Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

**"POR LA CUAL SE OTORGAN UNOS PERMISOS AMBIENTALES Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

El Subdirector de Planeación Ambiental con funciones de Director 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, Decretos 2811 de 1974, 1076 de 2015 y demás normatividad vigente y,

## I. CONSIDERANDO

**ANTECEDENTES:**

1. Mediante los oficios radicados en la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, bajo los consecutivos YO.2023-17332 de fecha 25 de octubre de 2023, YO.2023-17371 de fecha 26 de octubre de 2023, YO.2023-17716 de fecha 31 de octubre de 2023, y YO.2023-17742 de fecha 01 de noviembre de 2023, la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA con Nit.802.002.960-4, presentan documentación tendiente a obtener unos permisos ambientales (autorizaciones de ocupación de cauce y permiso de aprovechamiento forestal único), para el desarrollo del proyecto denominado *"Mejoramiento de vías urbanas mediante la construcción de pavimento, redes de acueducto, alcantarillado y obras de urbanismo en el Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare"*.

2. A través del oficio con el No. 500.29.1.23-12586 de fecha 07 de noviembre de 2023, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia -CORPORINOQUIA, informó a la Asociación Regional de Municipios del Caribe EREMCA con Nit.802.002.960-4, el valor de los servicios ambientales de evaluación de la solicitud de permisos ambientales de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 500.36.22-0586 del 09 de mayo de 2022, 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.

3. Que obra en el expediente la factura electrónica de venta No. SAFE-4107 del 14 de mayo de 2024 y comprobante de consignación con No. 1851 de fecha 15 de mayo de 2024, por un valor de TREINTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRÉS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS M/CTE ($38.423.553.00), correspondiente a pago de los servicios de evaluación.

4. Mediante los oficios radicados en la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, bajo los consecutivos YO.2024-09883 de fecha 18 de junio de 2024 y YO.2024-10003 de fecha 20 de junio de 2024, la Asociación Regional de Municipios del Caribe EREMCA con Nit.802.002.960-4, allega información complementaria con relación a la solicitud de permisos ambientales para el desarrollo del proyecto denominado *"Mejoramiento de vías urbanas mediante la construcción de pavimento, redes de acueducto, alcantarillado y obras de urbanismo en el Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare"*.

5. Mediante Auto No. 500.6.24-1301 de 13 de agosto de 2024, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia –CORPORINOQUIA, inició un trámite administrativo ambiental tendiente a evaluar una solicitud presentada por la Asociación Regional de Municipios del CARIBE - AREMCA, con el fin a obtener los permisos ambientales de Autorización de Ocupación de Cauce y permiso de Aprovechamiento Forestal Único, para el desarrollo del proyecto denominado *"Mejoramiento de vías urbanas mediante la construcción de pavimento, redes de acueducto, alcantarillado y obras de urbanismo en el Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare"*.

6. La Subdirección de Control y Calidad Ambiental de esta Corporación, realizó visita técnica de evaluación el día 10 de septiembre de 2024, al lugar donde se desarrollará el mentado proyecto, con el objeto de verificar las condiciones ambientales y corroborar la información técnica presentada ante esta Autoridad Ambiental.

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

7. Por medio de los oficios radicados en la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, bajo los consecutivos YO.2024-14185 del 27 de agosto de 2024 y YO. 2024-16857 del 04 de octubre de 2024, la Asociación Regional de Municipios del Caribe – AREMCA, con Nit.802.002.960-4, allegó información complementaria necesaria para continuar con el trámite.

## II. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

En cumplimiento del procedimiento interno, se dispuso la evaluación técnica de la documentación presentada por la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit. 802.002.960-4, con referencia a la Autorización para la Ocupación de Cauce y autorización de Aprovechamiento Forestal Único. En atención a lo antes dispuesto, se emitió el concepto técnico No. 500.8.2.24-0928 del 15 de octubre de 2024, el cual sirve de soporte y fundamento técnico de la decisión que se produce.

Al respecto de lo anunciado:

*"(...) 4. CONCEPTO TÉCNICO*

*En atención a lo ordenado mediante Auto No. 500.6.24-1301 del 13 de agosto de 2024, notificado electrónicamente 14 de agosto de 2024 por el cual CORPORINOQUIA por el cual se inicia un trámite administrativo ambiental tendiente a una solicitud de permisos ambientales de Aprovechamiento Forestal y ocupación de cauce, para el proyecto denominado: "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", con Nit.802.002.960-4, para lo cual la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de CORPORINOQUIA evaluó la documentación técnica presentada mediante los radicados YO.2023-17332 del 25 de octubre de 2023, YO.2023-17371 del 26 de octubre de 2023, YO.2023-17716 del 31 de octubre de 2023, YO.2023-17742 del 01 de noviembre de 2023, YO.2024-09883 del 18 de junio de 2024, YO.2024-10003 de fecha 20 de junio de 2024, YO.2024 - 14185 del 27 de agosto de 2024 y YO.2024 - 16857 del 04 de octubre de 2024, con el fin de corroborar la información proporcionada por el usuario y verificar las condiciones ambientales actuales del área de interés.*

***RESPECTO A LA AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE***

*De conformidad con la documentación técnica presentada y una vez verificada las obras proyectadas para el mejoramiento del tramo vial, y haciendo un análisis de los beneficios que traen dichas obras a la población habitante del municipio de Aguazul y sus veredas, se evaluó la viabilidad de autorizar la Ocupación de Cauce, por tanto:*

- *Una vez analizada la información presentada e inspeccionando los componentes del proyecto "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", y revisada la legislación ambiental vigente, CORPORINOQUIA realizó la evaluación técnica y jurídica de la información presentada, de lo cual se pudo constatar que cumple con las metodologías de diseño y funcionalidad.*

- *La ejecución del proyecto denominado "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", en lo concerniente a las ocupaciones de cauce ubicadas en jurisdicción de Corporinoquia, no generará impactos negativos relevantes en cuanto a las características físicas del cauce y fisicoquímicas del agua en el cuerpo de agua a intervenir y/o en la calidad de la misma, ya que la finalidad del proyecto como se observó corresponde a obras hidráulicas de drenaje; para lo cual la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA , presentó información técnica (planos, memorias y diseños) que cumple con los requisitos exigidos dentro del Decreto 1076 de 2015, información que permitió identificar las especificaciones de las obras civiles, igualmente presento los correspondientes*

*estudios hidráulicos, geotécnicos y estructurales, que determinan los parámetros necesarios para la caracterización de las fuentes hídricas y de las áreas a intervenir, así como obtener las dimensiones y niveles necesarios para garantizar la estabilidad y funcionalidad de las obras, sin generar grandes afectaciones a las fuentes hídricas.*

*En consecuencia, esta información permite a esta autoridad ambiental identificar y analizar el tipo de obras proyectadas, 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 LA OCUPACIÓN DE CAUCE*** *a la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit. 802.002.960-4 para la intervención a realizar en diversos cauces localizados en jurisdicción del municipio de Aguazul, dentro de la ejecución del proyecto "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", la autorización permanente de ocupación de cauce que se viabiliza, se indica a continuación:*

***OBRAS AUTORIZADAS PARA OCUPACIÓN DE CAUCE PERMANENTE***

*Las obras presentadas y viabilizadas para la ocupación de cauce permanente, dada la necesidad de realizar el mejoramiento de un tramo vial, sortear el cruce con fuentes hídricas y optimizar el manejo hidráulico de las aguas superficiales a lo largo de los 2.39km de intervención del proyecto, garantizaran la movilidad y la estabilidad en todo el tramo vial, las cuales fueron diseñadas de acuerdo a los conceptos técnicos presentados, se describen a continuación:*

*CONSTRUCCIÓN DE TRES (3) BOX CULVERT*

*En la vía que comunica el casco urbano del municipio de Aguazul con la Vereda Guaduales, se proyecta el mejoramiento vial de 2.39km, los puntos de solicitud de Permiso de Ocupación de Cauce fueron determinados con base en el estudio de hidrología, hidráulica, socavación, suelos, y el diseño estructural realizado; se contempla construir: Tres (3) estructuras tipo Box Culvert, estas obras garantizaran una efectiva conducción de agua superficial en los dos costados de la vía y darán protección a la estructura de la vía ante las acciones de socavación de las fuentes hídricas y drenajes superficiales que la cruzan.*

*Para su construcción será necesaria una desviación provisional, con el fin de aislar temporalmente las áreas de trabajo, desvió que será reconformado y restaurado a sus condiciones iniciales con el fin de ocasionar la menor afectación al ecosistema.*

*Table 1 - Descripción obras con autorización de ocupación de cauce permanente*

| OBRA | ABSCISA | FUENTE HÍDRICA | DIMENSIONES | COORDENADAS | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | GEOGRÁFICAS | ORIGEN NACIONAL |
| Box Culvert Doble | K1+036 | Caño Cofradía | 12.5m x 14m | LATITUD 5° 8'51.9"N | ESTE - 5051490.867 |
| | | | | LONGITUD 72°32'6.8"O | NORTE - 2126836.975 |
| Box Culvert Sencillo | K1+307 | Caño NN | 11.2m x 6m | LATITUD 5° 8'44.2"N | ESTE - 5051595.672 |
| | | | | LONGITUD 72°32'3.4"O | NORTE - 2126600.707 |
| Box Culvert Sencillo | K2+380 | Caño NN | 12.5m x 8.5m | LATITUD 5° 8'15.0"N | ESTE - 5052119.501 |
| | | | | LONGITUD 72°31'46.4"O | NORTE - 2125704.826 |

*Fuente: CORPORINOQUIA, 2024.*

**Figura 1.** Localización e implantación obras con ocupación de cauce del proyecto.




**Fuente:** CORPORINOQUIA 2024

**OBRAS DE DRENAJE QUE NO REQUIEREN AUTORIZACIÓN DE OCUPACIÓN DE CAUCE**

*Dentro del mejoramiento vial se proyecta la construcción de las siguientes obras de drenaje, las cuales no requieren de autorización de ocupación de cauce para su construcción toda vez que corresponden a estructuras para drenar aguas de escorrentía superficial menor sin cauce definido*

**Tabla 2.** Obras de Drenaje que no requieren Autorización de ocupación de cauce

| # | OBRA | LOCALIZACIÓN | DIMENSIONES |
|---|---|---|---|
| 1 | Box Culvert | K0+180 | 1m x 1m |
| 2 | Box Culvert | K0+424 | 1m x 1m |
| 3 | Box Culvert | K0+557 | 1m x 1m |
| 4 | Box Culvert | K0+750 | 1m x 1m |
| 5 | Box Culvert | K1+490 | 1m x 1m |
| 6 | Box Culvert | K1+750 | 1m x 1m |
| 7 | Box Culvert | K2+080 | 1m x 1m |

**Fuente:** CORPORINOQUIA, 2024

**VIABILIDAD OCUPACIÓN DE CAUCE**

*Una vez realizada la evaluación técnica, se solicita al área jurídica otorgar la autorización de ocupación de cauce, para las obras permanentes señaladas en la* ***Tabla 54****, con las características y actividades indicadas anteriormente, para ser ejecutadas en cauces de la fuente hídrica denominada Quebrada Tauramenera en jurisdicción del municipio de AGUAZUL, dentro de la ejecución del proyecto "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE".*

*La autorización de ocupación de cauce permanente tendrá una vigencia por la vida útil del proyecto, 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 a la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4, el término de un (01) año para la ejecución de las obras permanentes viabilizadas y autorizadas por medio del presente Concepto Técnico, contados a partir de la*

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024.

*notificación del acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico, en marco del proyecto "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", término prorrogable previa petición escrita del solicitante antes de su vencimiento.*

*La ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit. 802.002.960-4, 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 que acoja el presente concepto técnico.*

*Cualquier modificación a las obras de los puntos anteriormente autorizados, deberá comunicarse previo a su ejecución, a esta Corporación para su evaluación y autorización.*

*En virtud de lo anterior, la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4, deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas:*

***MEDIDAS DE MITIGACIÓN***

- *Las obras de ocupación de cauce deberán realizarse de acuerdo con la información presentada en los documentos técnicos de la solicitud.*
- *Se debe dar estricto cumplimiento a las Medidas de Manejo Ambiental presentadas por la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA y establecidas para el proyecto*
- *La ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA deberá cumplir con la aplicación de las Guías Ambientales y contar un Programa de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA, tal como se establece en el artículo 2.2.2.5.4.3. del Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*
- *La presente autorización de ocupación de cauce solo contempla aquellas obras que se encuentran en los estudios y diseños presentados por la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA y autorizados en el acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico, razón por la cual no se podrán realizar obras complementarias adicionales, en caso de requerirse deberá realizar el respectivo trámite de autorización de ocupación de cauce ante esta Autoridad Ambiental.*
- *El presente permiso no autoriza la desviación de cauce, diferente a las obras establecidas en el mismo, por tanto, las obras a ejecutar no podrán alterar la morfología natural de las fuentes hídricas, ni el normal desarrollo de las comunidades inmersas y que se abastecen y/o se desarrollan allí.*
- *Dar cumplimiento a la recuperación geomorfológica, topográfica y paisajística de las áreas intervenidas por el proyecto, de manera que el entorno quede igual o mejor de cómo se encontraba antes de iniciar los trabajos.*
- *Actividades tales como descapote y excavaciones, se deben desarrollar de manera tal que se evite la caída de materiales a los cuerpos hídricos o drenajes.*
- *No se permite el almacenamiento temporal de materiales de obra o Residuos de Construcción o Demolición – RCD, en cercanía a los drenajes y/o cuerpos de agua cruzados por el proyecto. El almacenamiento debe realizarse en sitios adecuados, fuera de la ronda hidráulica, es decir mínimo 50 m de los cuerpos de agua y 100m para los nacimientos.*
- *Teniendo en cuenta que la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA no requirió de la solicitud concesión de aguas para la ejecución de proyecto, el*

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

*recurso hídrico de uso industrial a utilizar durante el desarrollo del mismo, deberá ser suministrado por terceros autorizados, y presentar ante esta Autoridad en los informes semestrales los respectivos soportes de compra, volúmenes de agua suministrados, mecanismos de recolección, transporte, almacenamiento y distribución hacia el área del proyecto; adicionalmente la certificación y autorización de disponibilidad de agua y el soporte de legalidad de la misma; es de aclarar que la concesión de aguas de la que se adquiera el recurso, debe estar orientada para uso industrial.*

- *En caso de realizar uso de concretos premezclados, deberá de allegar en los informes semestrales, las certificaciones y/o facturas de compra del concreto.*

- *En los sitios donde se trabajen concretos, se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que la mezcla, sobrantes o desechos de esta, caigan al cauce, por lo que en la medida de lo posible se deberá implementar la utilización de superficies y/o barreras que eviten la contaminación del suelo y el escurrimiento de vertimientos hacia el espejo de agua.*

- *Los residuos de construcción y demolición generados durante las actividades del proyecto, se transportarán a un sitio asignado para su almacenamiento temporal, el cual debe estar ubicado fuera del cauce de las fuentes hídricas, 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 sitios de disposición final debidamente autorizados, acorde a las Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021, expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, lo cual deberá soportarse en el informe de ejecución final.*

- *Se deberá instalar en los frentes de obra, baños portátiles para el manejo de las aguas residuales domesticas (vertimientos), los cuales deberán estar a cargo de una empresa debidamente autorizada para el manejo, transporte y disposición final de las aguas residuales; para lo que deberán allegar en los informes semestrales los respectivos soportes (actas) de entrega de los volúmenes de ARD a la empresa prestadora del servicio de recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas.*

- *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 aledaña, de ser indispensable se realizará 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.*

- *Se deberá presentar a la autoridad ambiental, los respectivos documentos que acrediten la idoneidad y vigencia de las fuentes de materiales de construcción a emplear en las obras, para tal efecto se deberá allegar copia del respectivo Titulo Minero. Por otra parte, se deberá anexar certificado, emitido por los titulares del Título Minero y la Licencia Ambiental, que indique el tipo y cantidad de material suministrado, en el informe final que se presente a Corporinoquia.*

- *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.*

- *Presentar semestralmente un informe de actividades, en donde se contemple el avance de las actividades realizadas respecto a la ocupación de cauce de acuerdo al programa*

*de manejo ambiental presentado a esta corporación, dicho informe deberá estar soportado con registro fotográfico, con el avance de las obras realizadas, a partir del inicio de ejecución de la fase constructiva, la cual deberá ser informada a este Corporeción mediante oficio previo al inicio de las mismas.*

- *Presentar a esta Corporación un informe final, el cual contenga el seguimiento de principio a fin del desarrollo de todas las actividades de construcción desarrolladas para cada una de las ocupaciones de cauce autorizadas, donde se demuestre las condiciones ambientales del área de influencia directa después de ejecutada la construcción, todo esto con su respectivo registro fotográfico, así como el cumplimiento de las obligaciones derivadas del acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico.*

***MEDIDAS DE PREVENCIÓN***

- *Previo al inicio de la ejecución de las actividades de obra, es de gran importancia socializar al detalle todos los componentes del proyecto a los diversos sectores, involucrados, interesados, en aras de propender el buen relacionamiento con las comunidades.*
- *Dar cumplimiento a las medidas establecidas en las fichas del documento denominado plan de manejo ambiental.*
- *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.*
- *Las obras de ocupación de cauce se llevarán a cabo preferencialmente en tiempo seco, de tal forma que pueda haber una fácil construcción de los mismos o en época de invierno siempre y cuando no se altere la dinámica del cuerpo de agua.*
- *No se podrán disponer dentro del cauce, materiales extraños como cemento, aceites, residuos y en general cualquier tipo de desechos sólidos o líquidos que pueda afectar la calidad del agua.*
- *Está totalmente prohibido el vertimiento de aguas residuales domésticas a las fuentes hídricas, por ende, no existirán vertimientos de aguas residuales.*
- *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.*
- *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 y un kit para el manejo de eventuales contingencias.*
- *Por ningún motivo se podrá lavar o hacer mantenimiento a la maquinaria dentro de las fuentes hídricas, ni a una distancia menor a 100 metros.*
- *Terminadas las diferentes actividades relacionadas con la construcción de las obras, la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, deberá retirar y/o disponer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes y demás elementos, de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.*
- *Cabe aclarar, que CORPORINOQUIA no se hace responsable por las posibles afectaciones estructurales de las obras construidas, ni las situaciones imprevistas que puedan llegar a afectar la población cercana del área de influencia del proyecto, las*

*cuales quedaran bajo responsabilidad dla ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4.*

***MEDIDAS DE CORRECCIÓN***

- *En caso de que se requiera realizar alguna modificación a los diseños presentados de las respectivas obras, tanto de su sistema de cimentación, diseño hidráulico o estructural, la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4, deberá solicitar a CORPORINOQUIA, la modificación de la autorización de ocupación de cauce, anexando la documentación pertinente, junto con los nuevos diseños.*

- *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 impuestos en el presente Concepto Técnico.*

- *La ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4, deberá hacerse responsable, si las obras llegan a causar daños aguas abajo, y aguas arriba por causas imputables al cambio en las condiciones del cauce de los cuerpos de agua, en el área de influencia directa del proyecto.*

***MEDIDA DE COMPENSACIÓN DEL COMPONENTE ABIÓTICO***

*La ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4 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 ejecución de las obras autorizadas mediante el acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico, y que se desarrollarán en jurisdicción del MUNICIPIO DE AGUAZUL, más exactamente en las coordenadas establecidas y enmarcadas dentro del proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL 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* ***Dos (2) hectáreas*** *según como lo señala la Resolución No. 100.41.14-1428 de 29 de septiembre de 2014.*

*Tabla 3 - Medida de Compensación por permiso a otorgar.*

| SECTOR | OBRA | ACTIVIDAD Y/O CATEGORÍA | MEDIDA DE COMPENSACIÓN | EQUIVALENTE DE COMPENSAR | HECTÁREAS A COMPENSAR |
|---|---|---|---|---|---|
| Infraestructura | Tres (3) ocupaciones de cauce tipo Box culvert | 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 | 2 hectáreas |
| TOTAL HECTÁREAS A REFORESTAR | | | | | 2 hectáreas |

***Fuente:*** *CORPORINOQUIA, 2024*

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

*Las medidas de compensación consistentes en reforestación deberán realizarse con especies nativas de la región, y el sitio a compensar será dentro de la cuenca de influencia del proyecto.*

*En todo caso, para dar cumplimiento a esta obligación la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4, previamente deberá solicitar la concertación dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico.*

***RESPECTO AL PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO***

*El 10 de septiembre de 2024, se llevó a cabo una visita técnica en el área objeto de intervención para el mejoramiento de la vía y pavimentación en la vereda Guaduales, ubicado en el municipio de Aguazul, Casanare, en el contexto del proyecto titulado* ***"MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE"****. El enfoque principal de la visita fue verificar los individuos que serán objeto de aprovechamiento forestal y corroborar la información presentada, al ser una vía que ayudara a las comunidades rurales a sacar sus productos y mejorar su economía.*

*Durante la visita, se evaluó la información presentada a través de los radicados N° YO.2023-17332 del 25 de octubre de 2023, YO.2023-17371 del 26 de octubre de 2023, YO.2023-17716 del 31 de octubre de 2023, YO.2023-17742 del 01 de noviembre de 2023, YO.2024-09883 del 18 de junio de 2024, YO.2024-10003 del 20 de junio de 2024 y YO.2024-14185 del 27 de agosto de 2024, en cumplimiento de lo establecido por el Auto de inicio No. 500.6.24-1301 del 13 de agosto de 2024 (notificado electrónicamente el día 14 de agosto de 2024). Este proceso de evaluación y verificación es fundamental para garantizar la correcta implementación de las medidas de protección y la gestión adecuada de los recursos naturales en la zona afectada y adicional se evalúa la información complementaria allegada mediante el radicado N° YO.2024-16857 del 04 de octubre de 2024*

