

RESOLUCIÓN N° 0643 27 DIC 2023

“Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar”

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

CONSIDERANDO

Que el señor JUAN RICARDO NOERO ARANGO identificado con la C.C. No 79.407.752, actuando en calidad de representante legal de TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No 900519515-5, solicitó a Corpocesar autorización y permiso para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos en jurisdicción del municipio de Gamarra Cesar.

Que para el trámite administrativo ambiental se allegó la siguiente documentación básica:

1. Formato Único Nacional de Solicitud de Aprovechamiento Forestal y Manejo Sostenible de Flora Silvestre y los Productos Forestales No Maderables y anexo de las coordenadas del proyecto y las especies a solicitar.
2. Fotocopia de cédula del representante legal de TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S.
3. Fotocopia de cédula del representante legal de PROMOTORA COSTA VERDE S.A.S., propietaria del predio.
4. Certificado de existencia y representación legal de TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá. Acredita la calidad de Representante legal del señor Juan Ricardo Noero Arango identificado con CC No 79.407.752.
5. Certificado de existencia y representación legal de PROMOTORA COSTA VERDE S.A.S. expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá. Acredita la calidad de Representante legal del señor Alejandro Echavarria Segovia identificado con CC No 1.020.726.465.
6. Certificado de tradición y libertad de matrícula inmobiliaria No 196-78309 expedido por la oficina de registro de instrumentos públicos de Aguachica.
7. Autorización para presentar trámites y solicitudes ante la Corporación en predios de su propiedad
8. Certificado de uso del suelo emitido por la secretaria de planeación y obras del municipio de Gamarra departamento del Cesar.
9. Solicitud permiso construcción de acceso férreo elevado a la Agencia Nacional de Infraestructura -ANI
10. Estudio técnico que demuestra mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal.
11. Plan de aprovechamiento forestal.

Que mediante Auto No. 392 del 28 de noviembre de 2023, la Coordinación GIT Para La Gestión del Recurso Forestal inició el trámite administrativo ambiental correspondiente, con el fin de examinar la solicitud de aprovechamiento forestal único presentada a la entidad.

0643 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRANSPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 2

Que la Corporación ordenó y practicó la correspondiente diligencia de inspección sobre las áreas de aprovechamiento forestal.

Que la diligencia de inspección se practicó los días 11,12, 13 y 14 de diciembre de 2023.

Que para los efectos publicitarios previstos en el Artículo 2.2.1.1.7.11 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), se aportó certificación expedida por el señor JAVIER ALBERTO MARQUEZ CAAMAÑO, secretario de despacho del municipio de Gamarra-Cesar, en torno la publicación del Auto de inicio de trámite en esas dependencias.

Que los apartes principales del informe resultante de la evaluación ambiental son del siguiente tenor:

“... DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto de “Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera de recibo y entrega de productos” (en adelante “Estación Gamarra” o “el proyecto”) consiste en la construcción y operación de una estación para el recibo, despacho y almacenamiento de gráneles secos (carbón, coque y granos secos) con facilidad de acceso férreo y carretero, la cual se ubicará en dos predios rurales (predio con matrícula No. 196-78309 y corredor férreo) localizados en jurisdicción de la vereda Buturama, municipio Gamarra, departamento del Cesar. Este proyecto se cataloga como proyecto de utilidad pública ya que traería consigo la generación de empleo, disminución de emisiones atmosféricas y aumento de la productividad y competitividad en el transporte de gráneles.

El proyecto involucra la adecuación, construcción y/o instalación de facilidades para su posterior integración y operación para el recibo, despacho y almacenamiento de diferentes tipos de carga, especialmente graneles vegetales y minerales; entre estas facilidades se identifican: Patio de tractomulas, Zona de entornamiento, Vía de acceso y circulación, Conexión y acceso férreo entre Estación y corredor férreo, Zona de descarpe de camiones, Zona de pesaje, Zona de volcado de camiones, Patio de acopio de graneles, Zona de lavado de camiones, Instalaciones administrativas y de servicios, y Estación de suministro de combustible.

