROL S.A.**, identificada con el Nit. 899999068-1, previamente deberá solicitar la concertación dentro de los seis (06) meses siguientes a la ejecutoria del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: La sociedad **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899999068-1, para acceder o tramitar alguna modificación, prórroga, renovación y/o cesión del permiso ambiental, deberá presentar ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia la solicitud, quién verificará previamente el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente Resolución y los demás actos administrativos que en relación a la misma obren en el expediente No. 97–0066.

ARTÍCULO SEXTO: El presente permiso ambiental, no confiere a los titulares, derechos reales sobre el área a explotar, como tampoco permisos, autorizaciones o servidumbres que se requieran para el normal desarrollo de las actividades y obras autorizadas.

ARTÍCULO SÉPTIMO: El incumplimiento de los términos, condiciones, medidas de manejo ambiental, prevención, control y mitigación impuestas en el presente acto administrativo hará acreedor, a **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899999068-1, de las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009, previo agotamiento del proceso sancionatorio ambiental.

ARTÍCULO OCTAVO: De conformidad con la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones, ejercer las funciones de control y vigilancia, así como impartir las órdenes necesarias para la defensa del ambiente en general, de la flora silvestre y los bosques en particular. CORPORINOQUIA, verificará con base en posteriores visitas de control y seguimiento el buen funcionamiento del proyecto y el estado de las estructuras y determinará la necesidad o no de llevar a cabo otras acciones complementarias para establecer el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución.

PARÁGRAFO: Por esta actividad la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899999068-1, deberá cancelar el valor por el servicio de control y seguimiento de acuerdo con lo reglamentado en la Resolución No 500.36.22-0586 del 09 de mayo de 2022, o aquella que la modifique, adicione o sustituya en la cual se establecen los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.

ARTÍCULO NOVENO: El Concepto Técnico No. 500.8.2.22–0906 del 29 de julio de 2022, es el soporte y fundamento técnico del presente acto administrativo y del expediente No. 97–0066.

PARÁGRAFO: El Concepto Técnico No. 500.8.2.22–0906 del 29 de julio de 2022, reposa en el expediente No. 97–0066, ubicado en el centro de documentos de la Secretaria General de Corporinoquia.

ARTÍCULO DÉCIMO: Notificar el contenido del presente acto administrativo a la sociedad **ECOPETROL S.A.**, con el Nit. 899999068-1, en la dirección Carrera 13 No. 36 – 24 Piso 12, Bogotá D.C. o al correo electrónico notificacionesjudicialesecopetrol@ecopetrol.com.co o a quien se designe legalmente para tal fin, de no ser posible la notificación personal, se surtirá la

Expediente No. 97-0066 *PROCESO DE EVALUACION*

Resolución No. 500.36.22 2084 *Fecha:* 30 DIC 2022

notificación por medio de aviso de conformidad con lo reglado en el artículo 67 y s.s., de la Ley 1437 de 2011.

PARÁGRAFO: Adicionalmente, puede recibir en su dirección de correo electrónico las decisiones que le deban ser notificadas personalmente o comunicadas, para lo cual es necesario que previamente y por escrito, acepte ser notificado de esta manera, de conformidad con lo establecido en el Artículo 56 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Una vez notificada la presente decisión procédase por intermedio de la Secretaria General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia, CORPORINOQUIA a publicarla en la página web de esta Autoridad Ambiental www.corporinoquia.gov.co, surtido este trámite deberá allegar al expediente copia de la publicación que evidencie su cumplimiento. De conformidad a lo establecido en el Artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Contra la presente Resolución sólo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse por escrito ante la Directora General de CORPORINOQUIA dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, con el lleno de los requisitos establecidos en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

PARÁGRAFO: El recurso se podrá remitir al correo electrónico *atencionusuarios@corporinoquia.gov.co* *controlycalidad@corporinoquia.gov.co*.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

DORIS BERNAL CARDENAS
Directora General

Revisó y Aprobó: *Héctor Miguel González Lozano*
Subdirector de Control y Calidad Ambiental

Revisión Técnica: *María Cristina León Limas*
Profesional Universitario Evaluación SCCA

Proyectó: *Fabián Chaparro Muñoz*
Profesional de Apoyo Proceso Evaluación SCCA
Proyectado: 22 de diciembre de 2022

Expediente No: 97 – 0066
Concepto Técnico No. 500.8.2.22 – 0906
Fecha: 29 de julio de 2022