*Se estableció un área de intervención de 0,96 hectáreas destinada a un Aprovechamiento Forestal Único. La delimitación de esta zona se llevó a cabo mediante un análisis detallado de planos y mapas adjuntos al estudio de aprovechamiento forestal, respaldado por el uso de un equipo de posicionamiento global GPS, además del uso de Drone Mini 3 Pro con el fin de corroborar las coberturas existentes. Durante la visita al terreno, se procedió a identificar los individuos arbóreos objeto de aprovechamiento, se evidencio una numeración consecutiva en el fuste, la cual se había realizado con aerosol de color rojo.*

*Posteriormente, se efectuó una comparación minuciosa entre los datos registrados en las planillas de campo (Nombre Vulgar, Nombre Científico, DAP, Alturas, etc.) y los valores obtenidos durante la verificación directa de cada individuo arbóreo en el lugar. Se realizaron ajustes, especialmente en algunos nombres científicos presentados. Tras el procesamiento y ajuste de los datos en la oficina, se procedió a depurar la información, resultando en la cuantificación del número total de individuos destinados al aprovechamiento forestal, siendo un total de 179 individuos. Este proceso garantiza la precisión y consistencia de la información para la ejecución del Aprovechamiento Forestal Único.*

*Este conjunto de datos permitió calcular el volumen total (VT) mediante la fórmula VT = GxHTxF, donde G representa el área basal, HT indica la altura total, y F es el factor de forma (0,76). El cálculo arrojó un volumen total de 105,9 m³, distribuidos entre 38 especies diferentes de los 179 individuos solicitados. las especies se identificaron y corrigieron correspondiendo a las siguientes: Arrayán (Myrcia paivae), Bototo (Cochlospermum vitifolium), Caimán (Zanthoxylum rhoifolium), Cañofistol (Cassia moschata), Caracaro (Enterolobium cyclocarpum), Caruto (Genipa americana), Cedro (Cedrela odorata), Ficus (Ficus insipida), Gualanday (Jacaranda obtusifolia), Guarataro (Vitex orinocensis), Guasimo (Guazuma ulmifolia Lam.), Guayaba común (Psidium guajava L.), Guayabo silvestre (Bellucia grossularioides), Hobo (Spondias mombin), Laurel (Nectandra cuspidata), Lechero (Ficus soatensis), Mamoncillo (Melicoccus bijugatus), Mapaso (Rollinia edulis), Matapalo (Ficus dendrocida), Matarratón (Gliricidia sepium), Melina (Gmelina arborea), Merey (Anacardium occidentale), Mora (Maclura tinctoria), Ojo de Venado (Pterocarpus acapulcencis),*

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900060200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24.1538 Fecha: 25 OCT 2024

*Onoto (Bixa orellana), Patezamuro (Cordia viridis), Quitasol (Cordia tetrandra), Raboepava (Grevillea robusta), Swinglea (Swinglea glutinosa), Teca (Tectona grandis), Trompillo (Guarea guidonia), Tucuragua (Annona purpurea Dunal), Turmeperro (Tabernaemontana sananho), Uvero (Coccoloba lehmannii), Varablanca (Casearia corymbosa), Varasanta (Triplaris americana), Yarumo (Cecropia engleriana) y Yopa (Piptadenia opacifolia Ducke), mayoría especies pioneras resultado de un proceso de restauración natural e inducida por siembras. Los individuos presentados se encuentran en las coberturas clasificadas como Bosque de galería y ripario (3.1.4) y Pastos Arbolados (2.3.2), los individuos observados cuentan con la presencia de epifitas vasculares y no vasculares, en la siguiente imagen se encuentra la ubicación de los individuos arbóreos:*

***Figura 2.*** *Ubicación de los Individuos con permiso de aprovechamiento forestal a cargo de la Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4.*




**Fuente:** CORPORINOQUIA, 2024.

*En la verificación de los individuos arbóreos solicitados se utilizaron diferentes herramientas, como el plano de la ubicación de los individuos arbóreos en el trayecto del mejoramiento vial de la vereda guaduales del municipio de Aguazul departamento de Casanare, el mapa de coberturas vegetales y un equipo de posicionamiento global GPS de los árboles objeto de aprovechamiento forestal y equipo como Drone mini 3 Pro para la verificación de las coberturas existentes en el área de intervención por el mejoramiento de la vía y demás áreas del proyecto. Se identificaron los individuos inventariados y marcados con código y numeración consecutiva (1.2.3……10……..20…..40……60……70…… 80…..100:….120……140……160…..170…..179), en el fuste con aerosol de color rojo, los cuales serán intervenidos debido a los diseños de la pavimentación de la vía y los perfiles que se tienen establecidos, dichas obras se realizaran con el fin de mejorar la transpirabilidad y el acceso de las personas de las veredas circundante.*

*Considerando las condiciones de forma y estado fitosanitario, así como las especies arbóreas de interés comercial, se pudo constatar la presencia de especies nativas con valor comercial en el área de intervención. Después de evaluar la información presentada y verificar en campo, se realizó la verificación de la composición florística general del proyecto, con las categorías establecidas en los listados contenidos en: los apéndices I, II y III de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES Junio de 2014), las listas rojas de la International Unión for Conservation of Nature (UICN), la colección de libros rojos de plantas fanerógamas de Colombia del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, libros rojos de platas de Colombia Especies Maderables Amenazadas del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI y Resolución 0126 de 2024 de ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se encontró que la especie denominada como Cedro (Cedrela odorata) se encuentra en la categoría (En peligro (EN)); sin embargo y de acuerdo con las especificaciones del proyecto se hace necesaria su intervención; la Asociación Regional De*

*Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, hecho que representa un impacto moderado al entorno y se presenta el plan de compensación del componente biótico el cual ayuda a retribuir y resarcir el impacto realizado; conforme con el Decreto No. 1076 del 26 de Mayo de 2015 "por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario de Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible" del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en su capítulo 1 Flora Silvestre, artículo 2.2.1.1.1.1, por lo anterior se considera que es* ***TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE OTORGAR PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO*** *por un volumen total de 105,9 m³, representados en 179 individuos arbóreos, los individuos arbóreos que se aprueban se indican a continuación:*

***Tabla 4.*** *Aprovechamiento forestal único otorgado en el área de intervención a la Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4.*

| N° | COORDENADAS GEOGRÁFICAS (WGS 1984) | | COORDENADAS PLANAS (ORIGEN ÚNICO NACIONAL) | |
|---|---|---|---|---|
| | LATITUD | LONGITUD | ESTE | NORTE |
| 1 | 5° 9' 16,398" N | 72° 32' 20,394" W | 5051071,97 | 2127588,61 |
| 2 | 5° 9' 16,392" N | 72° 32' 20,418" W | 5051071,24 | 2127588,43 |
| 3 | 5° 9' 16,266" N | 72° 32' 20,226" W | 5051077,15 | 2127584,56 |
| 4 | 5° 9' 16,194" N | 72° 32' 20,208" W | 5051077,7 | 2127582,35 |
| 5 | 5° 9' 16,092" N | 72° 32' 20,136" W | 5051079,92 | 2127579,23 |
| 6 | 5° 9' 16,002" N | 72° 32' 20,070" W | 5051081,95 | 2127576,46 |
| 7 | 5° 9' 15,822" N | 72° 32' 19,854" W | 5051088,61 | 2127570,94 |
| 8 | 5° 9' 15,798" N | 72° 32' 19,704" W | 5051093,22 | 2127570,21 |
| 9 | 5° 9' 15,594" N | 72° 32' 19,572" W | 5051097,29 | 2127563,95 |
| 10 | 5° 9' 15,314" N | 72° 32' 19,235" W | 5051107,67 | 2127555,37 |
| 11 | 5° 9' 15,284" N | 72° 32' 19,163" W | 5051109,89 | 2127554,45 |
| 12 | 5° 9' 15,284" N | 72° 32' 19,169" W | 5051109,7 | 2127554,45 |
| 13 | 5° 9' 15,178" N | 72° 32' 19,084" W | 5051112,32 | 2127551,21 |
| 14 | 5° 9' 15,130" N | 72° 32' 19,030" W | 5051113,99 | 2127549,74 |
| 15 | 5° 9' 15,052" N | 72° 32' 18,988" W | 5051115,28 | 2127547,34 |
| 16 | 5° 9' 14,962" N | 72° 32' 18,820" W | 5051120,45 | 2127544,58 |
| 17 | 5° 9' 14,658" N | 72° 32' 18,492" W | 5051130,55 | 2127535,25 |
| 18 | 5° 9' 14,406" N | 72° 32' 18,180" W | 5051140,15 | 2127527,52 |
| 19 | 5° 9' 14,352" N | 72° 32' 18,150" W | 5051141,08 | 2127525,86 |
| 20 | 5° 9' 14,117" N | 72° 32' 17,931" W | 5051147,84 | 2127518,64 |
| 21 | 5° 9' 13,998" N | 72° 32' 17,796" W | 5051151,98 | 2127515 |
| 22 | 5° 9' 14,029" N | 72° 32' 17,746" W | 5051153,52 | 2127515,95 |
| 23 | 5° 9' 8,844" N | 72° 32' 13,836" W | 5051273,96 | 2127356,9 |
| 24 | 5° 9' 8,639" N | 72° 32' 13,732" W | 5051277,17 | 2127350,59 |
| 25 | 5° 9' 8,058" N | 72° 32' 13,404" W | 5051287,27 | 2127332,78 |
| 26 | 5° 9' 8,010" N | 72° 32' 13,368" W | 5051288,38 | 2127331,31 |
| 27 | 5° 9' 7,456" N | 72° 32' 13,059" W | 5051297,91 | 2127314,3 |
| 28 | 5° 9' 6,555" N | 72° 32' 12,728" W | 5051308,1 | 2127286,66 |
| 29 | 5° 9' 0,372" N | 72° 32' 11,880" W | 5051334,34 | 2127096,9 |
| 30 | 5° 8' 53,712" N | 72° 32' 6,606" W | 5051496,8 | 2126892,6 |
| 31 | 5° 8' 53,190" N | 72° 32' 6,432" W | 5051502,16 | 2126876,58 |
| 32 | 5° 8' 50,928" N | 72° 32' 7,176" W | 5051479,32 | 2126807,13 |
| 33 | 5° 8' 50,622" N | 72° 32' 6,918" W | 5051487,26 | 2126797,75 |
| 34 | 5° 8' 50,274" N | 72° 32' 6,876" W | 5051488,56 | 2126787,06 |
| 35 | 5° 8' 50,154" N | 72° 32' 6,948" W | 5051486,35 | 2126783,38 |
| 36 | 5° 8' 49,914" N | 72° 32' 6,774" W | 5051491,71 | 2126776,02 |
| 37 | 5° 8' 49,638" N | 72° 32' 6,744" W | 5051492,64 | 2126767,55 |
| 38 | 5° 8' 49,374" N | 72° 32' 6,552" W | 5051498,56 | 2126759,45 |
| 39 | 5° 8' 49,386" N | 72° 32' 6,552" W | 5051498,56 | 2126759,82 |
| 40 | 5° 8' 49,386" N | 72° 32' 6,552" W | 5051498,56 | 2126759,82 |
| 41 | 5° 8' 49,386" N | 72° 32' 6,552" W | 5051498,56 | 2126759,82 |
| 42 | 5° 8' 49,248" N | 72° 32' 6,492" W | 5051500,4 | 2126755,58 |
| 43 | 5° 8' 47,896" N | 72° 32' 5,869" W | 5051519,6 | 2126714,11 |

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

| N° | COORDENADAS GEOGRÁFICAS (WGS 1984) | | COORDENADAS PLANAS (ORIGEN ÚNICO NACIONAL) | |
|---|---|---|---|---|
| | LATITUD | LONGITUD | ESTE | NORTE |
| 44 | 5° 8' 47,988" N | 72° 32' 6,096" W | 5051512,62 | 2126716,92 |
| 45 | 5° 8' 47,856" N | 72° 32' 6,024" W | 5051514,84 | 2126712,87 |
| 46 | 5° 8' 47,664" N | 72° 32' 5,910" W | 5051518,35 | 2126706,97 |
| 47 | 5° 8' 47,334" N | 72° 32' 5,784" W | 5051522,24 | 2126696,85 |
| 48 | 5° 8' 47,154" N | 72° 32' 5,670" W | 5051525,75 | 2126691,33 |
| 49 | 5° 8' 47,076" N | 72° 32' 5,676" W | 5051525,57 | 2126688,93 |
| 50 | 5° 8' 47,034" N | 72° 32' 5,562" W | 5051529,07 | 2126687,65 |
| 51 | 5° 8' 47,034" N | 72° 32' 5,562" W | 5051529,07 | 2126687,65 |
| 52 | 5° 8' 47,034" N | 72° 32' 5,562" W | 5051529,07 | 2126687,65 |
| 53 | 5° 8' 46,452" N | 72° 32' 5,292" W | 5051537,4 | 2126669,79 |
| 54 | 5° 8' 46,284" N | 72° 32' 5,142" W | 5051542,02 | 2126664,63 |
| 55 | 5° 8' 45,960" N | 72° 32' 5,148" W | 5051541,84 | 2126654,69 |
| 56 | 5° 8' 45,972" N | 72° 32' 5,154" W | 5051541,65 | 2126655,06 |
| 57 | 5° 8' 45,930" N | 72° 32' 5,100" W | 5051543,32 | 2126653,77 |
| 58 | 5° 8' 45,930" N | 72° 32' 5,100" W | 5051543,32 | 2126653,77 |
| 59 | 5° 8' 45,600" N | 72° 32' 4,860" W | 5051550,71 | 2126643,65 |
| 60 | 5° 8' 45,161" N | 72° 32' 4,081" W | 5051574,69 | 2126630,18 |
| 61 | 5° 8' 44,988" N | 72° 32' 4,062" W | 5051575,28 | 2126624,88 |
| 62 | 5° 8' 44,778" N | 72° 32' 3,840" W | 5051582,12 | 2126618,44 |
| 63 | 5° 8' 44,730" N | 72° 32' 3,912" W | 5051579,9 | 2126616,96 |
| 64 | 5° 8' 43,842" N | 72° 32' 3,456" W | 5051593,96 | 2126589,72 |
| 65 | 5° 8' 43,848" N | 72° 32' 3,408" W | 5051595,43 | 2126589,9 |
| 66 | 5° 8' 43,542" N | 72° 32' 3,360" W | 5051596,92 | 2126580,51 |
| 67 | 5° 8' 43,056" N | 72° 32' 3,246" W | 5051600,44 | 2126565,6 |
| 68 | 5° 8' 42,546" N | 72° 32' 3,042" W | 5051606,73 | 2126549,95 |
| 69 | 5° 8' 41,568" N | 72° 32' 3,000" W | 5051608,04 | 2126519,93 |
| 70 | 5° 8' 41,454" N | 72° 32' 2,940" W | 5051609,89 | 2126516,43 |
| 71 | 5° 8' 41,220" N | 72° 32' 2,880" W | 5051611,74 | 2126509,25 |
| 72 | 5° 8' 40,884" N | 72° 32' 2,664" W | 5051618,4 | 2126498,94 |
| 73 | 5° 8' 40,368" N | 72° 32' 2,556" W | 5051621,73 | 2126483,11 |
| 74 | 5° 8' 40,230" N | 72° 32' 2,478" W | 5051624,14 | 2126478,87 |
| 75 | 5° 8' 40,158" N | 72° 32' 2,370" W | 5051627,46 | 2126476,67 |
| 76 | 5° 8' 39,360" N | 72° 32' 2,094" W | 5051635,97 | 2126452,18 |
| 77 | 5° 8' 39,282" N | 72° 32' 1,992" W | 5051639,11 | 2126449,79 |
| 78 | 5° 8' 39,318" N | 72° 32' 1,908" W | 5051641,7 | 2126450,89 |
| 79 | 5° 8' 39,258" N | 72° 32' 2,034" W | 5051637,82 | 2126449,05 |
| 80 | 5° 8' 35,769" N | 72° 31' 59,085" W | 5051728,66 | 2126342,02 |
| 81 | 5° 8' 31,386" N | 72° 31' 56,592" W | 5051805,47 | 2126207,55 |
| 82 | 5° 8' 29,994" N | 72° 31' 55,674" W | 5051833,76 | 2126164,84 |
| 83 | 5° 8' 29,934" N | 72° 31' 55,680" W | 5051833,57 | 2126163 |
| 84 | 5° 8' 29,802" N | 72° 31' 55,560" W | 5051837,27 | 2126158,95 |
| 85 | 5° 8' 28,974" N | 72° 31' 54,804" W | 5051860,55 | 2126133,55 |
| 86 | 5° 8' 28,482" N | 72° 31' 54,432" W | 5051872,01 | 2126118,46 |
| 87 | 5° 8' 27,648" N | 72° 31' 53,994" W | 5051885,51 | 2126092,87 |
| 88 | 5° 8' 24,834" N | 72° 31' 53,862" W | 5051889,64 | 2126006,5 |
| 89 | 5° 8' 23,706" N | 72° 31' 53,292" W | 5051907,2 | 2125971,89 |
| 90 | 5° 8' 22,914" N | 72° 31' 53,574" W | 5051898,54 | 2125947,58 |
| 91 | 5° 8' 22,692" N | 72° 31' 53,064" W | 5051914,24 | 2125940,77 |
| 92 | 5° 8' 22,314" N | 72° 31' 52,986" W | 5051916,65 | 2125929,17 |
| 93 | 5° 8' 18,648" N | 72° 31' 49,926" W | 5052010,91 | 2125816,72 |
| 94 | 5° 8' 18,114" N | 72° 31' 49,272" W | 5052031,05 | 2125800,34 |
| 95 | 5° 8' 17,064" N | 72° 31' 48,258" W | 5052062,27 | 2125768,14 |
| 96 | 5° 8' 16,932" N | 72° 31' 47,958" W | 5052071,51 | 2125764,09 |
| 97 | 5° 8' 16,884" N | 72° 31' 47,958" W | 5052071,51 | 2125762,62 |
| 98 | 5° 8' 16,668" N | 72° 31' 47,838" W | 5052075,21 | 2125755,99 |

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

| N° | COORDENADAS GEOGRÁFICAS (WGS 1984) | | COORDENADAS PLANAS (ORIGEN ÚNICO NACIONAL) | |
|---|---|---|---|---|
| | LATITUD | LONGITUD | ESTE | NORTE |
| 99 | 5° 8' 17,088" N | 72° 31' 48,036" W | 5052069,11 | 2125768,88 |
| 100 | 5° 8' 18,486" N | 72° 31' 49,608" W | 5052020,7 | 2125811,75 |
| 101 | 5° 8' 18,516" N | 72° 31' 49,596" W | 5052021,07 | 2125812,67 |
| 102 | 5° 8' 18,498" N | 72° 31' 49,884" W | 5052012,2 | 2125812,11 |
| 103 | 5° 8' 18,762" N | 72° 31' 50,010" W | 5052008,32 | 2125820,21 |
| 104 | 5° 8' 18,750" N | 72° 31' 50,034" W | 5052007,58 | 2125819,85 |
| 105 | 5° 8' 18,900" N | 72° 31' 50,148" W | 5052004,07 | 2125824,45 |
| 106 | 5° 8' 18,972" N | 72° 31' 50,226" W | 5052001,67 | 2125826,66 |
| 107 | 5° 8' 19,218" N | 72° 31' 50,448" W | 5051994,83 | 2125834,2 |
| 108 | 5° 8' 19,326" N | 72° 31' 50,652" W | 5051988,55 | 2125837,51 |
| 109 | 5° 8' 19,542" N | 72° 31' 50,802" W | 5051983,93 | 2125844,14 |
| 110 | 5° 8' 19,656" N | 72° 31' 50,814" W | 5051983,56 | 2125847,64 |
| 111 | 5° 8' 19,758" N | 72° 31' 50,916" W | 5051980,41 | 2125850,77 |
| 112 | 5° 8' 19,836" N | 72° 31' 51,186" W | 5051972,1 | 2125853,15 |
| 113 | 5° 8' 20,148" N | 72° 31' 51,342" W | 5051967,3 | 2125862,73 |
| 114 | 5° 8' 20,832" N | 72° 31' 51,822" W | 5051952,51 | 2125883,71 |
| 115 | 5° 8' 20,976" N | 72° 31' 51,936" W | 5051949 | 2125888,13 |
| 116 | 5° 8' 20,871" N | 72° 31' 51,975" W | 5051947,8 | 2125884,89 |
| 117 | 5° 8' 20,870" N | 72° 31' 51,976" W | 5051947,77 | 2125884,87 |
| 118 | 5° 8' 20,873" N | 72° 31' 51,977" W | 5051947,74 | 2125884,97 |
| 119 | 5° 8' 20,874" N | 72° 31' 51,978" W | 5051947,72 | 2125885 |
| 120 | 5° 8' 20,869" N | 72° 31' 51,973" W | 5051947,85 | 2125884,84 |
| 121 | 5° 8' 20,874" N | 72° 31' 51,978" W | 5051947,69 | 2125885,01 |
| 122 | 5° 8' 20,888" N | 72° 31' 51,968" W | 5051948,02 | 2125885,43 |
| 123 | 5° 8' 20,870" N | 72° 31' 51,974" W | 5051947,82 | 2125884,87 |
| 124 | 5° 8' 22,428" N | 72° 31' 52,854" W | 5051920,71 | 2125932,67 |
| 125 | 5° 8' 22,542" N | 72° 31' 52,938" W | 5051918,12 | 2125936,17 |
| 126 | 5° 8' 30,060" N | 72° 31' 55,494" W | 5051839,29 | 2126166,87 |
| 127 | 5° 8' 30,120" N | 72° 31' 55,620" W | 5051835,42 | 2126168,71 |
| 128 | 5° 8' 30,480" N | 72° 31' 55,992" W | 5051823,96 | 2126179,75 |
| 129 | 5° 8' 31,068" N | 72° 31' 56,226" W | 5051816,75 | 2126197,79 |
| 130 | 5° 8' 31,812" N | 72° 31' 56,388" W | 5051811,74 | 2126220,63 |
| 131 | 5° 8' 32,010" N | 72° 31' 56,448" W | 5051809,89 | 2126226,7 |
| 132 | 5° 8' 31,902" N | 72° 31' 56,940" W | 5051794,75 | 2126223,38 |
| 133 | 5° 8' 32,112" N | 72° 31' 56,820" W | 5051798,44 | 2126229,83 |
| 134 | 5° 8' 32,592" N | 72° 31' 56,784" W | 5051799,54 | 2126244,56 |
| 135 | 5° 8' 32,557" N | 72° 31' 56,877" W | 5051796,68 | 2126243,49 |
| 136 | 5° 8' 32,898" N | 72° 31' 56,958" W | 5051794,18 | 2126253,95 |
| 137 | 5° 8' 33,582" N | 72° 31' 57,072" W | 5051790,65 | 2126274,94 |
| 138 | 5° 8' 33,678" N | 72° 31' 57,258" W | 5051784,93 | 2126277,88 |
| 139 | 5° 8' 33,581" N | 72° 31' 57,259" W | 5051784,89 | 2126274,91 |
| 140 | 5° 8' 33,702" N | 72° 31' 57,270" W | 5051784,56 | 2126278,62 |
| 141 | 5° 8' 35,070" N | 72° 31' 58,218" W | 5051755,35 | 2126320,59 |
| 142 | 5° 8' 35,003" N | 72° 31' 58,357" W | 5051751,09 | 2126318,54 |
| 143 | 5° 8' 35,040" N | 72° 31' 58,374" W | 5051750,55 | 2126319,66 |
| 144 | 5° 8' 35,100" N | 72° 31' 58,410" W | 5051749,44 | 2126321,5 |
| 145 | 5° 8' 35,232" N | 72° 31' 58,566" W | 5051744,64 | 2126325,55 |
| 146 | 5° 8' 36,558" N | 72° 31' 59,688" W | 5051710,08 | 2126366,23 |
| 147 | 5° 8' 36,810" N | 72° 31' 59,346" W | 5051720,6 | 2126373,97 |
| 148 | 5° 8' 38,742" N | 72° 32' 1,704" W | 5051647,99 | 2126433,22 |
| 149 | 5° 8' 39,600" N | 72° 32' 1,968" W | 5051639,84 | 2126459,55 |
| 150 | 5° 8' 39,672" N | 72° 32' 2,022" W | 5051638,18 | 2126461,76 |
| 151 | 5° 8' 39,804" N | 72° 32' 1,920" W | 5051641,31 | 2126465,8 |
| 152 | 5° 8' 39,906" N | 72° 32' 1,950" W | 5051640,39 | 2126468,94 |
| 153 | 5° 8' 40,014" N | 72° 32' 2,046" W | 5051637,44 | 2126472,25 |