Los productos que serán manejados dentro de la Estación Gamarra corresponden a Carbón Térmico, Coque y Granos secos, para lo cual se requiere de realizar adecuaciones mediante la construcción de vías de acceso, una línea férrea de acceso a la estación, instalaciones para el recibo (cargue y descargue), acopio y despacho de los productos a ser manejados.

Dentro de las características del proyecto se han establecido dos líneas operativas, la primera relacionada con la recepción y transferencia de carbón y coque, y la segunda relacionada con granos;

Carbón y Coque

Para estos productos se proyecta realizar un manejo aproximado de 1.200.000 ton/año aproximadamente, con una capacidad estática de 40.000 ton aproximadamente. Estos volúmenes generan el recibo de 125 camiones por día (35 ton aprox.) permitiendo que se realice un cargue de hasta 2 trenes por día, los cuales estarán compuestos por una (1) locomotora y (50) vagones.

Las actividades a desarrollar en la Estación Gamarra comprenderán el acopio de producto que se origina en minas de carbón y se transportan por vía terrestre hasta la estación por medio de camiones de carga, ingresando principalmente por la conocida vía antigua del municipio de Aguachica y tomando la vía a Puerto Mosquito hasta ingresar al área del proyecto a una distancia aproximada de 10 kilómetros desde el casco urbano de dicha municipalidad.

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 3

Una vez los vehículos de carga han llegado al área del proyecto se localizan en el patio de camiones, para ser recibidos e ingresar a un proceso llamado "enturnamiento" en el cual se posicionan de acuerdo con la calidad del producto transportado, para luego proceder al ingreso a la zona de transferencia dentro de la estación.

Estando dentro del área de la estación se da inicio al proceso con el descarpe y pesado de los vehículos cargados para lo cual se realiza uso de una báscula tipo "inteligente" que no requiere intervención de operadores para su manipulación, ni contempla que el conductor del vehículo descienda del mismo para este proceso, lo cual permite disminuir los tiempos muertos en la operación y optimizar las actividades posteriores de cargue, descargue y salida de las instalaciones. El proyecto contempla la instalación de una báscula camionera de hasta 120 ton para el pesaje de los vehículos de transporte.

Luego de pesado el camión, este se dirigirá al volcador en donde se monta en una plataforma inclinable que le permitirá elevar la carga para facilitar la descarga del producto transportado, lo cual se realizara con levantamiento por medio de unidades hidráulicas sin necesidad de realizar labores manuales que demandan largos tiempos de operación.

El producto que es descargado de cada camión caerá en una tolva que alimentará un sistema de transporte llevando el producto hasta un sistema apilador constituido por una línea de transportadores de banda que alimentan un apilador de 500 ton/h que permite conformar pilas de acopio del producto descargado (carbón/coque). El equipo apilador de carbón térmico también permite realizar el ajuste de velocidades para lograr la conformación de pilas de coque.

Una vez el camión ha sido descargado, se procede a realizar pesado en vacío con el ánimo de determinar el peso del material que ingreso a la estación y ejercer control sobre el producto.

En el patio de acopio se tendrán pilas de hasta 10 metros de altura. De igual manera se ha considerado la conformación de pilas lineales por medio de equipos apiladores de 500 ton/hora, con brazo de 40 a 45 m de longitud efectiva, de tal manera que puedan constituirse apilamientos de 30 a 40 m de ancho. Se conforman callejones de avance para los equipos y maquinaria amarilla a utilizar (como cargadores frontales y bulldozer), los cuales tendrán ancho aproximado de 5 metros.