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24.1538 Fecha: 25 OCT 2024

| N° | COORDENADAS GEOGRÁFICAS (WGS 1984) | | COORDENADAS PLANAS (ORIGEN ÚNICO NACIONAL) | |
|---|---|---|---|---|
| | LATITUD | LONGITUD | ESTE | NORTE |
| 154 | 5° 8' 40,212" N | 72° 32' 2,028" W | 5051637,98 | 2126478,33 |
| 155 | 5° 8' 41,088" N | 72° 32' 2,490" W | 5051623,75 | 2126505,21 |
| 156 | 5° 8' 41,862" N | 72° 32' 2,874" W | 5051611,91 | 2126528,96 |
| 157 | 5° 8' 41,958" N | 72° 32' 2,760" W | 5051615,42 | 2126531,91 |
| 158 | 5° 8' 42,006" N | 72° 32' 2,742" W | 5051615,97 | 2126533,38 |
| 159 | 5° 8' 42,084" N | 72° 32' 2,964" W | 5051609,14 | 2126535,77 |
| 160 | 5° 8' 42,888" N | 72° 32' 3,000" W | 5051608,01 | 2126560,45 |
| 161 | 5° 8' 44,016" N | 72° 32' 3,192" W | 5051602,08 | 2126595,06 |
| 162 | 5° 8' 44,064" N | 72° 32' 3,270" W | 5051599,68 | 2126596,54 |
| 163 | 5° 8' 44,694" N | 72° 32' 3,642" W | 5051588,21 | 2126615,86 |
| 164 | 5° 8' 45,126" N | 72° 32' 3,936" W | 5051579,16 | 2126629,12 |
| 165 | 5° 8' 45,576" N | 72° 32' 4,536" W | 5051560,68 | 2126642,92 |
| 166 | 5° 8' 46,272" N | 72° 32' 4,920" W | 5051548,85 | 2126664,27 |
| 167 | 5° 8' 48,750" N | 72° 32' 6,246" W | 5051507,99 | 2126740,3 |
| 168 | 5° 8' 50,106" N | 72° 32' 6,738" W | 5051492,81 | 2126781,91 |
| 169 | 5° 8' 50,298" N | 72° 32' 6,858" W | 5051489,12 | 2126787,8 |
| 170 | 5° 8' 50,697" N | 72° 32' 6,929" W | 5051486,92 | 2126800,04 |
| 171 | 5° 8' 51,408" N | 72° 32' 6,978" W | 5051485,4 | 2126821,87 |
| 172 | 5° 8' 51,362" N | 72° 32' 6,898" W | 5051487,86 | 2126820,46 |
| 173 | 5° 8' 52,512" N | 72° 32' 6,564" W | 5051498,12 | 2126855,76 |
| 174 | 5° 8' 53,346" N | 72° 32' 6,294" W | 5051506,41 | 2126881,37 |
| 175 | 5° 8' 57,798" N | 72° 32' 10,800" W | 5051367,64 | 2127017,92 |
| 176 | 5° 8' 59,340" N | 72° 32' 11,634" W | 5051341,94 | 2127065,23 |
| 177 | 5° 9' 1,956" N | 72° 32' 11,802" W | 5051336,71 | 2127145,52 |
| 178 | 5° 9' 5,838" N | 72° 32' 12,468" W | 5051316,13 | 2127264,65 |
| 179 | 5° 9' 12,468" N | 72° 32' 15,791" W | 5051213,72 | 2127468,09 |

**Fuente:** CORPORINOQUIA, 2024.

*Previo a la ejecución del aprovechamiento forestal de los individuos otorgados en el presente concepto, se deberá corroborar o verificar en campo la pertinencia o necesidad de tala de estos, para lo cual se deberá dejar como constancia, registro fotográfico donde se muestre claramente el replanteo de las obras y la ubicación de cada uno de los individuos. Lo anterior con el fin de evaluar la oportunidad de preservar la mayor cantidad de individuos y de esa forma lograr integrarlos al proyecto.*

***RESTRICCIONES***

*El presente permiso está sujeto al cumplimiento de las siguientes medidas ambientales:*

- *Únicamente se autoriza la tala de las especies relacionadas anteriormente, en la cantidad establecida, sin superar el volumen por especie y el volumen total autorizado, de igual manera no podrán comercializar los productos obtenidos del aprovechamiento o cambiar el sitio de destino donde van a ser utilizados y en caso de no ser recibidos y/o usados en las actividades del proyecto, deberán ser dispuestos en un sitio adecuado, también pueden ser donados a entidades públicas, por otro lado podrán ser entregados a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA quien autorizo el Aprovechamiento Forestal Único para el desarrollo del presente proyecto, los cuales serán donados para uso público, por tanto se deberá reportar a esta Corporación el destino final de dichos productos mediante la presentación del Informe final y las respectivas actas de entrega.*

- *Durante las actividades de aprovechamiento forestal, la Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, será el directo responsable de los daños que se puedan presentar, causados por contratistas a su cargo.*

- *De requerir el traslado o movilización de los productos obtenidos del aprovechamiento forestal a diferentes sitios o área de influencia directa del proyecto, deberá solicitar ante esta entidad el respectivo salvoconducto de movilización, según lo contemplado en el Decreto 1076 del 26 de mayo del 2015.*

- *Se restringe la ubicación de cualquier obra o actividad adicional en áreas que hagan uso y aprovechamiento del recurso forestal. De ser necesaria la intervención de nuevas áreas la Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, deberá tramitar la modificación del permiso de aprovechamiento forestal para tal fin.*

***VIGENCIA***

- *La vigencia de la presente Permiso de Aprovechamiento Forestal Único será por el término de un (1) año contado a partir del inicio de actividades, las cuales no podrá superar los seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico dichas actividades son las contempladas en el proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE**".*

- *La Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, deberá informar oficialmente a la Corporación la fecha de inicio y finalización de las actividades de Aprovechamiento Forestal Único, enmarcadas en el proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE**".*

***OBLIGACIONES***

- *Durante la tala de los individuos arbóreos, la Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, será responsable por los daños que se puedan presentar, para lo cual deberá tomar las siguientes medidas con el fin de evitar daños a terceros o a la infraestructura existente y que puedan verse perjudicados al momento de efectuar la tala y apeo de los árboles, por lo tanto, deberá contemplar los siguientes puntos dentro de la presentación de los informes semestrales.*

- *Realizar socialización de las actividades y obras a ejecutar en el área de influencia del proyecto, con las entidades involucradas tanto gubernamentales como no gubernamentales y comunidad en general, que hagan parte de área de influencia del proyecto, acción que debe ser ejecutada previo al inicio de la actividad de aprovechamiento forestal único, para lo cual deberán presentar en el primer informe trimestral las actas, listado de asistencia y el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.*

- *Realizar un desrame previo al apeo del árbol empezando por las ramas más delgadas, hasta llegar al fuste o tronco, teniendo en cuenta que en su caída no existan barreras como cables o ramas de otros árboles aledaños que se puedan afectar, para lo cual deberán presentar en los informes trimestrales soporte de su implementación, así como el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.*

- *La tala de los individuos deberá ser realizada por personal con los conocimientos idóneos en la realización de este tipo de actividades, con el fin de garantizar que no se causen daños mecánicos los cuales causen un deterioro en el estado fitosanitario y estética de las especies, para lo cual deberán presentar en los informes trimestrales soporte de su implementación, así como el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.*

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24.1538 Fecha: 25 OCT 2024

- *Se debe realizar un corte previo en la parte inferior de la base de las ramas 10 cm después del fuste principal, para evitar que al momento de cortarlas estas se desgajen y arranquen parte del tronco principal del individuo, para lo cual deberán presentar en los informes trimestrales soporte de su implementación, así como el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.*

- *El presente permiso se encuentra sujeto a los diseños presentados en el proyecto según la información contenida en el expediente; por tanto, su cualquier modificación deberá ser informada a CORPORINOQUIA, quien se encargará de definir la necesidad de modificar o reevaluar de nuevo el presente permiso.*

- *La Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el plan operativo de aprovechamiento y plan de manejo forestal, plan de manejo biótico, manejo de fauna y las fichas de manejo de epifitas, para lo cual deberá presentar Informes de avance durante el desarrollo de las actividades del proyecto con una periodicidad semestral, en los cuales se incluirán todas las labores, acciones y actividades referente al Permiso de Aprovechamiento Forestal Otorgado, durante las diferentes etapas del proyecto y toda la información de soporte (registro fotográfico, monitoreos, entre otros), que garantice el cumplimiento total de lo contemplado en la solicitud presentada y lo exigido en el Acto Administrativo que acoja el presente Concepto Técnico; así mismo deberá atender y dar cumplimiento a los requerimientos derivados de los controles y seguimientos que realizara la Corporación de manera posterior al otorgamiento del Permiso.*

- *El Aprovechamiento Forestal deberá ser programado y ejecutado conforme se avance en la intervención del proyecto, es decir, no se podrá realizar la tala de individuos en áreas que no vayan a ser intervenidas inmediatamente, de igual forma, se deberá allegar con anterioridad a su aprovechamiento, la programación de tala y el registro fotográfico de cada uno de los individuos autorizados en el acto administrativo que acoja el presente concepto técnico.*

***MEDIDAS DE MITIGACIÓN***

*La Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, deberá cancelar un valor de* ***DIEZ MILLONES CIENTO NOVENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($10.191.856,oo),*** *correspondiente a la tasa por uso del recurso forestal, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1390 del 02 de Agosto del 2018 en su Artículo 2.2.9.12.4.1 numeral 2° el cual establece: "La Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable deberá cancelarse dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la expedición de la factura, cuenta de cobro o cualquier documento de conformidad con las normas tributarias y contables, y vencido dicho término, las autoridades ambientales competentes podrán cobrar los créditos exigibles a su favor a través de la jurisdicción coactiva", y Resolución No. 1479 del 03 de agosto del 2018 (Por la cual se fija la tarifa mínima de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales) emitidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, y teniendo en cuenta los siguientes parámetros:*

***Tabla 5.*** *Parámetros para el cálculo de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable*

| Datos y valor | Variable | Convención | Fórmula |
|---|---|---|---|
| 17361451,29 | Área total de la jurisdicción de Corporinoquia (Ha) | ATJ | |
| 5332663,23 | Área total Bosques naturales en la jurisdicción de Corporinoquia (Ha) | ATBN | |
| 929494,63 | Área total áreas protegidas registradas en el RUNAP (Ha) | ATAP | |
| 0,253617542 | Coeficiente escasez bosque | CEB | (ATBN- ATAP) /ATJ |
| 1,746382458 | Coeficiente de disponibilidad regional de bosques | CDRB | 2 - CEB |
| 1,25 | Coeficiente uso madera | CUM | 1,25 (AF Únicos) |
| 1,7 | Coeficiente afectación ambiental | CAA | |

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

| Datos y valor | Variable | Convención | Fórmula |
|---|---|---|---|
| | Coeficiente de categoria de especie | CEE | |
| | Factor regional | FR | (CUM+N) *((CDRB+CCE+CAA) /3) |
| | Tarifa tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable | TAFM | TM*FR |
| $ 41.906,00 | Tarifa minima Resolución 1479 del 03 08 2018 | TM | |
| | MONTO POR PAGAR | MP | TAFM * TM |

**Fuente.** CORPORINOQUIA, 2024

***Tabla 6.*** *Monto a pagar por concepto de tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable.*

| N° | Nombre Vulgar | Nombre Científico | Abundancia | Vopi (m3) | CCE | FR | TAFM | MP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Arrayán | Myrcia paivae | 1 | 0,051 | 1,7 | 2,519326 | $ 105.574,88 | $ 5.333 |
| 2 | Bototo | Cochlospermum vitifolium | 1 | 0,287 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 26.817 |
| 3 | Caimán | Zanthoxylum rhoifolium | 1 | 0,097 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 9.096 |
| 4 | Cañofistol | Cassia moschata | 7 | 0,720 | 1,7 | 2,519326 | $ 105.574,88 | $ 75.967 |
| 5 | Caracaro | Enterolobium cyclocarpum | 10 | 40,591 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 3.789.241 |
| 6 | Caruto | Genipa americana | 1 | 0,032 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 3.004 |
| 7 | Cedro | Cedrela odorata | 1 | 0,330 | 2,7 | 2,935993 | $ 123.035,71 | $ 40.614 |
| 8 | Ficus | Ficus insipida | 2 | 5,639 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 526.434 |
| 9 | Gualanday | Jacaranda obtusifolia | 1 | 0,203 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 18.973 |
| 10 | Guarataro | Vitex orinocensis | 2 | 0,961 | 1,7 | 2,519326 | $ 105.574,88 | $ 101.485 |
| 11 | Guasimo | Guazuma ulmifolia Lam | 42 | 8,277 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 772.681 |
| 12 | Guayaba común | Psidium guajava L. | 1 | 0,103 | 1,7 | 2,519326 | $ 105.574,88 | $ 10.834 |
| 13 | Guayabo silvestre | Bellucia grossularioides | 1 | 1,712 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 159.802 |
| 14 | Hobo | Spondias mombin | 5 | 13,687 | 1,7 | 2,519326 | $ 105.574,88 | $ 1.444.996 |
| 15 | Laurel | Nectandra cuspidata | 6 | 0,789 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 73.612 |
| 16 | Lechero | Ficus soatensis | 4 | 2,617 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 244.323 |
| 17 | Mamoncillo | Melicoccus bijugatus | 2 | 1,124 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 104.931 |
| 18 | Mapaso | Rollinia edulis | 5 | 0,455 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 42.495 |
| 19 | Matapalo | Ficus dendrocida | 1 | 2,646 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 247.005 |
| 20 | Matarratón | Gliricidia sepium | 1 | 0,056 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 5.262 |
| 21 | Melina | Gmelina arborea | 21 | 6,190 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 577.846 |
| 22 | Merey | Anacardium occidentale | 2 | 0,259 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 24.223 |
| 23 | Mora | Maclura tinctoria | 5 | 1,382 | 2,7 | 2,935993 | $ 123.035,71 | $ 169.981 |
| 24 | Ojo de Venado | Pterocarpus acapulcencis | 1 | 0,718 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 67.060 |

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24.1538 Fecha: 25 OCT 2024

| N° | Nombre Vulgar | Nombre Cientifico | Abundancia | Vopi (m3) | CCE | FR | TAFM | MP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | Onoto | Bixa orellana | 1 | 0,284 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 26.532 |
| 26 | Patezamuro | Cordia viridis | 5 | 1,780 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 166.194 |
| 27 | Quitasol | Cordia tetrandra | 2 | 0,478 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 44.614 |
| 28 | Reboepava | Grevillea robusta | 6 | 3,829 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 357.454 |
| 29 | Swinglea | Swinglea glutinosa | 1 | 0,055 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 5.094 |
| 30 | Teca | Tectona grandis | 1 | 0,078 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 7.321 |
| 31 | Trompillo | Guarea guidonia | 11 | 5,344 | 1,7 | 2,519326 | $ 105.574,88 | $ 564.191 |
| 32 | Tucuragua | Annona purpurea Dunal | 3 | 0,533 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 49.780 |
| 33 | Turmeperro | Tabernaemontana sananho | 2 | 0,088 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 8.173 |
| 34 | Uvero | Coccoloba lehmannii | 2 | 0,247 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 23.059 |
| 35 | Varablanca | Casearia corymbosa | 4 | 0,315 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 29.404 |
| 36 | Varasanta | Triplaris americana | 12 | 2,135 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 199.320 |
| 37 | Yarumo | Cecropia engleriana | 2 | 0,328 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 30.574 |
| 38 | Yopa | Piptadenia opacifolia Ducke | 3 | 1,480 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 138.130 |
| Total general | | | 179 | 105,9 | | | | $10.191.856 |

**Fuente.** CORPORINOQUIA, 2024

*La Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, para efectuar el pago por concepto de tasa por uso del recurso forestal deberá solicitar la factura correspondiente en la Oficina de Recaudos de esta corporación personalmente o de manera electrónica al correo recaudos@corporinoquia.gov.co, presentando o adjuntado la resolución que aprueba el presente Permiso de Aprovechamiento Único; a su vez, se resalta que el pago se deberá efectuar durante la vigencia del acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico.*

***EVALUACIÓN DE EPIFITAS VASCULARES***

*Durante la visita de campo realizada al área que será intervenida se evidencian que alguno de los individuos arbóreos objeto de intervención se encuentran siendo forófitos hospederos de epifitas vasculares, se comprobó que la información presentada correspondiera a las características de campo, la Corporación fundamentada en los principios de precaución y prevención establecidos en la Ley de 99 de 1993, con la finalidad de proteger el medio ambiente, solicita a la Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, enmarcado en la Autorización de Aprovechamiento Forestal Único para el desarrollo del proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE**" las siguientes obligaciones:*

***OBLIGACIONES***

*La Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, previo al inicio de actividades de aprovechamiento forestal deberá presentar el inventario del 100% de las epifitas vasculares objeto de reubicación, con su debida identificación además del forófito hospedero y su coordenada.*

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

- *La Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, deberá presentar informes semestrales de seguimiento y monitoreo, que incluyan el reporte de nuevas especies, pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento (Epífito, Terrestre o Rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal y que no fueron incluidas en el muestreo de caracterización.*

- *Los individuos rescatados deberán ser reubicados en el área propuesta la cual cuenta con características físico-bióticas similares al área del rescate, por la Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, deberá presentar los acuerdos de conservación de dichas áreas con el propietario.*

- *La Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, deberá realizar las actividades propuestas, en relación con la medida de rescate, traslado y reubicación de las especies identificadas, reportando su avance en los informes trimestrales de seguimiento y monitoreo e incluyendo los siguientes aspectos:*

1. *Realizar el rescate traslado y reubicación del 100% de las epifitas vasculares (orquídeas) encontradas en el área de intervención, de acuerdo con su hábito de crecimiento teniendo en cuenta a los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo con su ciclo de vida.*

2. *Realizar el rescate traslado y reubicación del 60% de las especies de epifitas vasculares (Bromelias) encontradas en el área de intervención, de acuerdo con su hábito de crecimiento teniendo en cuenta a los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo con su ciclo de vida.*

3. *Los porcentajes de rescate de Bromelias y Orquídeas deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto.*

4. *Garantizar el 80% de sobrevivencia de Bromelias y Orquídeas reubicadas. De presentarse porcentajes de mortalidad alta se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.*

5. *Realizar la reubicación del material rescatado el mismo día del rescate, de no ser posible indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.*

6. *Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados teniendo en cuenta:*

   a) *Para especies de hábito epifito escoger preferiblemente las mismas especies de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol donde fue extraído el individuo a reubicar.*
   b) *No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de Orquídeas y Bromelias que se encuentran establecidos con anterioridad.*
   c) *Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.*

- *La Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, deberá presentar semestralmente informes de seguimiento y monitoreo de las medidas con los respectivos indicadores, donde el tiempo mínimo del seguimiento y monitoreo deberá ser de dos (2) años después de terminar las actividades de rescate y reubicación, que incluirán los siguientes aspectos.*

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900060200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

1. *Avance a la fecha de las acciones de rescate y reubicación de los individuos de epifitas vasculares que contengan:*

    a) *Presentar el reporte de las especies de Bromelias y Orquídeas encontradas durante el proceso de intervención del proyecto, además de la identificación de la especie del forófito donde se reubico y sus respectivas coordenadas geográficas.*
    b) *Cartografía a escala grafica entre 1: 5.000 a 1: 10.000 de la localización del (las) área (s) donde se realizará las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañados del correspondiente archivo digital shape.*
    c) *Reporte de las Orquideas y Bromelias rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico del forófito del rescate, número de individuos reubicados por especie y fecha de rescate indicando día mes y año.*
    d) *Informe de las acciones de las acciones relacionadas con los sistemas de marcaje que permitan realizar la ubicación para el seguimiento a los forófitos de reubicación.*
    e) *Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo relacionando las correspondientes acciones de manteamiento y en especial los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario.*

- *La Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, deberá presentar a CORPORINOQUIA un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo teniendo en cuenta los sientes aspectos:*

    a) *Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas con el respectivo análisis de las medidas de manejo implementadas.*
    b) *Compilación de los resultados obtenidos respecto a la supervivencia de las especies reubicadas y su respectivo registro fotográfico.*
    c) *Compilado de las coordenadas de los forófitos con cada una de las especies reubicadas.*

***EVALUACIÓN DE EPIFITAS NO VASCULARES***

*Después de evaluar la información presentada en el plan de manejo epifitas y conforme a lo verificado en campo se logró evidenciar la presencia de epifitas no vasculares en el área de intervención directa del proyecto, por lo cual se impone unas medidas de manejo, teniendo en cuenta que dichas especies se encuentran declaradas en veda nacional bajo la resolución 0213 del 1977 proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.*

*La Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, deberá realizar un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, por la afectación de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento en el área de intervención del proyecto, desarrollando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales:*

***Tabla 7.*** *Tabla para calcular el área de rehabilitación/compensación por afectación a especies no vasculares en veda. Base: Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS,"Relación de área a retribuir por afectación de hábitats de especies de flora en veda".*

| COBERTURAS DE LA TIERRA | RELACIÓN EN ÁREA A RETRIBUIR | FACTOR/HA | ÁREA DE INTERVENCIÓN (HA) | TOTAL ÁREA A RETRIBUIR (HA) |
|---|---|---|---|---|
| Pastos arbolados (2.3.2.) | 1:0,3 | 0,3 | 0,61 | 0,183 |
| Bosque de galería y/o ripario (3.1.4) | 1:0,5 | 0,5 | 0,35 | 0,175 |
| TOTAL | | | 0,96 | 0,36 |

***Fuente***: *CORPORINOQUIA, 2024*

138

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

**OBLIGACIÓN**

1. *Adelantar un proceso de rehabilitación en un área mínima de Cero Punto treinta y seis (0.36) hectáreas, orientadas a la creación de hábitats y sustratos adecuados para la colonización natural de especies no vasculares, favoreciendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de musgos, hepáticas y líquenes afectadas y la medida debe estar enmarcada dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración, contemplando las siguientes actividades:*

   a) *Realizar el establecimiento de los individuos potenciales forófitos en áreas aledañas al área de intervención, en las cuales exista baja presencia de vegetación de porte arbóreo y arbustivo, ubicadas en zonas de recarga acuífera, nacederos y/o rondas hídricas, y en áreas con presencia de fragmentos aledaños de cobertura boscosa, de manera que se favorezca la conectividad y la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies de los grupos taxonómicos intervenidos, la conexión entre fragmentos de vegetación y la protección de recurso hídrico, estas áreas deberán estar localizadas de preferencia dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional.*

   b) *El establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos potenciales forófitos, deberá estar enmarcado en un diseño florístico, mediante la implementación de algún modelo de restauración teniendo en cuenta las condiciones de las áreas que se seleccionen para adelantar la rehabilitación, las unidades de cobertura que las componen, el estado sucesional de la vegetación existente, las características edáficas de la zona y la extensión de área establecida Cero Punto treinta y seis (0.36) hectáreas, todo lo anterior basado en un ecosistema de referencia que sea seleccionado en el área de influencia del proyecto.*

   c) *Realizar el rescate de individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal de las especies nativas arbóreas y arbustivas que sean encontradas en las áreas de intervención del proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE**", en el caso que sea posible, para ser establecidos en el área destinada al proceso de rehabilitación.*

   d) *Mantener alrededor del 90%, como valor mínimo esperado del porcentaje de sobrevivencia o prendimiento del material vegetal establecido, durante y hasta finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo. En el eventual suceso de registrar una menor sobrevivencia se deberá informar a esta Corporación, indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.*

   e) *Realizar la resiembra de los individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando el 90% de prendimiento del material vegetal durante el periodo de seguimiento.*

2. *Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido y del monitoreo de la colonización de la especie no vascular en los diferentes sustratos al interior del área en proceso de rehabilitación, durante un periodo mínimo de tres (3) años, contados a partir de la finalización de las labores de establecimiento de los individuos arbóreos potenciales forófitos en las áreas seleccionadas,*

3. *Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes registradas en las áreas de intervención del proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE**", frente a las especies de los mismos grupos taxonómicos que se encuentren en las áreas seleccionadas para adelantar la medida de manejo, antes de iniciar el*

*proceso de rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo (tres años), para determinar la composición y el grado de colonización de las especies no vasculares en los diferentes sustratos y establecer la efectividad de la medida implementada.*

***MEDIDA COMPENSACIÓN DEL COMPONENTE BIÓTICO***

*La ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit 802.002.960-4, deberá cumplir con la compensación, dirigida a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por el desarrollo del proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL 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 como referencia 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 Uno punto Treinta y nueve (1,39) hectáreas, mediante la evaluación del Plan de Compensación presentado, según lo definido en el manual de Compensación del Componente Biótico del 2018.*

***Tabla 8.** Factor de Compensación por Aprovechamiento Forestal Único.*

| Cobertura | Área Total (Ha) | a) Tipo de cobertura | b) Categoría amenaza | c)Coeficiente de mezcla | FCAFU |
|---|---|---|---|---|---|
| Bosque de galería y/o ripario (3.1.4) | 0,35 | 0.8 | 0,0078 | 0.3 | 2.1 |

**Fuente:** *CORPORINOQUIA, 2024*

***Tabla 9.** Área Para Compensar para el proyecto por Aprovechamiento Foresta único.*

| Cobertura vegetal por intervenir | Área por intervenir (ha) | Factor de compensación | Área por compensar (Ha). |
|---|---|---|---|
| Bosque de galería y/o ripario (3.1.4) | 0,35 | 2.1 | 0,73 |
| ÁREA TOTAL POR COMPENSAR | | | 0,73 |

**Fuente:** *CORPORINOQUIA, 2024*

***Reposición de Arboles aislados***

*Se realiza el cálculo por reposición de los individuos arbóreos aislados solicitados en una cobertura de Pastos Arbolados (2.3.2), los cuales se encuentran en un Territorio agrícola correspondiente a una categoría 2, al no aplicar con la Metodología del Plan de Compensación del Componente Biótico de 2018 "Teniendo en cuenta que el aprovechamiento único está relacionado con la afectación sobre las coberturas boscosas y plantaciones protectoras o protectoras productoras, el criterio se estableció a partir del Nivel 3 de la zonificación de coberturas CORINE Land Cover adaptada para Colombia por el IDEAM (2010-2012), relacionado con bosques y vegetación herbácea y/ o arbustiva que se encuentran incluidos en la categoría 3 "Bosques y áreas seminaturales"".*

***Tabla 10.** Área Para Compensar para el proyecto.*

| Cobertura vegetal por intervenir | Individuos a Aprovechar | Factor de compensación | Área por compensar (Ha). |
|---|---|---|---|
| Pastos arbolados (2.3.2) | 52 árboles aislados | 520 reposición | 0,5 |
| ÁREA TOTAL POR COMPENSAR | | | 0,5 |

**Fuente:** *CORPORINOQUIA, 2024*

*Tabla 11. Compensación Sector Flora (Categoría Flora)*

| ACTIVIDAD Y/O CATEGORIA | MEDIDA DE COMPENSACIÓN | EQUVALENTE A COMPENSAR | AREA A COMPENSAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO |
|---|---|---|---|
| Aprovechamiento Forestal Único de 179 individuos arbóreos | Reforestación y/o Restauración Activa | Cálculos del Plan de Compensaciones del Componente Biótico y reposición de árboles aislados | 1.23 hectáreas |

**Fuente:** Plan de Compensación del Componente Biótico del 2018

*Las demás actividades adoptadas mediante el Acto Administrativo que acoja el presente Concepto Técnico deberán ejecutarse inmediatamente se surta la notificación respectiva, dando estricto cumplimiento a cada una de las obligaciones establecidas. Cualquier impacto negativo generado por el desarrollo del proyecto será responsabilidad directa del titular de la Autorización aquí otorgado.*

***Aprobar el Plan de Compensación del Componente Biótico** presentado por la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit 802.002.960-4, por concepto de solicitud de aprovechamiento forestal único para el desarrollo del proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE**", en el sentido de:*

- **Objetivos**: *Desarrollar actividades de recuperación y conservación de ecosistemas estratégicos, a través de la implementación de procesos de Restauración Activa (Enriquecimientos Forestales).*
- **Metas y Alcances**: *Establecer las directrices para dar cumplimiento a las medidas de compensación ambiental establecida por MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, a través del manual de compensaciones del componente biótico, expedido en el año 2018, y posteriormente reglamentado por la misma entidad mediante la Resolución 1428 del 31 de Julio de 2018; por el desarrollo de las actividades relacionadas con el proyecto "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE". Relacionadas con la identificación, selección de áreas, establecimiento y mantenimiento*
- **Cronograma**:

| ACTIVIDAD | MES | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MEDIANO PLAZO | | | | | | | | | | | | LARGO PLAZO | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 |
| Gestión de recursos (humanos, técnicos y económicos) para la siembra | | | | | | | | | | | | | | | |
| Complementación cerramiento área a reforestar | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acondicionamiento del terreno | | | | | | | | | | | | | | | |
| Establecimiento de la plantación (jornada de siembra). | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mantenimiento de la plantación (12 meses) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monitoreo y Seguimiento | | | | | | | | | | | | | | | |

- **Cuánto compensar**: *Un área total de Uno punto veintitrés (1,23) hectáreas.*

- **Cómo compensar:** *Acciones dirigidas a la restauración mediante de enriquecimiento forestal, enmarcado bajo las estrategias del plan nacional de restauración activa, mediante el modelo de siembra se realizará por el método de núcleos o islas pequeñas que mejoran las condiciones del micrositio y atraen dispersores, aumentando el enriquecimiento del área. Con el tiempo, los núcleos se expanden y fusionan creando corredores y pequeños nichos adaptados al sitio de restauración.*

- **Dónde compensar:** *En áreas ecológicamente equivalentes el cual cartográficamente se sitúa dentro del bioma* ***Helobioma Casanare*** *en el área de influencia del proyecto (municipio de Aguazul, departamento de Casanare) localizado en el* ***predio denominado El Paraiso*** *del Municipio de Aguazul, a continuación, se presenta las coordenadas del predio objeto de compensación.*

*Vértices del área aceptada para la compensación por el aprovechamiento forestal.*

| VERTICE N° | COORDENADAS GEOGRÁFICAS (WGS 1984) LATITUD | LONGITUD |
|---|---|---|
| 1 | 5°11'51.83" | 72°36'10.61" |
| 2 | 5°11'51.55" | 72°36'8.40" |
| 3 | 5°11'43.23" | 72°36'9.77" |
| 4 | 5°11'44.42" | 72°36'11.86" |

**Fuente:** *CORPORINOQUIA, 2024*

- **Indicadores**

| Componente | Criterio | Indicador | Cuantificador / Cualificador | Método de Captura de Información | Periodicidad de toma de información |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monitoreo desde la escala del paisaje** | Composición | Composición | Coberturas presentes | Imagen / fotografía aérea con VANT DRON | Semestral Interpretsda a través de Fotogrsmetría |
| | Configuración | Presencia de Parches | Número de Parches | Imagen / fotografía aérea con VANT DRON | |
| | | Extensión o tamaño | Área en Hectáreas (He) | Imagen / fotografía aérea con VANT DRON | |
| | | Fragmento más grandes | Área del Parche más grande (Ha) | Imagen / fotografía aérea con VANT DRON | |
| | | Oportunidades de Empleo | Número de jornales | Base de datos a partir de la información corporativa de labores ejecutadas | Cada vez que se tengan ejecuciones de trabajos por parte de las comunidades |
| **Monitoreo para Vegetación: Toma y Análisis de Datos** **Datos** | Composición | Número de especies presentes en la parcela | Número de Familias y Géneros | A través de Parcelas Permanentes de 100 m2, de acuerdo a la Guía para el Monitoreo a Procesos | Semestral / analizada a partir de la toma de información adecuada + cálculo de índices |
| | | Origen | Tipo de especie (Nativa o | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***provenientes de Parcelas Permanentes instaladas*** | | | *Exótica).* | *de Restauración Ecológica (10 m x 10 m). Establecimiento de 2 Parceles Permanentes de Monitoreo (PPM). Marcación de PPM con ayuda de tubería naranja PVC, uso de GPS. Registro de coordenadas de los vértices primarios reportando precisión del GPS. Marcación de vértice con placa de aluminio. Marcación de individuos vegetales de acuerdo a metodología Rangel y Lozano (1986) Registrar indicadores de medición en matriz de captura, tomando diámetros de tallos en cm, diámetro a la altura del pecho cuando aplique, diámetros de copas, toma de altura del individuo rasante, herbáceo y arbustivo, estimación de altura a través de vara graduada a* | *sugeridos + comparación de resultados a través de análisis multitemporal* |
| | | | *Índice de riqueza de especies* | *Riqueza (R), análisis de familias y especies* | | |
| | | *Estructura* | *Densidad de Individuos* | *Número de individuos por metro cuadrado (N° ind/m2)* | | |
| | | | | *Número de individuos por 100 metros cuadrados (N° ind / 100 m2)* | | |
| | | | *Índice de Densidad* | *Individuos por hectáreas (Ind / Ha)* | | |
| | | | *Factor de Ocupación de Espacio* | *(Cobertura), análisis cobertura de copas – número de individuos* | | |
| | | | *Relación del desarrollo del tallo* | *(Diámetro), análisis diámetro – número de individuos)* | | |
| | | | *Posición Sociológica* | *Distribución por clases diamétricas, alturas y coberturas, análisis de diámetro – altura – cobertura de copa – número de individuos.* | | |
| | | *Estructura – Función* | *Valor de Existencia* | *Nativa – introducida, análisis origen de especies* | | |
| | | *Función* | *Estado Fitosanitario* | *Estado en general (Bueno, Regular, Malo)* | | |
| | | | *Fenología* | *Presencia de Flores (Si / No)* | | |
| | | | | *Presencia de Frutos (Si / No)* | | |
| | | | | *Presencia de Brácteas (Si / No)* | | |

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1,5 m. toma de altura total, altura comercial y altura a la primera rama. Marcar el número de registro de cada individuo. Coordenadas al interior de la parcela e información cualitativa de indicadores para Criterio de Funcionalidad. | |
| | **Monitoreo para Vegetación: Toma y Análisis de Datos**<br><br>**Datos Provenientes de los Módulos / Núcleos de restauración establecidos** | Composición | Número de especies presentes | Número de Familias y Géneros de los árboles presentes en los módulos /núcleos establecidos | Tomado a partir de registros de establecimiento de los módulos o núcleos de regeneración | Semestral / analizada a partir de la toma de información adecuada + cálculo de índices sugeridos + comparación de resultados a través de análisis multitemporal |
| | | Estructura | Densidad de individuos | Número de individuos por metro cuadrado (N° indv/m2) | | |
| | | | | Número de individuos en 100 metros cuadrados (N° indv / 100 m2) | | |
| | | | | Número de individuos en 80 metros cuadrados (N° indv / 80 m2) | | |
| | | | Supervivencia | Número de individuos vivos con respecto a los establecidos en el área a enriquecer | | |

*En virtud de lo anterior, es necesario que la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4, de cumplimiento a las siguientes obligaciones inmersas dentro del Plan de Compensación del Componente Biótico por Aprovechamiento Forestal Único para el proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE**", los cuales serán objeto de Control y Seguimiento por parte de esta Corporación:*

***OBLIGACIONES***

- *La ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4, deberá ejecutar los lineamientos y cronograma de actividades a implementar, dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del Acto Administrativo que acoja el presente Concepto Técnico.*

- *Informar una vez se dé inicio al plan de compensación del componente biótico aprobado por esta Autoridad Ambiental.*

- *Presentar informes de manera semestral que registre las actividades de establecimiento y mantenimiento del área donde se implementará la acción de enriquecimiento forestal, indicando el listado de especies arbóreas (plantadas), teniendo en cuenta que deben ser especies indicadas en el Plan de Compensación del Componente Biótico y aquellas que sean adaptables a las condiciones biofísicas de la zona, que presenten un potencial de conservación, capacidad de regeneración y en general, todos aquellos servicios ecosistémicos que puedan ofrecer para mejorar las condiciones ambientales del área seleccionada, como se contempla en los acuerdos de conservación.*

- *La ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit 802.002.960-4, deberá presentar ortofoto la cual proporcione una representación detallada y precisa del estado inicial del área objeto de restauración activa mediante el modelo de siembra establecido, esta información se considera esencial para establecer un punto de control confiable que permita a lo largo del tiempo, monitorear y evaluar posibles cambios y recuperación de las coberturas. Además, la ortofoto actuará como un insumo base fundamental para llevar a cabo análisis multitemporales de las coberturas.*

- *En el primer informe semestral se deben allegar los soportes de las actividades de aislamiento del área. Dicho aislamiento deberá realizarse con materiales que presenten una larga vida útil como concreto o plástico y como mínimo cuatro líneas de alambre de púas, tal como lo establece la Resolución 659 del 17 de noviembre de 2000 modificada por la Resolución 200.15.04.0678 del 14 de diciembre de 2004. Una vez se haya realizado el cercado de las áreas seleccionadas, es necesario tener en cuenta la conservación de la vegetación arbustiva y arbórea natural que hace parte del lote, esto con el fin de evitar fragmentación del ecosistema.*

- *Deberá presentar en los informes semestrales el manejo de plagas y enfermedades. Es importante indicarle que este deberá ser realizado a través del control biológico o en su defecto utilizar productos con nivel toxicológico IV, a fin de evitar daños en la calidad de las fuentes hídricas y en la biodiversidad presente en la zona. De igual manera, se le sugiere implementar un programa de fertilización adecuado que permita un buen desarrollo de las plantas, principalmente a través de abonos orgánicos o con la aplicación de micorrizas, mejorando no solamente el crecimiento de las especies plantadas sino también las características edáficas del sitio, esto teniendo en cuenta las características físicas y químicas del suelo.*

- *Presentar en los informes semestrales el seguimiento y monitoreo de acuerdo con el cronograma propuesto, en donde se evidencie el incremento en los beneficios*

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

*ecosistémicos y de biodiversidad en la implementación del Plan de Compensación del Componente Biótico.*

- *Presentar un informe final donde se denote el cumplimiento del 100% de las actividades contempladas en el programa de seguimiento y monitoreo de la medida de compensación. No obstante, es importante mencionar que, con el fin de dar cumplimiento a la misma, las plántulas deberán contar con una altura mínima de 1.30 metros, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 659 del 17 de noviembre de 2000, modificada por la Resolución 200.15.04.0678 del 14 de diciembre de 2004. Adicionalmente, se deberá garantizar la supervivencia de la plantación forestal en un porcentaje no menor al 90%.*

- *La implementación del plan de compensación del componente biótico deberá iniciarse a más tardar dentro los seis (6) meses a partir de la realización del impacto o afectación por el proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE**", sujeto de Aprovechamiento Forestal Único.*

- *El interesado podrá solicitar ante la autoridad competente debidamente sustentado la prórroga del inicio de actividades correspondientes al Plan de Compensación; lo anterior acorde a lo estipulado en las consideraciones generales del Manual de Compensación del Componente Biótico adoptado mediante Resolución N° 1428 del 31 de julio de 2018.*

- *Cualquier cambio y/o modificación en las actividades aprobadas deberá ser informado a esta Corporación. Así mismo, nos permitimos indicar que CORPORINOQUIA podrá realizar visitas de Control y seguimiento al proyecto.*

***VIGENCIA***

*Las medidas de compensación consistentes en reforestación y/o restauración deberán realizarse con especies nativas de la región, y el sitio a compensar será dentro de la cuenca de influencia del proyecto. En todo caso, para dar cumplimiento a esta obligación a la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit 802.002.960-4, dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico.*

***OBLIGACIONES GENERALES***

- *La ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit 802.002.960-4, deberá presentar ante esta Corporación, con una periodicidad semestral, un Informe de Cumplimiento de Medidas Ambientales, que incluya además las obligaciones derivadas del acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico, con los respectivos soportes y registro fotográfico.*

- *En el asunto de los Informes de Cumplimiento de Medidas Ambientales y demás documentos que se radiquen a CORPORINOQUIA, se deberá hacer referencia al número del expediente sobre el cual se desarrolla el presente proceso, el cual corresponde al número 500.29.1.24-021 y Expediente Digital No. TRA-00186-24.*

*El incumplimiento por parte de la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4, durante la ejecución de las obras 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 de la autorización aquí otorgada.*

*El presente concepto técnico no autoriza ningún otro permiso a los viabilizados en éste, por tanto, es importante resaltar que, para hacer uso o aprovechamiento de otros recursos naturales diferentes a los establecidos en el presente concepto técnico, es indispensable adelantar previamente la solicitud del permiso ambiental correspondiente, trámite que se realiza ante CORPORINOQUIA en la sede principal ubicada en Yopal Casanare. El uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales sin la debida autorización será objeto de procedimiento sancionatorio, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1333 de 2009, por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones."*

## III. DE LA 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.

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

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900060200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

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) 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...»*

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..."*

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

Por mandato expreso de la ley, le corresponde a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA, otorgar la autorización de ocupación de cauce y aprovechamiento forestal único, 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 102°.- Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización.
> (...)
> Artículo 105°.- Serán aplicables a la ocupación de cauces de corrientes y depósitos de agua las normas del capítulo I de este Título".
> (...)"
> Artículo 132°.- 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.*"

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 la realización del proyecto denominado "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", requiriere de autorización por parte de la esta Autoridad Ambiental, con el fin de evitar que se generen impactos negativos relevantes en cuanto a las características físicas del cauce y fisicoquímicas del agua en él

cuerpo de agua a intervenir y/o en la calidad de la misma, ya que la finalidad del proyecto como se observó corresponde a obras hidráulicas de drenaje; para lo cual la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, presentó información técnica (planos, memorias y diseños) que cumple con los requisitos exigidos dentro del Decreto 1076 de 2015, información que permitió identificar las especificaciones de las obras civiles, igualmente presentó los correspondientes estudios hidráulicos, geotécnicos y estructurales, que determinan los parámetros necesarios para la caracterización de las fuentes hídricas y de las áreas a intervenir, así como obtener, las dimensiones y niveles necesarios para garantizar la estabilidad y funcionalidad de las obras, sin generar grandes afectaciones a las fuentes hídricas.