También se ha considerado la ejecución de medidas de protección, manejo y contingencia ambiental para la operación a desarrollar entre las que se tienen:

- *Humectación con agua en cada punto de transferencia (descarga camiones, apilador y cargue a vagón).*
- *Humectación general del patio de acopio a través de cañones de riego.*
- *Polisombra de protección que sirve como obstáculo a las corrientes de viento en la zona del proyecto.*
- *Controles en el carpado de los vehículos de carga.*
- *Transportadores de banda y apiladores.*
- *Bandas de cargue encapsuladas.*
- *Cortinas en tolva, entre otras.*

Finalmente, el producto será despachado al tren, por medio de cargadores frontales por banda encapsulada que alimentarán una tolva y apilador para el cargue de vagones con una capacidad de cargue de 500 ton por hora.

Para la movilización de los vagones dentro del predio con objetivo de cargue y descargue de productos se considera la adecuación de una línea férrea de movilización interna, la cual se desprende de la vía férrea nacional y se extiende a lo largo del predio en una longitud de hasta 3 km (incluyendo vías de maniobras).

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a **TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S.** con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 4

Se resalta que cada una de las obras y facilidades a construir en el área del predio y las actividades de cargue, descargue y almacenamiento a ejecutar con el proyecto se encuentran en proceso de formulación y diseño de las adecuadas medidas de manejo ambiental con el objeto de prevenir, controlar, mitigar y eliminar cualquier tipo de impacto y/o afectación ambiental en contra de los recursos naturales.

Gráneles

Se estima realizar una operación logística de carga compensada en la cual los trenes se dirijan hacia puerto marítimo cargados de Carbón y/o Coque, y regresen a la Estación Gamarra cargados con granos, de manera tal que no se incremente el tránsito de camiones ni trenes, estimándose que se podrá recibir y manejar un volumen de hasta 1.200.000 ton/año, con una capacidad estática de 20.000 ton aproximadamente, permitiendo esto llegar a realizar el recibo de hasta dos (2) trenes por día, compuesto por una (1) locomotora y cincuenta (50) vagones para realizar despacho de 125 camiones por día de 35 toneladas aproximadamente.

Se plantea una capacidad estática de almacenamiento de 20.000 ton, la cual se almacenará en 3 silos de fondo plano mecanizados, uno de 5.000 ton y dos de 2.500 ton c/u, para un total de 10.000 ton en silos de granos, y al igual que en una bodega horizontal de fondo plano de 10.000 ton para almacenamiento de tortas o granos según el requerimiento.

En adición a los silos verticales y horizontales, se instalarán todas las facilidades y equipos requeridos para el recibo de los gráneles desde los trenes y hacia el almacenamiento en los silos y bodegas, tales como bandas, elevadores, tolvas, basculas, cargadores de camiones y cargadores de vagones.

La actividad a desarrollar en la Estación Gamarra para el recibo de gráneles, contempla una fosa o tolva para recibo de un vagón de tren con cereales o tortas, con tolva metálica reforzada, con descarga regulada de manera automatizada por compuertas neumáticas o eléctricas.

Se plantea usar un sistema de transporte de 500 ton/h en dos líneas de 250 ton c/u con su respectivo sistema de pesaje hasta el sistema de pesaje en bascula de "batch" de precisión comercial, las cuales cuentan con silos pulmón cónicos a 60 grados para reserva de 85 toneladas en granos secos cada uno y desde donde se puede realizar despacho directo a camiones de hasta 35 toneladas de carga, que salen a vías externas.

La otra línea de transporte de 500 ton/h, que alimenta una bodega permitirá almacenar 10.000 toneladas de grano.

1. Ubicación geográfica del predio determinando sus linderos mediante límites Arcifinios o mediante Azimutes y distancias.

El proyecto "Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera de recibo y entrega de productos" se encuentra localizado sobre dos predios, de propiedad privada y pública, ubicados en la vereda Buturama jurisdicción del municipio de Gamarra Cesar (Tabla 1 y Figura 1).

Tabla 1. Predios circunscritos al área del proyecto.