Así las cosas, en consideración de las recomendaciones efectuadas en el concepto técnico No. 500.8.2.24-0928 del 15 de octubre de 2024, y las razones de hecho y de derecho expuestas, esta autoridad **CONSIDERA TECNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE,** Autorizar la Ocupación de Cauce a la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, para la intervención a realizar en diversos cauces localizados en jurisdicción del municipio de Aguazul, dentro del proyecto "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE".

Así mismo, el concepto técnico No. 500.8.2.24-0928 del 15 de octubre de 2024, dispone que la ejecución de algunas de las obras allegadas en la solicitud no requieren de Autorización de Ocupación de Cauce, toda vez que, corresponden a estructuras para drenar aguas de escorrentía superficial menor sin cauce definido, razón por la cual, no requiere de autorización de ocupación de cauce por parte de esta Corporación, no obstante, y sin perjuicio de lo anterior las obras que se desarrollen en estos puntos deben considerar todas las medidas ambientales pertinentes para el desarrollo de las mismas, dichas obras se relacionan a continuación:

**Tabla 12.** Obras de Drenaje que no requieren Autorización de ocupación de cauce

| # | OBRA | LOCALIZACIÓN | DIMENSIONES |
|---|---|---|---|
| 1 | Box Culvert | K0+180 | 1m x 1m |
| 2 | Box Culvert | K0+424 | 1m x 1m |
| 3 | Box Culvert | K0+557 | 1m x 1m |
| 4 | Box Culvert | K0+750 | 1m x 1m |
| 5 | Box Culvert | K1+490 | 1m x 1m |
| 6 | Box Culvert | K1+750 | 1m x 1m |
| 7 | Box Culvert | K2+080 | 1m x 1m |

**Fuente:** CORPORINOQUIA, 2024

**DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN**

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).

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 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.

1. 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.*

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900050200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

Así las cosas, una vez evaluado el proyecto, esto es a través del Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 15 de octubre de 2024, se estableció, que como medida de compensación por los impactos que no pueden ser mitigados y/o corregidos por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, de conformidad con la naturaleza del proyecto, en marco de la solicitud de autorización para la ocupación de cauce, que se desarrollarán en jurisdicción del municipio de Aguazul, más exactamente en las coordenadas establecidas y enmarcadas dentro del proyecto denominado "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMETNO FLEXIBLE DE LA VIA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", la **ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA**, identificada con NIT.802.002.960-4, deberá realizar el establecimiento de una reforestación protectora de **dos (2) hectáreas**, de acuerdo a lo señalado la Resolución No. 100.41.14-1428 de 29 de septiembre de 2014.

Tabla 13 - Medida de Compensación por permiso a otorgar.

| SECTOR | OBRA | ACTIVIDAD Y/O CATEGORÍA | MEDIDA DE COMPENSACIÓN | EQUIVALENTE DE COMPENSAR | HECTÁREAS A COMPENSAR |
|---|---|---|---|---|---|
| Infraestructura | Tres (3) ocupaciones de cauce tipo Box culvert | 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 | 2 hectáreas |
| TOTAL HECTÁREAS A REFORESTAR | | | | | 2 hectáreas |

Fuente: Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024.

Las medidas de compensación consistentes en reforestación deberán realizarse con especies nativas de la región, y el sitio a compensar será dentro de la cuenca de influencia del proyecto. En todo caso, para dar cumplimiento a esta obligación; la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4, previamente deberá solicitar la concertación dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del acto administrativo.

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).

**RESPECTO DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO**

El artículo 211 del Capítulo II *"DE LOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES"* del Decreto Ley *2811 de 1974, dispuso: "Se entiende por aprovechamiento forestal la extracción de productos de un bosque."*

En el artículo 214 ibídem, estableció: *"Son aprovechamientos forestales únicos los que técnicamente se realicen en bosques localizados en suelos que deban ser destinados a usos diferentes del forestal.*

*El permiso para aprovechamiento forestal único puede contener la obligación de dejar limpio el terreno al acabarse el aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque."*

En el marco del Decreto Único 1076 de 2015, por el cual se reglamentó el sector ambiente y desarrollo sostenible, se compilaron las normas reglamentarias preexistentes en materia ambiental, dentro de la cual se ubica el Decreto 1791 de 1996 *"Por medio de la cual se establece el régimen de* aprovechamiento forestal". Como consecuencia el presente acto administrativo se emite de conformidad con el Decreto único, el cual no genera ningún cambio en los requisitos o formalidades para la viabilidad del trámite de Aprovechamiento Forestal único.

La Parte *"Reglamentaciones"* Título *"Biodiversidad"* Capítulo 1 *"Flora Silvestre"* Sección 1" *Definiciones"* del Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.1.1.2.2 establece los principios generales que orientan la aplicación e interpretación del régimen de aprovechamiento forestal, los cuales son:

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900060200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

*"(...) a) Los bosques, en tanto parte integrante y soporte de la diversidad biológica, étnica y de la oferta ambiental, son un recurso estratégico de la Nación y por lo tanto, su conocimiento y manejo son tarea esencial del Estado con apoyo de la sociedad civil.*

*b) Por su carácter de recurso estratégico, su utilización y manejo debe enmarcarse dentro de los principios de sostenibilidad consagrados por la Constitución Política como base del desarrollo nacional.*

*c) Las acciones para el desarrollo sostenible de los bosques son una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad y el sector privado, quienes propenderán para que se optimicen los beneficios de los servicios ambientales, sociales y económicos de los bosques.*

*d) El aprovechamiento sostenible de la flora silvestre y de los bosques es una estrategia de conservación y manejo del recurso. Por lo tanto, el Estado debe crear un ambiente propicio para las inversiones en materia ambiental y para el desarrollo del sector forestal.*

*e) Gran parte de las áreas boscosas naturales del país se encuentran habitadas. Por lo tanto, se apoyará la satisfacción de las necesidades vitales, la conservación de sus valores tradicionales y el ejercicio de los derechos de sus moradores, dentro de los límites del bien común. ( ...)*

En concordancia con el Decreto Ley 2811 de 1974, la Sección 3 "Clases de aprovechamiento forestal en el artículo 2.2.1.1.3.1- del decreto 1076 de 2015, dispuso en su literal a): "Únicos.

Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque."

Por otra parte, es oportuno señalar que el Artículo 2.2.1.1.3.1 ibidem, dispone que el aprovechamiento forestal único, es aquel que se realiza por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social. Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque.

A su vez el artículo 2.2.1.1.5.3, señala que los aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales ubicados en terrenos de dominio público se adquieren mediante permiso.

El artículo 2.21.1.5.6 del Decreto 1076 de 2015, dispone: "Los aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales ubicados en terrenos de dominio privado se adquieren mediante autorización."

Por su parte, el artículo 2.2.1.1.5.7 del ibidem, refiere que, para los aprovechamientos forestales únicos de bosque natural ubicados en terrenos de dominio público o privado, se requiere que el interesado presente en el plan de aprovechamiento un inventario estadístico con error de muestreo no superior al quince por ciento (15%) y una probabilidad del noventa y cinco por ciento (95%).

Decreto 1390 del 02 de agosto de 2018, Por la cual se adiciona un capítulo al título 9, de la parte 2, del libro 2 del Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales y se dictan otras disposiciones establece:

Artículo 2.2.9.12.4.1. Forma de cobro y recaudo. La Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable será cobrada y recaudada por la autoridad ambiental competente de la siguiente manera:

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24.1538 Fecha: 25 OCT 2024

1. *Mediante factura, cuenta de cobro u otro documento, de conformidad con las normas tributarias y contables vigentes, con una periodicidad que no podrá ser superior a un (1) año.*

2. *La Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable deberá cancelarse dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la expedición de la factura, cuenta de cobro o cualquier documento de conformidad con las normas tributarias y contables, y vencido dicho término, las autoridades ambientales competentes podrán cobrar los créditos exigibles a su favor a través de la jurisdicción coactiva.*

3. *Los titulares del aprovechamiento tendrán derecho a presentar reclamaciones con relación al cobro de la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable ante la autoridad ambiental competente, las cuales deberán hacerse dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha límite de pago establecida en el documento de cobro. Presentada la reclamación, la autoridad ambiental competente deberá resolverla de conformidad con la normativa que regula el derecho de petición. Contra el acto administrativo que resuelva el reclamo, proceden los recursos previstos en la ley. (...)*

Así las cosas, acogiendo las recomendaciones efectuadas en el concepto técnico No. 500.8.2.24-0928 del 15 de octubre de 2024, y las razones de hecho y de derecho expuestas, esta autoridad **CONSIDERA TECNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE,** autorizar Aprovechamiento Forestal Único a la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, por un volumen total de 105,9 $m^3$ representados en 179 individuos arbóreos, lo individuos arbóreos, para el desarrollo del proyecto denominado "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE, así como imponer unas medidas de manejo por afectación de especies epifitas vasculares y no vasculares, teniendo en cuenta que dichas especies se encuentran declaradas en veda nacional amparada bajo la resolución 0213 del 1977, en los términos que se establecerán en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

Es importante precisar que la presente autorización está sujeta a la restricción que solo se autoriza la tala de las especies relacionadas anteriormente, en la cantidad establecida, sin superar el volumen por especie y el volumen total autorizado, de igual manera no podrán comercializar los productos obtenidos del aprovechamiento o cambiar el sitio de destino donde van a ser utilizados y en caso de no ser recibidos y/o usados en las actividades del proyecto, deberán ser dispuestos en un sitio adecuado, también pueden ser donados a entidades públicas, por otro lado podrán ser entregados a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA quien autorizo el Aprovechamiento Forestal Único para el desarrollo del presente proyecto, los cuales serán donados para uso público, por tanto se deberá reportar a esta Corporación el destino final de dichos productos mediante la presentación del Informe final y las respectivas actas de entrega.

Durante las actividades de aprovechamiento forestal, la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, será la directa responsable de los daños que se puedan presentar, causados por contratistas a su cargo.

Además de requerir el traslado o movilización de los productos obtenidos del aprovechamiento forestal a diferentes sitios o área de influencia directa del proyecto, deberá solicitar ante esta entidad el respectivo salvoconducto de movilización, según lo contemplado en el Decreto No. 1076 del 26 de mayo del 2015.

Se restringe la ubicación de cualquier obra o actividad adicional en áreas que hagan uso y aprovechamiento del recurso forestal. De ser necesaria la intervención de nuevas áreas la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4, deberá tramitar la modificación del permiso de aprovechamiento forestal para tal fin.

Que, conforme lo dispuesto en el concepto técnico No. 500.8.2.24-0928 del 15 de octubre de 2024, se estableció medidas de prevención y de mitigación correspondiente a la tasa por uso del recurso

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1536 Fecha: 25 OCT 2024

forestal que debe cumplir la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, según lo estipulado en el Decreto N° 1390 del 02 de agosto de 2018 (por la cual se adiciona un capítulo al título 9, de la parte 2, del libro 2, del Decreto 1076 del 2015, en lo relacionado con la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales y se dictan otras disposiciones) y Resolución No. 1479 del 03 de agosto del 2018 (Por la cual se fija la tarifa mínima de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales) emitidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS.

Profesionales designados por la Subdirección de Control y Calidad Ambiental, evaluaron el Plan de Compensación del Componente Biótico presentado por la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con NIT 802.002.960-4, en el que determinan la aprobación del Plan de Compensación Componente Biótico, en los términos en que se motivó técnicamente el concepto técnico No. 500.8.2.24-0928 del 15 de octubre de 2024.

En mérito de lo expuesto, el Subdirector de Planeación Ambiental con funciones de Director General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar Autorización de Ocupación de Cauce permanente, a la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, para la construcción de tres (3) estructuras tipo Box Culvert señaladas en la tabla 54 del concepto técnico No. 500.8.2.24-0928 del 15 de octubre de 2024, obras viabilizadas con autorización de ocupación de cauce permanente, para ser ejecutadas en la vía que comunica el casco urbano del municipio de Aguazul con la vereda Guaduales, en jurisdicción del Municipio de Aguazul - Departamento de Casanare, dentro de la ejecución del proyecto "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", en los tramos, abscisas y coordenadas que se describen a continuación:

Tabla 14 - Descripción obras con autorización de ocupación de cauce permanente

| OBRA | ABSCISA | FUENTE HÍDRICA | DIMENSIONES | COORDENADAS | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | GEOGRÁFICAS | ORIGEN NACIONAL |
| Box Culvert Doble | K1+036 | Caño Cofradía | 12.5m x 14m | LATITUD 5° 8'51.9"N<br>LONGITUD 72°32'6.8"O | ESTE - 5051490.867<br>NORTE - 2126836.975 |
| Box Culvert Sencillo | K1+307 | Caño NN | 11.2m x 6m | LATITUD 5° 8'44.2"N<br>LONGITUD 72°32'3.4"O | ESTE - 5051595.672<br>NORTE - 2126600.707 |
| Box Culvert Sencillo | K2+380 | Caño NN | 12.5m x 8.5m | LATITUD 5° 8'15.0"N<br>LONGITUD 72°31'46.4"O | ESTE - 5052119.601<br>NORTE - 2125704.826 |

Fuente: Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024.

**Figura 3.** Localización e implantación obras con ocupación de cauce del proyecto.



Fuente: Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024.

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24.1538 Fecha: 25 OCT 2024

**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 1°:** 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 2° :** Se otorga a la **ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA,** con Nit.802.002.960-4, el término de un (01) año para la ejecución de las obras permanentes viabilizadas y autorizadas, a través del presente acto administrativo, contados a partir de la fecha de inicio de las actividades, en el marco del proyecto denominado "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE, prorrogable previa petición escrita del solicitante antes de su vencimiento.

**PARÁGRAFO 3°:** La **ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE -AREMCA,** con Nit.802.002.960-4, 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 4°:** Si en el desarrollo del proyecto, la **ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA,** con Nit.802.002.960-4, 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.

**PARÁGRAFO 5°:** Cualquier modificación a las obras de los puntos anteriormente autorizados, deberá comunicarse previo a su ejecución, a esta Corporación para su evaluación y autorización.

**ARTÍCULO TERCERO:** La **ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA,** con Nit.802.002.960-4, deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas ambientales, con respecto al permiso de ocupación de cauce:

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

1. Las obras de ocupación de cauce deberán realizarse de acuerdo con la información presentada en los documentos técnicos de la solicitud.

2. Dar estricto cumplimiento a las Medidas de Manejo Ambiental presentadas por la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA y establecidas para el proyecto

3. La ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA deberá cumplir con la aplicación de las Guías Ambientales y contar un Programa de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA, tal como se establece en el artículo 2.2.2.5.4.3. del Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

4. La presente autorización de ocupación de cauce solo contempla aquellas obras que se encuentran en los estudios y diseños presentados por la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA y autorizados en el acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico, razón por la cual no se podrán realizar obras complementarias adicionales, en caso de requerirse deberá realizar el respectivo trámite de autorización de ocupación de cauce ante esta Autoridad Ambiental.

5. El presente permiso no autoriza la desviación de cauce, diferente a las obras establecidas en el mismo, por tanto, las obras a ejecutar no podrán alterar la morfología natural de las fuentes hídricas, ni el normal desarrollo de las comunidades inmersas y que se abastecen y/o se desarrollan allí.

6. Dar cumplimiento a la recuperación geomorfológica, topográfica y paisajística de las áreas intervenidas por el proyecto, de manera que el entorno quede igual o mejor de cómo se encontraba antes de iniciar los trabajos.

7. Las actividades tales como descapote y excavaciones, se deben desarrollar de manera tal que se evite la caída de materiales a los cuerpos hídricos o drenajes.

8. No se permite el almacenamiento temporal de materiales de obra o Residuos de Construcción o Demolición – RCD, en cercanía a los drenajes y/o cuerpos de agua cruzados por el proyecto. El almacenamiento debe realizarse en sitios adecuados, fuera de la ronda hidráulica, es decir mínimo 50 m de los cuerpos de agua y 100m para los nacimientos.

9. Teniendo en cuenta que la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA no requirió de la solicitud concesión de aguas para la ejecución de proyecto, el recurso hídrico de uso industrial a utilizar durante el desarrollo del mismo, deberá ser suministrado por terceros autorizados, y presentar ante esta Autoridad en los informes semestrales los respectivos soportes de compra, volúmenes de agua suministrados, mecanismos de recolección, transporte, almacenamiento y distribución hacia el área del proyecto; adicionalmente la certificación y autorización de disponibilidad de agua y el soporte de legalidad de la misma; es de aclarar que la concesión de aguas de la que se adquiera el recurso, debe estar orientada para uso industrial.

10. En caso de realizar uso de concretos premezclados, deberá de allegar en los informes semestrales, las certificaciones y/o facturas de compra del concreto.

11. En los sitios donde se trabajen concretos, se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que la mezcla, sobrantes o desechos de esta, caigan al cauce, por lo que en la medida de lo posible se deberá implementar la utilización de superficies y/o barreras que eviten la contaminación del suelo y el escurrimiento de vertimientos hacia el espejo de agua.

12. Los residuos de construcción y demolición generados durante las actividades del proyecto, se transportarán a un sitio asignado para su almacenamiento temporal, el cual debe estar ubicado fuera del cauce de las fuentes hídricas, 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 sitios de disposición final debidamente autorizados, acorde a las Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021, expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, lo cual deberá soportarse en el informe de ejecución final.

13. Instalar en los frentes de obra, baños portátiles para el manejo de las aguas residuales domesticas (vertimientos), los cuales deberán estar a cargo de una empresa debidamente autorizada para el manejo, transporte y disposición final de las aguas residuales; para lo que deberán allegar en los informes semestrales los respectivos soportes (actas) de entrega de los volúmenes de ARD a la empresa prestadora del servicio de recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas.

14. 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 aledaña, de ser indispensable se realizará 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.

15. Presentar a la autoridad ambiental, los respectivos documentos que acrediten la idoneidad y vigencia de las fuentes de materiales de construcción a emplear en las obras, para tal efecto se deberá allegar copia del respectivo Titulo Minero. Por otra parte, se deberá anexar certificado, emitido por los titulares del Título Minero y la Licencia Ambiental, que indique el tipo y cantidad de material suministrado, en el informe final que se presente a Corporinoquia.

16. 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.

17. Presentar semestralmente un informe de actividades, en donde se contemple el avance de las actividades realizadas respecto a la ocupación de cauce de acuerdo al programa de manejo ambiental presentado a esta corporación, dicho informe deberá estar soportado con registro fotográfico, con el avance de las obras realizadas, a partir del inicio de ejecución de la fase constructiva, la cual deberá ser informada a esta Corporación mediante oficio previo al inicio de las mismas.

18. Presentar a esta Corporación un informe final, el cual contenga el seguimiento de principio a fin del desarrollo de todas las actividades de construcción desarrolladas para cada una de las ocupaciones de cauce autorizadas, donde se demuestre las condiciones ambientales del área de influencia directa después de ejecutada la construcción, todo esto con su respectivo registro fotográfico, así como el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente acto administrativo.

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

1. Previo al inicio de la ejecución de las actividades de obra, es de gran importancia socializar al detalle todos los componentes del proyecto a los diversos sectores, involucrados, interesados, en aras de propender el buen relacionamiento con las comunidades.

2. Dar cumplimiento a las medidas establecidas en las fichas del documento denominado plan de manejo ambiental.

3. 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.

4. Las obras de ocupación de cauce se llevarán a cabo preferencialmente en tiempo seco, de tal forma que pueda haber una fácil construcción de los mismos o en época de invierno siempre y cuando no se altere la dinámica del cuerpo de agua.

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

6. Está totalmente prohibido el vertimiento de aguas residuales domésticas a las fuentes hídricas, por ende, no existirán vertimientos de aguas residuales.

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. 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 y un kit para el manejo de eventuales contingencias.

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

10. Terminadas las diferentes actividades relacionadas con la construcción de las obras, la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, deberá retirar y/o disponer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes y demás elementos, 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 las obras construidas, 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 ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit. 802.002.960-4

**MEDIDAS DE CORRECCIÓN**

1. En caso de que se requiera realizar alguna modificación a los diseños presentados de las respectivas obras, tanto de su sistema de cimentación, diseño hidráulico o estructural, la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, deberá solicitar a CORPORINOQUIA, la modificación de la autorización de ocupación de cauce, anexando la documentación pertinente, junto con los nuevos diseños.

2. 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 en el presente acto administrativo.

3. La ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, deberá hacerse responsable, si las obras llegan a causar daños aguas abajo, y aguas arriba por causas imputables al cambio en las condiciones del cauce de los cuerpos de agua, en el área de influencia directa del proyecto.