Predio	No. Matrícula	No. Cédula catastral	Propietario	Tipo de propiedad	Área del proyecto (Has)	%
San Luis – Lote 2	196-78309	2029500020000000000 92000000000	PROMOTORA COSTA VERDE S.A.S	Privada	49,5	88,3

0643 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a **TRANSPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S.** con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 5

<i>Franja de Corredor Ferreo Nacional</i>	-	-	<i>Agencia Nacional de Infraestructura</i>	<i>Pública</i>	6,6	11,7
Total (Has)					56,1	100

Fuente: KAVIK, 2023

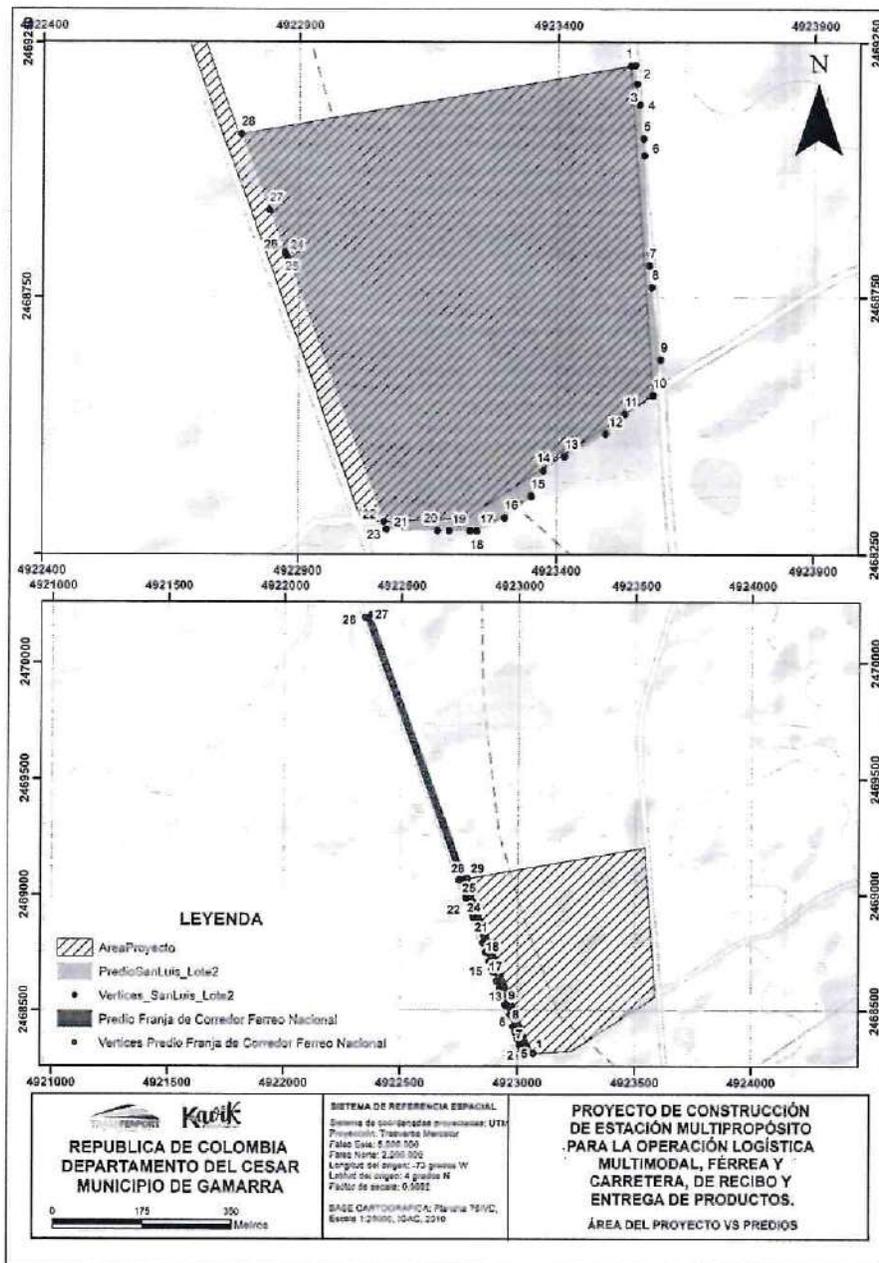


Figura 1. Localización de los predios sobre los cuales se encuentra el proyecto
Fuente: KAVIK, 2023