**ARTÍCULO CUARTO:** No otorgar autorización de ocupación de cauce a la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, conforme lo establecido en el concepto técnico No. 500.8.2.24-0928 de fecha 15 de octubre de 2024, sobre las siguientes obras de drenaje:

**Tabla 15.** Obras de Drenaje que no requieren Autorización de ocupación de cauce

| # | OBRA | LOCALIZACIÓN | DIMENSIONES |
|---|---|---|---|
| 1 | Box Culvert | K0+180 | 1m x 1m |
| 2 | Box Culvert | K0+424 | 1m x 1m |
| 3 | Box Culvert | K0+557 | 1m x 1m |
| 4 | Box Culvert | K0+750 | 1m x 1m |
| 5 | Box Culvert | K1+490 | 1m x 1m |
| 6 | Box Culvert | K1+750 | 1m x 1m |
| 7 | Box Culvert | K2+080 | 1m x 1m |

**Fuente:** Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024.

**ARTICULO QUINTO:** La ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, 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 el proyecto denominado "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE".

**PARAGRAFO 1°:** 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 **dos (02) hectáreas** según como lo señala la Resolución No. 100.41.14-1428 de 29 de septiembre de 2014, tal como se registra en la siguiente tabla:

**Tabla 16** - Medida de Compensación por permiso a otorgar.

| SECTOR | OBRA | ACTIVIDAD Y/O CATEGORÍA | MEDIDA DE COMPENSACIÓN | EQUIVALENTE DE COMPENSAR | HECTÁREAS A COMPENSAR |
|---|---|---|---|---|---|
| Infraestructura | Tres (3) ocupaciones de cauce tipo Box culvert | 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 | 2 hectáreas |
| TOTAL HECTÁREAS A REFORESTAR | | | | | 2 hectáreas |

**Fuente**: Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024.

**PARÁGRAFO 2°**: Las medidas de compensación consistentes en reforestación deberán realizarse con especies nativas de la región, y el sitio a compensar será dentro de la cuenca de influencia del proyecto. En todo caso, para dar cumplimiento a esta obligación la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE – AREMCA, con Nit.802.002.960-4, previamente deberá solicitar la concertación dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo.

**PARÁGRAFO 3°**: 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).

**ARTÍCULO SEXTO:** Otorgar a la **ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con NIT 802.002.960-4**, permiso de Aprovechamiento Forestal Único, por un volumen total de 105,9 m³, representados en 179 individuos arbóreos, en un área de intervención de 0,96 ha, para el desarrollo del proyecto denominado "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", así como imponer unas medidas de manejo por afectación de especies epifitas vasculares y no vasculares, teniendo en cuenta que dichas especies se encuentran declaradas en veda nacional bajo la resolución 0213 del 1977. Las especies y volúmenes por cada especie se indican a continuación y bajo las siguientes coordenadas:

**Tabla 17**. Aprovechamiento forestal único otorgado en el área de intervención a la Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4.

| N° | COORDENADAS GEOGRÁFICAS (WGS 1984) | | COORDENADAS PLANAS (ORÍGEN ÚNICO NACIONAL) | |
|---|---|---|---|---|
| | LATITUD | LONGITUD | ESTE | NORTE |
| 1 | 5° 9' 16,398" N | 72° 32' 20,394" W | 5051071,97 | 2127588,61 |
| 2 | 5° 9' 16,392" N | 72° 32' 20,418" W | 5051071,24 | 2127588,43 |
| 3 | 5° 9' 16,266" N | 72° 32' 20,226" W | 5051077,15 | 2127584,56 |
| 4 | 5° 9' 16,194" N | 72° 32' 20,208" W | 5051077,7 | 2127582,35 |
| 5 | 5° 9' 16,092" N | 72° 32' 20,136" W | 5051079,92 | 2127579,23 |
| 6 | 5° 9' 16,002" N | 72° 32' 20,070" W | 5051081,95 | 2127576,46 |
| 7 | 5° 9' 15,822" N | 72° 32' 19,854" W | 5051088,61 | 2127570,94 |
| 8 | 5° 9' 15,798" N | 72° 32' 19,704" W | 5051093,22 | 2127570,21 |
| 9 | 5° 9' 15,594" N | 72° 32' 19,572" W | 5051097,29 | 2127563,95 |
| 10 | 5° 9' 15,314" N | 72° 32' 19,235" W | 5051107,67 | 2127555,37 |
| 11 | 5° 9' 15,284" N | 72° 32' 19,163" W | 5051109,89 | 2127554,45 |
| 12 | 5° 9' 15,284" N | 72° 32' 19,169" W | 5051109,7 | 2127554,45 |
| 13 | 5° 9' 15,178" N | 72° 32' 19,084" W | 5051112,32 | 2127551,21 |

| N° | COORDENADAS GEOGRÁFICAS (WGS 1984) | | COORDENADAS PLANAS (ORIGEN ÚNICO NACIONAL) | |
|---|---|---|---|---|
| | LATITUD | LONGITUD | ESTE | NORTE |
| 14 | 5° 9' 15,130" N | 72° 32' 19,030" W | 5051113,99 | 2127549,74 |
| 15 | 5° 9' 15,052" N | 72° 32' 18,988" W | 5051115,28 | 2127547,34 |
| 16 | 5° 9' 14,962" N | 72° 32' 18,820" W | 5051120,45 | 2127544,58 |
| 17 | 5° 9' 14,658" N | 72° 32' 18,492" W | 5051130,55 | 2127535,25 |
| 18 | 5° 9' 14,406" N | 72° 32' 18,180" W | 5051140,15 | 2127527,52 |
| 19 | 5° 9' 14,352" N | 72° 32' 18,150" W | 5051141,08 | 2127525,86 |
| 20 | 5° 9' 14,117" N | 72° 32' 17,931" W | 5051147,84 | 2127518,64 |
| 21 | 5° 9' 13,998" N | 72° 32' 17,796" W | 5051151,98 | 2127515 |
| 22 | 5° 9' 14,029" N | 72° 32' 17,746" W | 5051153,52 | 2127515,95 |
| 23 | 5° 9' 8,844" N | 72° 32' 13,836" W | 5051273,96 | 2127356,9 |
| 24 | 5° 9' 8,639" N | 72° 32' 13,732" W | 5051277,17 | 2127350,59 |
| 25 | 5° 9' 8,058" N | 72° 32' 13,404" W | 5051287,27 | 2127332,78 |
| 26 | 5° 9' 8,010" N | 72° 32' 13,368" W | 5051288,38 | 2127331,31 |
| 27 | 5° 9' 7,456" N | 72° 32' 13,059" W | 5051297,91 | 2127314,3 |
| 28 | 5° 9' 6,555" N | 72° 32' 12,728" W | 5051308,1 | 2127286,66 |
| 29 | 5° 9' 0,372" N | 72° 32' 11,880" W | 5051334,34 | 2127096,9 |
| 30 | 5° 8' 53,712" N | 72° 32' 6,606" W | 5051496,8 | 2126892,6 |
| 31 | 5° 8' 53,190" N | 72° 32' 6,432" W | 5051502,16 | 2126876,58 |
| 32 | 5° 8' 50,928" N | 72° 32' 7,176" W | 5051479,32 | 2126807,13 |
| 33 | 5° 8' 50,622" N | 72° 32' 6,918" W | 5051487,26 | 2126797,75 |
| 34 | 5° 8' 50,274" N | 72° 32' 6,876" W | 5051488,56 | 2126787,06 |
| 35 | 5° 8' 50,154" N | 72° 32' 6,948" W | 5051486,35 | 2126783,38 |
| 36 | 5° 8' 49,914" N | 72° 32' 6,774" W | 5051491,71 | 2126776,02 |
| 37 | 5° 8' 49,638" N | 72° 32' 6,744" W | 5051492,64 | 2126767,55 |
| 38 | 5° 8' 49,374" N | 72° 32' 6,552" W | 5051498,56 | 2126759,45 |
| 39 | 5° 8' 49,386" N | 72° 32' 6,552" W | 5051498,56 | 2126759,82 |
| 40 | 5° 8' 49,386" N | 72° 32' 6,552" W | 5051498,56 | 2126759,82 |
| 41 | 5° 8' 49,386" N | 72° 32' 6,552" W | 5051498,56 | 2126759,82 |
| 42 | 5° 8' 49,248" N | 72° 32' 6,492" W | 5051500,4 | 2126755,58 |
| 43 | 5° 8' 47,896" N | 72° 32' 5,869" W | 5051519,6 | 2126714,11 |
| 44 | 5° 8' 47,988" N | 72° 32' 6,096" W | 5051512,62 | 2126716,92 |
| 45 | 5° 8' 47,856" N | 72° 32' 6,024" W | 5051514,64 | 2126712,87 |
| 46 | 5° 8' 47,664" N | 72° 32' 5,910" W | 5051518,35 | 2126706,97 |
| 47 | 5° 8' 47,334" N | 72° 32' 5,784" W | 5051522,24 | 2126696,85 |
| 48 | 5° 8' 47,154" N | 72° 32' 5,670" W | 5051525,75 | 2126691,33 |
| 49 | 5° 8' 47,076" N | 72° 32' 5,676" W | 5051525,57 | 2126688,93 |
| 50 | 5° 8' 47,034" N | 72° 32' 5,562" W | 5051529,07 | 2126687,65 |
| 51 | 5° 8' 47,034" N | 72° 32' 5,562" W | 5051529,07 | 2126687,65 |
| 52 | 5° 8' 47,034" N | 72° 32' 5,562" W | 5051529,07 | 2126687,65 |
| 53 | 5° 8' 46,452" N | 72° 32' 5,292" W | 5051537,4 | 2126669,79 |
| 54 | 5° 8' 46,284" N | 72° 32' 5,142" W | 5051542,02 | 2126664,63 |
| 55 | 5° 8' 45,960" N | 72° 32' 5,148" W | 5051541,84 | 2126654,69 |
| 56 | 5° 8' 45,972" N | 72° 32' 5,154" W | 5051541,65 | 2126655,06 |
| 57 | 5° 8' 45,930" N | 72° 32' 5,100" W | 5051543,32 | 2126653,77 |
| 58 | 5° 8' 45,930" N | 72° 32' 5,100" W | 5051543,32 | 2126653,77 |
| 59 | 5° 8' 45,600" N | 72° 32' 4,860" W | 5051550,71 | 2126643,65 |
| 60 | 5° 8' 45,161" N | 72° 32' 4,081" W | 5051574,69 | 2126630,18 |
| 61 | 5° 8' 44,988" N | 72° 32' 4,062" W | 5051575,28 | 2126624,88 |
| 62 | 5° 8' 44,778" N | 72° 32' 3,840" W | 5051582,12 | 2126618,44 |
| 63 | 5° 8' 44,730" N | 72° 32' 3,912" W | 5051579,9 | 2126616,96 |
| 64 | 5° 8' 43,842" N | 72° 32' 3,456" W | 5051593,96 | 2126589,72 |
| 65 | 5° 8' 43,848" N | 72° 32' 3,408" W | 5051595,43 | 2126589,9 |
| 66 | 5° 8' 43,542" N | 72° 32' 3,360" W | 5051596,92 | 2126580,51 |
| 67 | 5° 8' 43,056" N | 72° 32' 3,246" W | 5051600,44 | 2126565,6 |
| 68 | 5° 8' 42,546" N | 72° 32' 3,042" W | 5051606,73 | 2126549,95 |
| 69 | 5° 8' 41,568" N | 72° 32' 3,000" W | 5051608,04 | 2126519,93 |
| 70 | 5° 8' 41,454" N | 72° 32' 2,940" W | 5051609,89 | 2126516,43 |
| 71 | 5° 8' 41,220" N | 72° 32' 2,880" W | 5051611,74 | 2126509,25 |

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

| N° | COORDENADAS GEOGRÁFICAS (WGS 1984) | | COORDENADAS PLANAS (ORIGEN ÚNICO NACIONAL) | |
|---|---|---|---|---|
| | LATITUD | LONGITUD | ESTE | NORTE |
| 72 | 5° 8' 40,884" N | 72° 32' 2,664" W | 5051618,4 | 2126498,94 |
| 73 | 5° 8' 40,368" N | 72° 32' 2,556" W | 5051621,73 | 2126483,11 |
| 74 | 5° 8' 40,230" N | 72° 32' 2,478" W | 5051624,14 | 2126478,87 |
| 75 | 5° 8' 40,158" N | 72° 32' 2,370" W | 5051627,46 | 2126476,67 |
| 76 | 5° 8' 39,360" N | 72° 32' 2,094" W | 5051635,97 | 2126452,18 |
| 77 | 5° 8' 39,282" N | 72° 32' 1,992" W | 5051639,11 | 2126449,79 |
| 78 | 5° 8' 39,318" N | 72° 32' 1,906" W | 5051641,7 | 2126450,89 |
| 79 | 5° 8' 39,258" N | 72° 32' 2,034" W | 5051637,82 | 2126449,05 |
| 80 | 5° 8' 35,769" N | 72° 31' 59,065" W | 5051728,66 | 2126342,02 |
| 81 | 5° 8' 31,386" N | 72° 31' 56,592" W | 5051805,47 | 2126207,55 |
| 82 | 5° 8' 29,994" N | 72° 31' 55,674" W | 5051833,76 | 2126164,84 |
| 83 | 5° 8' 29,934" N | 72° 31' 55,680" W | 5051833,57 | 2126163 |
| 84 | 5° 8' 29,802" N | 72° 31' 55,560" W | 5051837,27 | 2126158,95 |
| 85 | 5° 8' 28,974" N | 72° 31' 54,804" W | 5051860,55 | 2126133,55 |
| 86 | 5° 8' 28,482" N | 72° 31' 54,432" W | 5051872,01 | 2126118,46 |
| 87 | 5° 8' 27,648" N | 72° 31' 53,994" W | 5051885,51 | 2126092,87 |
| 88 | 5° 8' 24,834" N | 72° 31' 53,862" W | 5051889,64 | 2126006,5 |
| 89 | 5° 8' 23,706" N | 72° 31' 53,292" W | 5051907,2 | 2125971,89 |
| 90 | 5° 8' 22,914" N | 72° 31' 53,574" W | 5051898,54 | 2125947,58 |
| 91 | 5° 8' 22,692" N | 72° 31' 53,064" W | 5051914,24 | 2125940,77 |
| 92 | 5° 8' 22,314" N | 72° 31' 52,986" W | 5051916,65 | 2125929,17 |
| 93 | 5° 8' 18,648" N | 72° 31' 49,926" W | 5052010,91 | 2125816,72 |
| 94 | 5° 8' 18,114" N | 72° 31' 49,272" W | 5052031,05 | 2125800,34 |
| 95 | 5° 8' 17,064" N | 72° 31' 48,258" W | 5052062,27 | 2125768,14 |
| 96 | 5° 8' 16,932" N | 72° 31' 47,958" W | 5052071,51 | 2125764,09 |
| 97 | 5° 8' 16,884" N | 72° 31' 47,958" W | 5052071,51 | 2125762,62 |
| 98 | 5° 8' 16,668" N | 72° 31' 47,838" W | 5052075,21 | 2125755,99 |
| 99 | 5° 8' 17,088" N | 72° 31' 48,036" W | 5052069,11 | 2125768,88 |
| 100 | 5° 8' 18,486" N | 72° 31' 49,608" W | 5052020,7 | 2125811,75 |
| 101 | 5° 8' 18,516" N | 72° 31' 49,596" W | 5052021,07 | 2125812,67 |
| 102 | 5° 8' 18,498" N | 72° 31' 49,884" W | 5052012,2 | 2125812,11 |
| 103 | 5° 8' 18,762" N | 72° 31' 50,010" W | 5052008,32 | 2125820,21 |
| 104 | 5° 8' 18,750" N | 72° 31' 50,034" W | 5052007,58 | 2125819,85 |
| 105 | 5° 8' 18,900" N | 72° 31' 50,148" W | 5052004,07 | 2125824,45 |
| 106 | 5° 8' 18,972" N | 72° 31' 50,226" W | 5052001,67 | 2125826,66 |
| 107 | 5° 8' 19,218" N | 72° 31' 50,448" W | 5051994,83 | 2125834,2 |
| 108 | 5° 8' 19,326" N | 72° 31' 50,652" W | 5051988,55 | 2125837,51 |
| 109 | 5° 8' 19,542" N | 72° 31' 50,802" W | 5051983,93 | 2125844,14 |
| 110 | 5° 8' 19,656" N | 72° 31' 50,814" W | 5051983,56 | 2125847,64 |
| 111 | 5° 8' 19,758" N | 72° 31' 50,916" W | 5051980,41 | 2125850,77 |
| 112 | 5° 8' 19,836" N | 72° 31' 51,186" W | 5051972,1 | 2125853,15 |
| 113 | 5° 8' 20,148" N | 72° 31' 51,342" W | 5051967,3 | 2125862,73 |
| 114 | 5° 8' 20,832" N | 72° 31' 51,822" W | 5051952,51 | 2125883,71 |
| 115 | 5° 8' 20,976" N | 72° 31' 51,936" W | 5051949 | 2125888,13 |
| 116 | 5° 8' 20,871" N | 72° 31' 51,975" W | 5051947,8 | 2125884,89 |
| 117 | 5° 8' 20,870" N | 72° 31' 51,976" W | 5051947,77 | 2125884,87 |
| 118 | 5° 8' 20,873" N | 72° 31' 51,977" W | 5051947,74 | 2125884,97 |
| 119 | 5° 8' 20,874" N | 72° 31' 51,978" W | 5051947,72 | 2125885 |
| 120 | 5° 8' 20,869" N | 72° 31' 51,973" W | 5051947,85 | 2125884,84 |
| 121 | 5° 8' 20,874" N | 72° 31' 51,978" W | 5051947,69 | 2125885,01 |
| 122 | 5° 8' 20,888" N | 72° 31' 51,968" W | 5051948,02 | 2125885,43 |
| 123 | 5° 8' 20,870" N | 72° 31' 51,974" W | 5051947,82 | 2125884,87 |
| 124 | 5° 8' 22,428" N | 72° 31' 52,954" W | 5051920,71 | 2125932,67 |
| 125 | 5° 8' 22,542" N | 72° 31' 52,938" W | 5051918,12 | 2125936,17 |
| 126 | 5° 8' 30,060" N | 72° 31' 55,494" W | 5051839,29 | 2126166,87 |
| 127 | 5° 8' 30,120" N | 72° 31' 55,620" W | 5051835,42 | 2126168,71 |
| 128 | 5° 8' 30,480" N | 72° 31' 55,992" W | 5051823,96 | 2126179,75 |
| 129 | 5° 8' 31,068" N | 72° 31' 56,226" W | 5051816,75 | 2126197,79 |

| N° | COORDENADAS GEOGRAFICAS (WGS 1984) | | COORDENADAS PLANAS (ORIGEN ÚNICO NACIONAL) | |
|---|---|---|---|---|
| | LATITUD | LONGITUD | ESTE | NORTE |
| 130 | 5° 8' 31,812" N | 72° 31' 56,388" W | 5051811,74 | 2126220,63 |
| 131 | 5° 8' 32,010" N | 72° 31' 56,448" W | 5051809,89 | 2126226,7 |
| 132 | 5° 8' 31,902" N | 72° 31' 56,940" W | 5051794,75 | 2126223,38 |
| 133 | 5° 8' 32,112" N | 72° 31' 56,820" W | 5051798,44 | 2126229,83 |
| 134 | 5° 8' 32,592" N | 72° 31' 56,784" W | 5051799,54 | 2126244,56 |
| 135 | 5° 8' 32,557" N | 72° 31' 56,877" W | 5051796,68 | 2126243,49 |
| 136 | 5° 8' 32,898" N | 72° 31' 56,958" W | 5051794,18 | 2126253,95 |
| 137 | 5° 8' 33,582" N | 72° 31' 57,072" W | 5051790,65 | 2126274,94 |
| 138 | 5° 8' 33,678" N | 72° 31' 57,258" W | 5051784,93 | 2126277,88 |
| 139 | 5° 8' 33,581" N | 72° 31' 57,259" W | 5051784,89 | 2126274,91 |
| 140 | 5° 8' 33,702" N | 72° 31' 57,270" W | 5051784,56 | 2126278,62 |
| 141 | 5° 8' 35,070" N | 72° 31' 58,218" W | 5051755,35 | 2126320,59 |
| 142 | 5° 8' 35,003" N | 72° 31' 58,357" W | 5051751,09 | 2126318,54 |
| 143 | 5° 8' 35,040" N | 72° 31' 58,374" W | 5051750,55 | 2126319,66 |
| 144 | 5° 8' 35,100" N | 72° 31' 58,410" W | 5051749,44 | 2126321,5 |
| 145 | 5° 8' 35,232" N | 72° 31' 58,566" W | 5051744,64 | 2126325,55 |
| 146 | 5° 8' 36,558" N | 72° 31' 59,688" W | 5051710,08 | 2126366,23 |
| 147 | 5° 8' 36,810" N | 72° 31' 59,346" W | 5051720,6 | 2126373,97 |
| 148 | 5° 8' 38,742" N | 72° 32' 1,704" W | 5051647,99 | 2126433,22 |
| 149 | 5° 8' 39,600" N | 72° 32' 1,968" W | 5051639,84 | 2126459,56 |
| 150 | 5° 8' 39,672" N | 72° 32' 2,022" W | 5051638,18 | 2126461,76 |
| 151 | 5° 8' 39,804" N | 72° 32' 1,920" W | 5051641,31 | 2126465,8 |
| 152 | 5° 8' 39,906" N | 72° 32' 1,950" W | 5051640,39 | 2126468,94 |
| 153 | 5° 8' 40,014" N | 72° 32' 2,046" W | 5051637,44 | 2126472,25 |
| 154 | 5° 8' 40,212" N | 72° 32' 2,028" W | 5051637,98 | 2126478,33 |
| 155 | 5° 8' 41,088" N | 72° 32' 2,490" W | 5051623,75 | 2126505,21 |
| 156 | 5° 8' 41,862" N | 72° 32' 2,874" W | 5051611,91 | 2126528,96 |
| 157 | 5° 8' 41,958" N | 72° 32' 2,760" W | 5051615,42 | 2126531,91 |
| 158 | 5° 8' 42,006" N | 72° 32' 2,742" W | 5051615,97 | 2126533,38 |
| 159 | 5° 8' 42,084" N | 72° 32' 2,964" W | 5051609,14 | 2126535,77 |
| 160 | 5° 8' 42,888" N | 72° 32' 3,000" W | 5051608,01 | 2126560,45 |
| 161 | 5° 8' 44,016" N | 72° 32' 3,192" W | 5051602,08 | 2126595,06 |
| 162 | 5° 8' 44,064" N | 72° 32' 3,270" W | 5051599,68 | 2126596,54 |
| 163 | 5° 8' 44,694" N | 72° 32' 3,642" W | 5051588,21 | 2126615,88 |
| 164 | 5° 8' 45,126" N | 72° 32' 3,936" W | 5051579,16 | 2126629,12 |
| 165 | 5° 8' 45,576" N | 72° 32' 4,536" W | 5051560,68 | 2126642,92 |
| 166 | 5° 8' 46,272" N | 72° 32' 4,920" W | 5051548,85 | 2126664,27 |
| 167 | 5° 8' 48,750" N | 72° 32' 6,246" W | 5051507,99 | 2126740,3 |
| 168 | 5° 8' 50,106" N | 72° 32' 6,738" W | 5051492,81 | 2126781,91 |
| 169 | 5° 8' 50,298" N | 72° 32' 6,858" W | 5051489,12 | 2126787,8 |
| 170 | 5° 8' 50,697" N | 72° 32' 6,929" W | 5051486,92 | 2126800,04 |
| 171 | 5° 8' 51,408" N | 72° 32' 6,978" W | 5051485,4 | 2126821,87 |
| 172 | 5° 8' 51,362" N | 72° 32' 6,898" W | 5051487,86 | 2126820,46 |
| 173 | 5° 8' 52,512" N | 72° 32' 6,564" W | 5051498,12 | 2126855,76 |
| 174 | 5° 8' 53,346" N | 72° 32' 6,294" W | 5051506,41 | 2126881,37 |
| 175 | 5° 8' 57,798" N | 72° 32' 10,800" W | 5051367,64 | 2127017,92 |
| 176 | 5° 8' 59,340" N | 72° 32' 11,634" W | 5051341,94 | 2127065,23 |
| 177 | 5° 9' 1,956" N | 72° 32' 11,802" W | 5051336,71 | 2127145,52 |
| 178 | 5° 9' 5,838" N | 72° 32' 12,468" W | 5051316,13 | 2127264,66 |
| 179 | 5° 9' 12,468" N | 72° 32' 15,791" W | 5051213,72 | 2127468,09 |