En las Tablas 2 y 3 se relacionan las coordenadas planas de los predios San Luis - Lote 2 y el área de la franja pública del corredor férreo a intervenir.

0643 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 6

Tabla 2. Coordenadas planas del predio San Luis – Lote 2

Coordenadas Planas (SRC: Origen Único Nacional CTM12)					
<i>Vértice</i>	<i>Norte</i>	<i>Este</i>	<i>Vértice</i>	<i>Norte</i>	<i>Este</i>
1	4923540,27	2469204,43	15	4923350,77	2468362,67
2	4923549,32	2469205,39	16	4923299,78	2468321,06
3	4923552,55	2469169,64	17	4923246,22	2468295,11
4	4923557,44	2469128,54	18	4923233,6	2468295,15
5	4923565,3	2469062,63	19	4923192,73	2468295,26
6	4923566,95	2469029,18	20	4923170,45	2468295,8
7	4923577,67	2468812,12	21	4923071,42	2468298,2
8	4923582,83	2468770,09	22	4923066,99	2468313,11
9	4923600,32	2468627,47	23	4923066,96	2468313,12
10	4923585,75	2468557,65	24	4922876,18	2468828,49
11	4923531,34	2468521,43	25	4922872,63	2468836,5
12	4923494,59	2468483,6	26	4922872,56	2468838,32
13	4923414,9	2468439,46	27	4922841,83	2468921,34
14	4923374,38	2468412,18	28	4922786,55	2469070,7

Fuente: KAVIK, 2023

Tabla 3. Coordenadas planas del área de la franja del Corredor Férreo Nacional a intervenir con el desarrollo del proyecto.

Coordenadas Planas (SRC: Origen Único Nacional CTM12)					
<i>Vértice</i>	<i>Norte</i>	<i>Este</i>	<i>Vértice</i>	<i>Norte</i>	<i>Este</i>
1	4923066,96	2468313,12	16	4922879,41	2468712
2	4923024,68	2468316,7	17	4922865,47	2468751,45
3	4923020,36	2468325,84	18	4922851,49	2468792,55
4	4923010,4	2468348,78	19	4922822,51	2468869,64
5	4923001,52	2468376,08	20	4922810,26	2468906,08
6	4922990,9	2468407,04	21	4922803,54	2468927,33
7	4922981,71	2468430,57	22	4922795,42	2468948,39

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 7

8	4922965,34	2468476,12	23	4922780,4	2468987,6
9	4922948,79	2468522,09	24	4922771,38	2469012,31
10	4922946,52	2468529,4	25	4922751,01	2469065,62
11	4922936,08	2468563,06	26	4922344,51	2470193,67
12	4922923,23	2468596,15	27	4922372,73	2470203,84
13	4922911,13	2468627,73	28	4922781,06	2469070,72
14	4922897,96	2468666,3	29	4922786,55	2469070,7
15	4922891,14	2468682,22			

Fuente: KAVIK, 2023

2. Fijación de las coordenadas del sitio o sitios donde se realizará el aprovechamiento forestal con la utilización del Sistema de Posicionamiento Global (GPS)

El área del proyecto cuenta con una extensión superficial de 56,1 hectáreas, localizado en la vereda Buturama en jurisdicción del municipio de Gamarra, departamento del Cesar. En la Figura 2 y Tabla 4 se observa el área del aprovechamiento forestal y se relacionan las coordenadas planas en Sistema de Referencia de Coordenadas Origen Único Nacional – CTM12.