**Fuente:** Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024

**PARÁGRAFO 1°**: Únicamente se autoriza la tala de las especies relacionadas anteriormente, en la cantidad establecida, sin superar el volumen por especie y el volumen total autorizado, de igual manera no podrán comercializar los productos obtenidos del aprovechamiento o cambiar el sitio de destino donde van a ser utilizados y en caso de no ser recibidos y/o usados en las actividades del proyecto, deberán ser dispuestos en un sitio adecuado, también pueden ser donados a entidades públicas, por otro lado podrán ser entregados a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

CORPORINOQUIA quien autorizo el Aprovechamiento Forestal Único para el desarrollo del presente proyecto, los cuales serán donados para uso público, por tanto se deberá reportar a esta Corporación el destino final de dichos productos mediante la presentación del Informe final y las respectivas actas de entrega.

**PARÁGRAFO 2°**: De requerir el traslado o movilización de los productos obtenidos del aprovechamiento forestal a diferentes sitios o área de influencia directa del proyecto, deberá solicitar ante esta entidad el respectivo salvoconducto de movilización, según lo contemplado en el Decreto 1076 del 26 de mayo del 2015.

**PARÁGRAFO 3°**: Se restringe la ubicación de cualquier obra o actividad adicional en áreas que hagan uso y aprovechamiento del recurso forestal. De ser necesaria la intervención de nuevas áreas se deberá tramitar la modificación del permiso de aprovechamiento forestal para tal fin.

**PARÁGRAFO 4°**: Durante las actividades de aprovechamiento forestal, la **ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA,** con Nit.802.002.960-4, será el directo responsable de los daños que se puedan presentar, causados por contratistas a su cargo.

**ARTÍCULO SEPTIMO:** La presente autorización de Aprovechamiento Forestal Único, se otorga por el término de un (1) año, contado a partir del inicio de las actividades, el cual no podrá superar seis (6) meses de la ejecutoria del presente acto administrativo.

**PARAGRAFO 1º:** La **ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA,** con Nit.802.002.960-4, deberá informar oficialmente a la Corporación la fecha de inicio y finalización de las actividades de Aprovechamiento Forestal Único, enmarcadas en el proyecto denominado "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE".

**PARÁGRAFO 2°**: Su prórroga se efectuará siempre y cuando la solicitud se realice el último mes de su vigencia, sea viable técnica y ambientalmente, y que no existan razones de interés social o conveniencia pública que impidan su otorgamiento.

**ARTÍCULO OCTAVO:** La **ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA,** con Nit.802.002.960-4, deberá cumplir las siguientes obligaciones ambientales con respecto al aprovechamiento forestal único autorizado:

1. Durante la tala de los individuos arbóreos, la ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE – AREMCA, con Nit.802.002.960-4, será responsable por los daños que se puedan presentar, para lo cual deberá tomar las siguientes medidas con el fin de evitar daños a terceros o a la infraestructura existente y que puedan verse perjudicados al momento de efectuar la tala y apeo de los árboles, por lo tanto, deberá contemplar los siguientes puntos dentro de la presentación de los informes semestrales.

2. Realizar socialización de las actividades y obras a ejecutar en el área de influencia del proyecto, con las entidades involucradas tanto gubernamentales como no gubernamentales y comunidad en general, que hagan parte de área de influencia del proyecto, acción que debe ser ejecutada previo al inicio de la actividad de aprovechamiento forestal único, para lo cual deberán presentar en el primer informe trimestral las actas, listado de asistencia y el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.

3. Realizar un desrame previo al apeo del árbol empezando por las ramas más delgadas, hasta llegar al fuste o tronco, teniendo en cuenta que en su caída no existan barreras como cables o ramas de otros árboles aledaños que se puedan afectar, para lo cual deberán presentar en los informes trimestrales soporte de su implementación, así como el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24.1538 Fecha: 25 OCT 2024

4. La tala de los individuos deberá ser realizada por personal con los conocimientos idóneos en la realización de este tipo de actividades, con el fin de garantizar que no se causen daños mecánicos los cuales causen un deterioro en el estado fitosanitario y estética de las especies, para lo cual deberán presentar en los informes trimestrales soporte de su implementación, así como el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.

5. Realizar un corte previo en la parte inferior de la base de las ramas 10 cm después del fuste principal, para evitar que al momento de cortarlas estas se desgajen y arranquen parte del tronco principal del individuo, para lo cual deberán presentar en los informes trimestrales soporte de su implementación, así como el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.

6. El presente permiso se encuentra sujeto a los diseños presentados en el proyecto según la información contenida en el expediente; por tanto, su cualquier modificación deberá ser informada a CORPORINOQUIA, quien se encargará de definir la necesidad de modificar o reevaluar de nuevo el presente permiso.

7. Dar estricto cumplimiento a lo establecido en el plan operativo de aprovechamiento y plan de manejo forestal, plan de manejo biótico, manejo de fauna y las fichas de manejo de epifitas, para lo cual deberá presentar Informes de avance durante el desarrollo de las actividades del proyecto con una periodicidad semestral, en los cuales se incluirán todas las labores, acciones y actividades referente al Permiso de Aprovechamiento Forestal Otorgado, durante las diferentes etapas del proyecto y toda la información de soporte (registro fotográfico, monitoreos, entre otros), que garantice el cumplimiento total de lo contemplado en la solicitud presentada y lo exigido en el presente Acto Administrativo; así mismo deberá atender y dar cumplimiento a los requerimientos derivados de los controles y seguimientos que realizara la Corporación de manera posterior al otorgamiento del Permiso.

8. El Aprovechamiento Forestal deberá ser programado y ejecutado conforme se avance en la intervención del proyecto, es decir, no se podrá realizar la tala de individuos en áreas que no vayan a ser intervenidas inmediatamente, de igual forma, se deberá allegar con anterioridad a su aprovechamiento, la programación de tala y el registro fotográfico de cada uno de los individuos autorizados en el presente acto administrativo.

**PARAGRAFO**: De acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.7.10 del Decreto 1076 de 2015, una vez terminada las actividades de aprovechamiento, bien sea por vencimiento del término, por agotamiento del volumen o cantidad concedida, por desistimiento o abandono, esta Autoridad Ambiental, efectuará la liquidación definitiva del aprovechamiento forestal, previo concepto técnico, en el cual se dejará constancia del cumplimiento de los diferentes compromisos adquiridos por el usuario; en caso de que se constate el óptimo cumplimiento de las obligaciones se archivará definitivamente el expediente; en caso contrario, se iniciará el correspondiente proceso sancionatorio ambiental.

**ARTÍCULO NOVENO:** En cuanto a las especies Epifitas Vasculares evidenciadas en las áreas de intervención directa del proyecto, la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. La ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, previo al inicio de actividades de aprovechamiento forestal deberá presentar el inventario del 100% de las epifitas vasculares objetos de reubicación, con su debida identificación además del forófito hospedero y su coordenada.

2. Presentar informes semestrales de seguimiento y monitoreo, qué incluyan el reporte de nuevas especies, pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento (Epifito, Terrestre o

Rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal y que no fueron incluidas en el muestreo de caracterización.

3. Los individuos rescatados deberán ser reubicados en el área propuesta la cual cuenta con características físico-bióticas similares al área del rescate, por la Asociación Regional De Municipios del Caribe – AREMCA, con Nit.802.002.960-4, deberá presentar los acuerdos de conservación de dichas áreas con el propietario.

4. Realizar las actividades propuestas, en relación con la medida de rescate, traslado y reubicación de las especies identificadas, reportando su avance en los informes trimestrales de seguimiento y monitoreo e incluyendo los siguientes aspectos:

5. Realizar el rescate traslado y reubicación del 100% de las epifitas vasculares (orquídeas) encontradas en el área de intervención, de acuerdo con su hábito de crecimiento teniendo en cuenta a los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo con su ciclo de vida.

6. Realizar el rescate traslado y reubicación del 60% de las especies de epifitas vasculares (Bromelias) encontradas en el área de intervención, de acuerdo con su hábito de crecimiento teniendo en cuenta a los criterios de diversidad, estado fitosanitario, estado reproductivo y senescencia de acuerdo con su ciclo de vida.

7. Los porcentajes de rescate de Bromelias y Orquídeas deberán realizarse sobre el total de individuos hallados en el área de intervención del proyecto.

8. Garantizar el 80% de sobrevivencia de Bromelias y Orquídeas reubicadas. De presentarse porcentajes de mortalidad alta se deberá argumentar las posibles causas por especie y establecer las respectivas medidas correctivas y de manejo.

9. Realizar la reubicación del material rescatado el mismo día del rescate, de no ser posible indicar las estrategias de manejo y acopio del material vegetal rescatado en viveros temporales u otros mecanismos que aseguren su óptimo estado evitando mortalidades altas.

10. Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados teniendo en cuenta:

    a) Para especies de hábito epifito escoger preferiblemente las mismas especies de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol donde fue extraído el individuo a reubicar.
    b) No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de Orquídeas y Bromelias que se encuentran establecidos con anterioridad.
    c) Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.

11. La Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, deberá presentar semestralmente informes de seguimiento y monitoreo de las medidas con los respectivos indicadores, donde el tiempo mínimo del seguimiento y monitoreo deberá ser de dos (2) años después de terminar las actividades de rescate y reubicación, que incluirán los siguientes aspectos:

    a) Avance a la fecha de las acciones de rescate y reubicación de los individuos de epifitas vasculares que contengan:

        - El reporte de las especies de Bromelias y Orquídeas encontradas durante el proceso de intervención del proyecto, además de la identificación de la especie del forófito donde se reubico y sus respectivas coordenadas geográficas.

- La Cartografía a escala grafica entre 1: 5.000 a 1: 10.000 de la localización del (las) área (s) donde se realizará las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañados del correspondiente archivo digital shape.
- El Reporte de las Orquídeas y Bromelias rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico del forófito del rescate, número de individuos reubicados por especie y fecha de rescate indicando día mes y año.
- El Informe de las acciones de las acciones relacionadas con los sistemas de marcaje que permitan realizar la ubicación para el seguimiento a los forófitos de reubicación.
- Los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo relacionando las correspondientes acciones de manteamiento y en especial los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario.

12. La Asociación Regional De Municipios del Caribe - AREMCA con NIT. 802.002.960-4, deberá presentar a CORPORINOQUIA un informe final al terminar las actividades de seguimiento y monitoreo teniendo en cuenta los sientes aspectos:

a) Compilar los resultados y análisis de todas las acciones desarrolladas en cumplimiento de las medidas establecidas con el respectivo análisis de las medidas de manejo implementadas.
b) Compilación de los resultados obtenidos respecto a la supervivencia de las especies reubicadas y su respectivo registro fotográfico.
c) Compilado de las coordenadas de los forófitos con cada una de las especies reubicadas.

**ARTÍCULO DECIMO:** En cuanto a las especies Epifitas no Vasculares evidenciadas en las áreas de intervención directa del proyecto, las cuales se encuentran declaradas en veda nacional bajo la resolución 0213 del 1977 proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y/o medidas de manejo:

1. Realizar un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, por la afectación de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento en el área de intervención del proyecto, de acuerdo con los lineamientos expuestos en la siguiente tabla y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales:

**Tabla 18.** Tabla para calcular el área de rehabilitación/compensación por afectación a especies no vasculares en veda. Base: Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS,"Relación de área a retribuir por afectación de hábitats de especies de flora en veda".

| COBERTURAS DE LA TIERRA | RELACIÓN EN ÁREA A RETRIBUIR | FACTOR/HA | ÁREA DE INTERVENCIÓN (HA) | TOTAL ÁREA A RETRIBUIR (HA) |
|---|---|---|---|---|
| Pastos arbolados (2.3.2.) | 1:0,3 | 0,3 | 0,61 | 0,183 |
| Bosque de galería y/o ripario (3.1.4) | 1:0,5 | 0,5 | 0,35 | 0,175 |
| TOTAL | | | 0,96 | 0,35 |

Fuente: Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024

2. En concordancia con el numeral anterior, deberá adelantar un proceso de rehabilitación en un área mínima de Cero Punto treinta y seis (0.36) hectáreas, orientadas a la creación de hábitats y sustratos adecuados para la colonización natural de especies no vasculares, favoreciendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de musgos, hepáticas y líquenes afectadas y la medida debe estar enmarcada dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración, contemplando las siguientes actividades:

a) Realizar el establecimiento de los individuos potenciales forófitos en áreas aledañas al área de intervención, en las cuales exista baja presencia de vegetación de porte arbóreo y arbustivo, ubicadas en zonas de recarga acuífera,

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00166-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24.1538 Fecha: 25 OCT 2024

nacederos y/o rondas hídricas, y en áreas con presencia de fragmentos aledaños de cobertura boscosa, de manera que se favorezca la conectividad y la conservación de la diversidad local de las poblaciones de especies de los grupos taxonómicos intervenidos, la conexión entre fragmentos de vegetación y la protección de recurso hídrico, estas áreas deberán estar localizadas de preferencia dentro de alguna figura de protección a nivel local o regional.

b) El establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos potenciales forófitos, deberá estar enmarcado en un diseño florístico, mediante la implementación de algún modelo de restauración teniendo en cuenta las condiciones de las áreas que sè seleccionen para adelantar la rehabilitación, las unidades de cobertura que las componen, el estado sucesional de la vegetación existente, las características edáficas de la zona y la extensión de área establecida Cero Punto treinta y seis (0.36) hectáreas, todo lo anterior basado en un ecosistema de referencia que sea seleccionado en el área de influencia del proyecto.

c) Realizar el rescate de individuos en categoría de desarrollo brinzal y latizal de las especies nativas arbóreas y arbustivas que sean encontradas en las áreas de intervención del proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE**", en el caso que sea posible, para ser establecidos en el área destinada al proceso de rehabilitación.

d) Mantener alrededor del 90%, como valor mínimo esperado del porcentaje de sobrevivencia o prendimiento del material vegetal establecido, durante y hasta finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo. En el eventual suceso de registrar una menor sobrevivencia se deberá informar a esta Corporación, indicar el porcentaje de mortalidad presentado de cada especie, documentar las posibles causas y adelantar las medidas correctivas pertinentes.

e) Realizar la resiembra de los Individuos que no sobrevivan durante el periodo de seguimiento y monitoreo, garantizando el 90% de prendimiento del material vegetal durante el periodo de seguimiento.

3. Realizar las actividades de seguimiento y monitoreo del material vegetal establecido y del monitoreo de la colonización de la especie no vascular en los diferentes sustratos al interior del área en proceso de rehabilitación, durante un periodo mínimo de tres (3) años, contados a partir de la finalización de las labores de establecimiento de los individuos arbóreos potenciales forófitos en las áreas seleccionadas.

4. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes registradas en las áreas de intervención del proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE**", frente a las especies de los mismos grupos taxonómicos que se encuentren en las áreas seleccionadas para adelantar la medida de manejo, antes de Iniciar el proceso de rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo (tres años), para determinar la composición y el grado de colonización de las especies no vasculares en los diferentes sustratos y establecer la efectividad de la medida implementada.

**ARTÍCULO DECIMO PRIMERO:** La ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con NIT 802.002.960-4, 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 el desarrollo del proyecto "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", así:

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

**Tabla 19.** Factor de Compensación por Aprovechamiento Forestal Único.

| Cobertura | Área Total (Ha) | a) Tipo de cobertura | b) Categoría amenaza | c)Coeficiente de mezcla | FCAFU |
|---|---|---|---|---|---|
| Bosque de galería y/o ripario (3.1.4) | 0,35 | 0.8 | 0,0078 | 0.3 | 2.1 |

**Fuente:** Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024

**Tabla 20.** Área Para Compensar para el proyecto por Aprovechamiento Foresta único.

| Cobertura vegetal por intervenir | Área por intervenir (ha) | Factor de compensación | Área por compensar (Ha). |
|---|---|---|---|
| Bosque de galería y/o ripario (3.1.4) | 0,35 | 2.1 | 0,73 |
| ÁREA TOTAL POR COMPENSAR | | | 0,73 |

**Fuente:** Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024

**Tabla 21.** Área Para Compensar para el proyecto.

| Cobertura vegetal por intervenir | Individuos a Aprovechar | Factor de compensación | Área por compensar (Ha). |
|---|---|---|---|
| Pastos arbolados (2.3.2) | 52 árboles aislados | 520 reposición | 0,5 |
| AREA TOTAL POR COMPENSAR | | | 0,5 |

**Fuente:** Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024

**Tabla 22.** Compensación Sector Flora (Categoría Flóra)

| ACTIVIDAD Y/O CATEGORIA | MEDIDA DE COMPENSACIÓN | EQUVALENTE A COMPENSAR | AREA A COMPENSAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO |
|---|---|---|---|
| Aprovechamiento Forestal Único de 179 individuos arbóreos | Reforestación y/o Restauración Activa | Cálculos del Plan de Compensaciones del Componente Biótico y reposición de árboles aislados | 1.23 hectáreas |

**Fuente:** Plan de Compensación del Componente Biótico del 2018
**Fuente**: Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024

**PARÁGRAFO 1°**: 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 **uno punto treinta y nueve (1,39) hectáreas**, mediante la evaluación del Plan de Compensación presentado, según lo definido en el manual de Compensación del Componente Biótico del 2018.

**PARÁGRAFO 2°:** La ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, deberá ejecutar los lineamientos y cronograma de actividades a implementar, dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoría del presente Acto Administrativo.

**PARÁGRAFO 3°:** 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).

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO:** Aprobar el Plan de Compensación del Componente Biótico presentado por la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, por concepto de solicitud de aprovechamiento forestal único para el desarrollo del

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

proyecto "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE, en el sentido de:

| | |
|---|---|
| - **Objetivos** | Desarrollar actividades de recuperación y conservación de ecosistemas estratégicos, a través de la implementación de procesos de Restauración Activa (Enriquecimientos Forestales). |
| - **Metas y Alcances** | Establecer las directrices para dar cumplimiento a las medidas de compensación ambiental establecida por MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, a través del manual de compensaciones del componente biótico, expedido en el año 2018, y posteriormente reglamentado por la misma entidad mediante la Resolución 1428 del 31 de Julio de 2018; por el desarrollo de las actividades relacionadas con el proyecto "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE". Relacionadas con la identificación, selección de áreas, establecimiento y mantenimiento |
| - **Cronograma** | |

| ACTIVIDAD | MES | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MEDIANO PLAZO | | | | | | | | | | | | LARGO PLAZO | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 |
| Gestión de recursos (humanos, técnicos y económicos) para la siembra | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| Complementación cerramiento área a reforestar | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| Acondicionamiento del terreno | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| Establecimiento de la plantación (jornada de siembra). | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Mantenimiento de la plantación (12 meses) | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| Monitoreo y Seguimiento | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |

| | |
|---|---|
| - **Cuánto compensar:** | Un área total de Uno punto veintitrés (1.23) hectáreas. |
| - **Cómo compensar:** | Acciones dirigidas a la restauración mediante de enriquecimiento forestal, enmarcado bajo las estrategias del plan nacional de restauración activa, mediante el modelo de siembra se realizará por el método de núcleos o islas pequeñas que mejoran las condiciones del micrositio y atraen dispersores, aumentando el enriquecimiento del área. Con el tiempo, los núcleos se expanden y fusionan creando corredores y pequeños nichos adaptados al sitio de restauración. |
| - **Dónde compensar:** | En áreas ecológicamente equivalentes el cual cartográficamente se sitúa dentro del bioma **Helobioma Casanare** en el área de influencia del proyecto (municipio de Aguazul, departamento de Casanare) localizado en el **predio denominado El Paraiso** del Municipio de Aguazul, a continuación, se presenta las coordenadas del predio objeto de compensación. |

Vértices del área aceptada para la compensación por el aprovechamiento forestal.

| VERTICE N° | COORDENADAS GEOGRÁFICAS (WGS 1984) LATITUD | LONGITUD |
|---|---|---|
| 1 | 5°11'51.83" | 72°36'10.61" |
| 2 | 5°11'51.55" | 72°36'8.40" |
| 3 | 5°11'43.23" | 72°36'9.77" |
| 4 | 5°11'44.42" | 72°36'11.86" |

**Fuente:** CORPORINOQUIA, 2024

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

| - Indicadores | Componente | Criterio | Indicador | Cuantificador / Cualificador | Método de Captura de Información | Periodicidad de toma de información |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Monitoreo desde la escala del paisaje | Composición | Composición | Coberturas presentes | Imagen / fotografía aérea con VANT DRON | Semestral /interpretada a través de Fotogrametria |
| | | Configuración | Presencia de Parches | Número de Parches | Imagen / fotografía aérea con VANT DRON | |
| | | | Extensión o tamaño | Área en Hectáreas (Ha) | Imagen / fotografía aérea con VANT DRON | |
| | | | Fragmento más grandes | Área del Parche más grande (Ha) | Imagen / fotografía aérea con VANT DRON | |
| | | | Oportunidades de Empleo | Número de jornales | Base de datos a partir de la información corporativa de labores ejecutadas | Cada vez que se tengan ejecuciones de trabajos por parte de las comunidades |
| | Monitoreo para Vegetación: Toma y Análisis de Datos<br><br>Datos provenientes de Parcelas Permanentes Instaladas | Composición | Número de especies presentes en la parcela | Número de Familias y Géneros | A través de Parcelas Permanentes de 100 m2, de acuerdo a la Guía para el Monitoreo a Procesos de Restauración Ecológica (10 m x 10 m). Establecimiento de 2 Parcelas Permanentes de Monitoreo (PPM). Marcación de PPM con ayuda de tuberia naranja PVC, uso de GPS. Registro de coordenadas | Semestral / analizada a partir de la toma de información adecuada + cálculo de índices sugeridos + comparación de resultados a través de análisis multitemporal |
| | | | Origen | Tipo de especie (Nativa o Exótica). | | |
| | | | Índice de riqueza de especies | Riqueza (R), análisis de familias y especies | | |
| | | Estructura | Densidad de Individuos | Número de individuos por metro cuadrado (N° indv/m2) | | |
| | | | | Número de individuos por 100 metros cuadrados (N° indv / 100 m2) | | |
| | | | Índice de Densidad | Individuos por hectárea | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (Ind / Ha) | de los vértices primarios reportando precisión del GPS. Marcación de vértice con placa de aluminio. Marcación de individuos vegetales de acuerdo a metodología Rangel y Lozano (1986) Registrar indicadores de medición en matriz de captura, tomando diámetros de tallos en cm, diámetro a la altura del pecho cuando aplique, diámetros de copas, toma de altura del individuo rasante, herbáceo y arbustivo, estimación de altura a través de vara graduada a 1,5 m. toma de altura total, altura comercial y altura a la primera rama. Marcar el número de registro de cada individuo. Coordenadas al interior de la parcela e información cualitativa de indicadores para Criterio de | |
| | | | Factor de Ocupación de Espacio | (Cobertura), análisis cobertura de copas – número de individuos | | | |
| | | | Relación del desarrollo del tallo | (Diámetro), análisis diámetro – número de individuos) | | | |
| | | | Posición Sociológica | Distribución por clases diamétricas, alturas y coberturas, análisis de diámetro – altura – cobertura de copa – número de individuos. | | | |
| | | Estructura – Función | Valor de Existencia | Nativa – Introducida, análisis origen de especies | | | |
| | | Función | Estado Fitosanitario | Estado en general (Bueno, Regular, Malo) | | | |
| | | | Fenología | Presencia de Flores (Si / No) | | | |
| | | | | Presencia de Frutos (Si / No) | | | |
| | | | | Presencia de Brácteas (Si / No) | | | |

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Funcionalidad. | |
| | Monitoreo para Vegetación: Toma y Análisis de Datos<br><br>Datos Provenientes de los Módulos / Núcleos de restauración establecidos | Composición | Número de especies presentes | Número de Familias y Géneros de los árboles presentes en los módulos /núcleos establecidos | Tomado a partir de registros de establecimiento de los módulos o núcleos de regeneración | Semestral / analizada a partir de la toma de información adecuada + cálculo de índices sugeridos + comparación de resultados a través de análisis multitemporal |
| | | Estructura | Densidad de Individuos | Número de individuos por metro cuadrado (N° indv/m2) | | |
| | | | | Número de individuos en 100 metros cuadrados (N° indv / 100 m2) | | |
| | | | | Número de individuos en 80 metros cuadrados (N° indv / 80 m2) | | |
| | | | Supervivencia | Número de individuos vivos con respecto a los establecidos en el área a enriquecer | | |

**Fuente:** Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024.

**PARAGRAFO 1°:** La implementación del plan de compensación del componente biótico deberá iniciarse a más tardar dentro los seis (6) meses a partir de la realización del impacto o afectación por el proyecto denominado "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL – CASANARE" sujeto de Aprovechamiento Forestal Único.

**PARAGRAFO 2°:** El interesado podrá solicitar ante la autoridad competente debidamente sustentado la prórroga del inicio de actividades correspondientes al Plan de Compensación; lo anterior acorde a lo estipulado en las consideraciones generales del Manual de Compensación del Componente Biótico adoptado mediante Resolución N° 1428 del 31 de julio de 2018.

**PARAGRAFO 3:** Cualquier cambio y/o modificación en las actividades aprobadas deberá ser informado a esta Corporación. Así mismo, nos permitimos indicar que CORPORINOQUIA podrá realizar visitas de Control y seguimiento al proyecto.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO:** El ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con NIT 802.002.960-4, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones inmersas dentro del Plan de Compensación del Componente Biótico por Aprovechamiento Forestal Único para el proyecto "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA QUE

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", los cuales serán objeto de Control y Seguimiento por parte de esta Corporación:

1. La ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit 802.002.960-4, deberá ejecutar los lineamientos y cronograma de actividades a implementar, dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoría del presente Acto Administrativo.

2. Informar una vez se dé inicio al plan de compensación del componente biótico aprobado por esta Autoridad Ambiental.

3. Presentar informes de manera semestral que registre las actividades de establecimiento y mantenimiento del área donde se implementará la acción de enriquecimiento forestal, indicando el listado de especies arbóreas (plantadas), teniendo en cuenta que deben ser especies indicadas en el Plan de Compensación del Componente Biótico y aquellas que sean adaptables a las condiciones biofísicas de la zona, que presenten un potencial de conservación, capacidad de regeneración y en general, todos aquellos servicios ecosistémicos que puedan ofrecer para mejorar las condiciones ambientales del área seleccionada, como se contempla en los acuerdos de conservación.

4. La ASOCIACIÓN REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit 802.002.960-4, deberá presentar ortofoto la cual proporcione una representación detallada y precisa del estado inicial del área objeto de restauración activa mediante el modelo de siembra establecido, esta información se considera esencial para establecer un punto de control confiable que permita a lo largo del tiempo, monitorear y evaluar posibles cambios y recuperación de las coberturas. Además, la ortofoto actuará como un insumo base fundamental para llevar a cabo análisis multitemporales de las coberturas.

5. En el primer informe semestral se deben allegar los soportes de las actividades de aislamiento del área. Dicho aislamiento deberá realizarse con materiales que presenten una larga vida útil como concreto o plástico y como mínimo cuatro líneas de alambre de púas, tal como lo establece la Resolución 659 del 17 de noviembre de 2000 modificada por la Resolución 200.15.04.0678 del 14 de diciembre de 2004. Una vez se haya realizado el cercado de las áreas seleccionadas, es necesario tener en cuenta la conservación de la vegetación arbustiva y arbórea natural que hace parte del lote, esto con el fin de evitar fragmentación del ecosistema.

6. Deberá presentar en los informes semestrales el manejo de plagas y enfermedades. Es importante indicarle que este deberá ser realizado a través del control biológico o en su defecto utilizar productos con nivel toxicológico IV, a fin de evitar daños en la calidad de las fuentes hídricas y en la biodiversidad presente en la zona. De igual manera, se le sugiere implementar un programa de fertilización adecuado que permita un buen desarrollo de las plantas, principalmente a través de abonos orgánicos o con la aplicación de micorrizas, mejorando no solamente el crecimiento de las especies plantadas sino también las características edáficas del sitio, esto teniendo en cuenta las características físicas y químicas del suelo.

7. Presentar en los informes semestrales el seguimiento y monitoreo de acuerdo con el cronograma propuesto, en donde se evidencie el incremento en los beneficios ecosistémicos y de biodiversidad en la implementación del Plan de Compensación del Componente Biótico.

8. Presentar un informe final donde se denote el cumplimiento del 100% de las actividades contempladas en el programa de seguimiento y monitoreo de la medida de compensación. No obstante, es importante mencionar que, con el fin de dar cumplimiento a la misma, las plántulas deberán contar con una altura mínima de 1.30 metros, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 659 del 17 de noviembre de 2000, modificada por la Resolución 200.15.04.0678 del 14 de diciembre de 2004. Adicionalmente, se

deberá garantizar la supervivencia de la plantación forestal en un porcentaje no menor al 90%.

9. La implementación del plan de compensación del componente biótico deberá iniciarse a más tardar dentro los seis (6) meses a partir de la realización del impacto o afectación por el proyecto denominado "**MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VÍA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE**", sujeto de Aprovechamiento Forestal Único.

10. El interesado podrá solicitar ante la autoridad competente debidamente sustentado la prórroga del inicio de actividades correspondientes al Plan de Compensación; lo anterior acorde a lo estipulado en las consideraciones generales del Manual de Compensación del Componente Biótico adoptado mediante Resolución N° 1428 del 31 de julio de 2018.

11. Cualquier cambio y/o modificación en las actividades aprobadas deberá ser informado a esta Corporación. Así mismo, nos permitimos indicar que CORPORINOQUIA podrá realizar visitas de Control y seguimiento al proyecto.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO:** Se ordena a la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con NIT 802.002.960-4, cancelar el valor de **DIEZ MILLONES CIENTO NOVENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($10.191.856,oo)**, correspondiente a la tasa por uso del recurso forestal, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1390 del 02 de Agosto del 2018 en su Articulo 2.2.9.12.4.1 numeral 2° el cual establece: "*La Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable deberá cancelarse dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la expedición de la factura, cuenta de cobro o cualquier documento de conformidad con las normas tributarias y contables, y vencido dicho término, las autoridades ambientales competentes podrán cobrar los créditos exigibles a su favor a través de la jurisdicción coactiva*", y Resolución No. 1479 del 03 de agosto del 2018 (Por la cual se fija la tarifa mínima de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales) emitidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, y teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

**Tabla 23.** Parámetros para el cálculo de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable

| Datos y valor | Variable | Convención | Formula |
|---|---|---|---|
| 17361451,29 | Área total de la jurisdicción de Corporinoquia (Ha) | ATJ | |
| 5332663,23 | Área total Bosques naturales en la jurisdicción de Corporinoquia (Ha) | ATBN | |
| 929494,63 | Área total áreas protegidas registradas en el RUNAP (Ha) | ATAP | |
| 0,253617542 | Coeficiente escasez bosque | CEB | (ATBN- ATAP) /ATJ |
| 1,746382458 | Coeficiente de disponibilidad regional de bosques | CDRB | 2 - CEB |
| 1,25 | Coeficiente uso madera | CUM | 1,25 (AF Únicos) |
| 1,7 | Coeficiente afectación ambiental | CAA | |
| | Coeficiente de categoria de especie | CEE | |
| | Factor regional | FR | (CUM+N) *((CDRB+CCE+CAA) /3) |
| | Tarifa tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable | TAFM | TM*FR |
| $ 41.906,00 | Tarifa minima Resolución 1479 del 03 08 2018 | TM | |
| | MONTO POR PAGAR | MP | TAFM * TM |

**Fuente.** Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024.

**Tabla 24.** Monto a pagar por concepto de tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable.

| N° | Nombre Vulgar | Nombre Cientifico | Abundancia | Vopi (m3) | CCE | FR | TAFM | MP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Arrayán | *Myrcia paivae* | 1 | 0,051 | 1,7 | 2,519326 | $ 105.574,88 | $ 5.333 |
| 2 | Bototo | *Cochlospermum* | 1 | 0,287 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 26.817 |

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

| N° | Nombre Vulgar | Nombre Cientifico | Abundancia | Vopi (m3) | CCE | FR | TAFM | MP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *vitifolium* | | | | | | |
| 3 | Caimán | *Zanthoxylum rhoifolium* | 1 | 0,097 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 9.096 |
| 4 | Cañofistol | *Cassia moschata* | 7 | 0,720 | 1,7 | 2,519326 | $ 105.574,88 | $75.967 |
| 5 | Caracaro | *Enterolobium cyclocarpum* | 10 | 40,591 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $3.789.241 |
| 6 | Caruto | *Genipa americana* | 1 | 0,032 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 3.004 |
| 7 | Cedro | *Cedrela odorata* | 1 | 0,330 | 2,7 | 2,935993 | $ 123.035,71 | $ 40.614 |
| 8 | Ficus | *Ficus insipida* | 2 | 5,639 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 526.434 |
| 9 | Gualanday | *Jacaranda obtusifolia* | 1 | 0,203 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 18.973 |
| 10 | Guarataro | *Vitex orinocensis* | 2 | 0,961 | 1,7 | 2,519326 | $ 105.574,88 | $ 101.485 |
| 11 | Guasimo | *Guazuma ulmifolia Lam* | 42 | 8,277 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 772.681 |
| 12 | Guayaba común | *Psidium guajava L.* | 1 | 0,103 | 1,7 | 2,519326 | $ 105.574,88 | $ 10.834 |
| 13 | Guayabo silvestre | *Bellucia grossularioides* | 1 | 1,712 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 159.802 |
| 14 | Hobo | *Spondias mombin* | 5 | 13,667 | 1,7 | 2,519326 | $ 105.574,88 | $ 1.444.996 |
| 15 | Laurel | *Nectandra cuspidata* | 6 | 0,789 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 73.612 |
| 16 | Lechero | *Ficus soatensis* | 4 | 2,617 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 244.323 |
| 17 | Mamoncillo | *Melicoccus bijugatus* | 2 | 1,124 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 104.931 |
| 18 | Mapaso | *Rollinia edulis* | 5 | 0,455 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 42.495 |
| 19 | Matapalo | *Ficus dendrocida* | 1 | 2,646 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 247.005 |
| 20 | Matarratón | *Gliricidia sepium* | 1 | 0,056 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 5.262 |
| 21 | Melina | *Gmelina arborea* | 21 | 6,190 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 577.846 |
| 22 | Merey | *Anacardium occidentale* | 2 | 0,259 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 24.223 |
| 23 | Mora | *Maclura tinctoria* | 5 | 1,382 | 2,7 | 2,935993 | $ 123.035,71 | $ 169.981 |
| 24 | Ojo de Venado | *Pterocarpus acapulcencis* | 1 | 0,718 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 67.060 |
| 25 | Onoto | *Bixa orellana* | 1 | 0,284 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 26.532 |
| 26 | Patezamuro | *Cordia viridis* | 5 | 1,780 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 166.194 |
| 27 | Quitasol | *Cordia tetrandra* | 2 | 0,478 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 44.614 |
| 28 | Raboepava | *Grevillea robusta* | 6 | 3,829 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 357.454 |
| 29 | Swinglea | *Swinglea glutinosa* | 1 | 0,055 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 5.094 |
| 30 | Teca | *Tectona grandis* | 1 | 0,078 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 7.321 |
| 31 | Trompillo | *Guarea guidonia* | 11 | 5,344 | 1,7 | 2,519326 | $ 105.574,88 | $ 564.191 |
| 32 | Tucuragua | *Annona purpurea Dunal* | 3 | 0,533 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 49.760 |
| 33 | Turmeperro | *Tabernaemontana sananho* | 2 | 0,088 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 8.173 |
| 34 | Uvero | *Coccoloba lehmannii* | 2 | 0,247 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 23.059 |
| 35 | Varablanca | *Cesearia corymbosa* | 4 | 0,315 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 29.404 |
| 36 | Varasanta | *Triplaris americana* | 12 | 2,135 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 199.320 |
| 37 | Yarumo | *Cecropia engleriana* | 2 | 0,328 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 30.574 |
| 38 | Yopa | *Piptadenia opacifolia Ducke* | 3 | 1,480 | 1 | 2,227659 | $ 93.352,29 | $ 138.130 |
| Total general | | | 179 | 105,9 | | | | $10.191.856 |

**Fuente.** Concepto Técnico No. 500.8.2.24-0928 del 2024.

**PARÁGRAFO:** La ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, para efectuar el pago por concepto de tasa por uso del recurso forestal deberá solicitar la factura correspondiente en la Oficina de Recaudos de esta corporación personalmente o de manera electrónica al correo recaudos@corporinoquia.gov.co, presentando o adjuntado la resolución que aprueba el presente Permiso de Aprovechamiento Único; a su vez, se resalta que el pago se deberá efectuar inmediatamente a la realización del aprovechamiento forestal, sin superar la vigencia del dicho permiso.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO:** En caso de presentar necesidad de talar o podar árboles adicionales, la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, deberá solicitar a CORPORINOQUIA el permiso de aprovechamiento forestal único antes de iniciar

dicha actividad, para lo cual deberá entregar con la solicitud, el respectivo inventario forestal al 100% de todos los individuos que sea necesario aprovechar.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO:** La ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, será responsable por cualquier daño o deterioro causado al medio ambiente en el desarrollo de las obras ejecutadas en el marco del proyecto "MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE LA VIA QUE CONECTA LA VEREDA GUADUALES EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE".

**ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO:** La ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, deberá para acceder o tramitar alguna modificación, prórroga, renovación y/o cesión de los permisos ambientales, presentar ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia la solicitud quien 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. 500.29.1.24-021.

**ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO:** Los presentes permisos ambientales, no confieren al titular, derechos reales ni permisos, autorizaciones o servidumbres que se requieran para el normal desarrollo de las actividades y obras autorizadas.

**ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO:** El incumplimiento de los términos, condiciones, medidas de manejo ambiental, prevención, control y mitigación impuestas en el presente acto administrativo hará acreedor a la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, identificada con Nit.802.002.960-4, de las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024, previo agotamiento del proceso sancionatorio ambiental.

**ARTÍCULO VIGESIMO**: 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, para lo cual CORPORINOQUIA, realizará visitas de control y seguimiento con el fin de verificar el estado y funcionamiento del proyecto y determinar la necesidad o no de imponer medidas u obligaciones adicionales para lograr el pleno cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución.

**PARÁGRAFO 1º**: Por esta actividad la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, con Nit.802.002.960-4, 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.

**PARÁGRAFO 2º:** Para el servicio de seguimiento, el beneficiario del permiso, deberá reportar durante el mes de enero de cada año, el valor presente del proyecto causados a 31 de diciembre del año anterior, teniendo en cuenta la estructura señalada en el formato de determinación de costos del proyecto. El valor presente del proyecto deberá incluir la actualización de los precios y todos aquellos costos que modifiquen el valor de este, en cumplimiento a lo ordenado en el parágrafo 2° artículo séptimo de la Resolución No 500.36.22-0586 del 9 de mayo de 2022.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO:** El concepto técnico No. 500.8.2.24-0928 del 15 de octubre de 2024, es el soporte y fundamento técnico del presente acto administrativo y podrá ser consultado en el expediente No. 500.29.1.24-021, ubicado en el centro de documentos de la Secretaria General de Corporinoquia.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO:** Los permisos ambientales otorgados podrán ser suspendidos o revocados en el evento en que la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA con Nit.802.002.960-4, incumpla los términos y condiciones, consagradas en la ley y/o en el concepto técnico No. 500.8.2.24-0928 del 15 de octubre de 2024, el cual hace parte integra del presente Acto Administrativo de conformidad a lo establecido en los artículos 39 y 40 de la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024.

Exp. No. 500.29.1.24-021
Vital No. 4900080200296024001
Expediente Digital: TRA-00186-24

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resolución No. 500.36.24 1538 Fecha: 25 OCT 2024

**ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO:** Notificar el contenido del presente acto administrativo a la ASOCIACION REGIONAL DE MUNICIPIOS DEL CARIBE - AREMCA, al correo electrónico ing.carlosinfante@gmail.com, como fue autorizado en el formato único de solicitud de aprovechamiento forestal, visible a folio 48 del tomo 1 del expediente 500.29.1.24-021, de conformidad con lo reglado en el Artículo 56 y s.s., de la Ley 1437 de 2011

**PARAGRAFO:** Se advierte al titular de los permisos ambientales, que cualquier cambio de dirección física o electrónica a donde deba ser notificado, deberá informarlo por escrito a esta Autoridad Ambiental, de lo contrario las notificaciones de los actos administrativos que se generen en el curso del proceso, se efectuaran por medio electrónico al Email. ing.carlosinfante@gmail.com, debidamente autorizado.

**ARTÍCULO VIGESIMO CUARTO:** 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 VIGESIMO QUINTO**: 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**

**JOSE ARMANDO SUAREZ SANDOVAL**
Subdirector de Planeación Ambiental con funciones de Director General

*Elaboró: Adriana del Pilar Silva Cortés*
*Asesora de Dirección*

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

*Revisión: Melida Pastrana*
*Profesional universitario-SCCA*

*Proyectó: Yenny Zoley Guerrero Riaño*
*Profesional de Apoyo – Proceso Evaluación SCCA*
*CPSP 120-12-13-24-411 de 2024*
*Fecha elaboración: 17/10/2024*