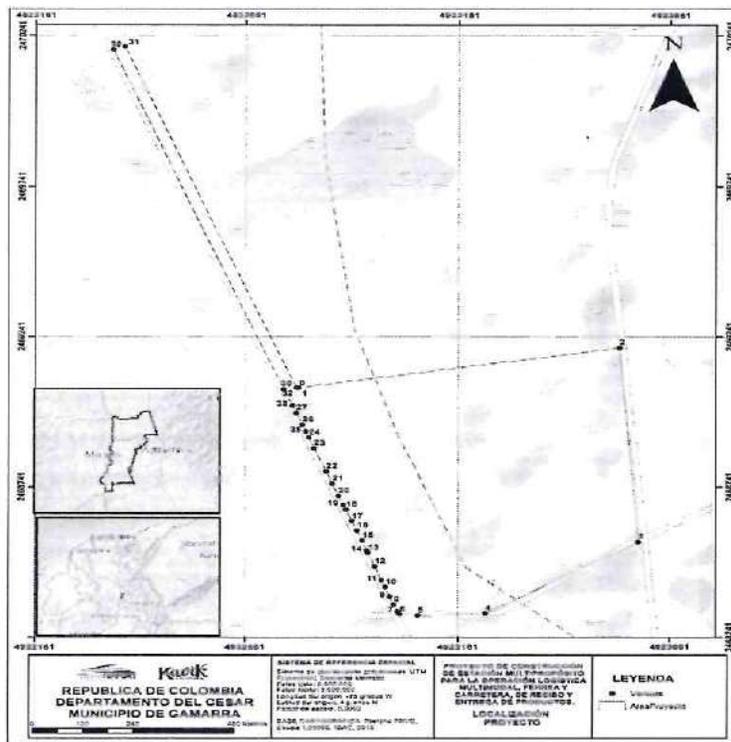


Figura 2. Localización del área del proyecto.

Fuente: KAVIK, 2023

0643 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRANSPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 8

Tabla 4. Coordenadas área del proyecto

Vértice	Coordenadas Planas Origen Único Nacional		Vértice	Coordenadas Planas Origen Único Nacional	
	Norte	Este		Norte	Este
1	4922786,5	2469070,7	17	4922911,1	2468627,7
2	4923540,3	2469204,4	18	4922898	2468666,3
3	4923585,8	2468557,7	19	4922891,1	2468682,2
4	4923224,7	2468319,4	20	4922879,4	2468712
5	4923067	2468313,1	21	4922865,5	2468751,5
6	4923024,7	2468316,7	22	4922851,5	2468792,6
7	4923020,4	2468325,8	23	4922822,5	2468869,6
8	4923010,4	2468348,8	24	4922810,3	2468906,1
9	4923001,5	2468376,1	25	4922803,5	2468927,3
10	4922990,9	2468407	26	4922795,4	2468948,4
11	4922981,7	2468430,6	27	4922780,4	2468987,6
12	4922965,3	2468476,1	28	4922771,4	2469012,3
13	4922948,8	2468522,1	29	4922751	2469065,6
14	4922946,5	2468529,4	30	4922344,5	2470193,7
15	4922936,1	2468563,1	31	4922372,7	2470203,8
16	4922923,2	2468596,1	32	4922781,1	2469070,7

Fuente: KAVIK, 2023

El área de aprovechamiento forestal se encuentra circunscrita al área hidrográfica Magdalena Cauca, subzona hidrográfica Quebrada El Carmen y Otros Directos al Magdalena Medio. Según la base cartográfica IGAC a escala 1:25.000 del año 2017 consultada se identifica dentro del área un jagüey el cual según el IGAC se define como depósitos superficiales de agua en zonas con sequías estacionales prolongadas pequeñas y medianas represas de tipo artificial, comunes en las fincas y haciendas (véase Figura 3).

0643 de 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" 9

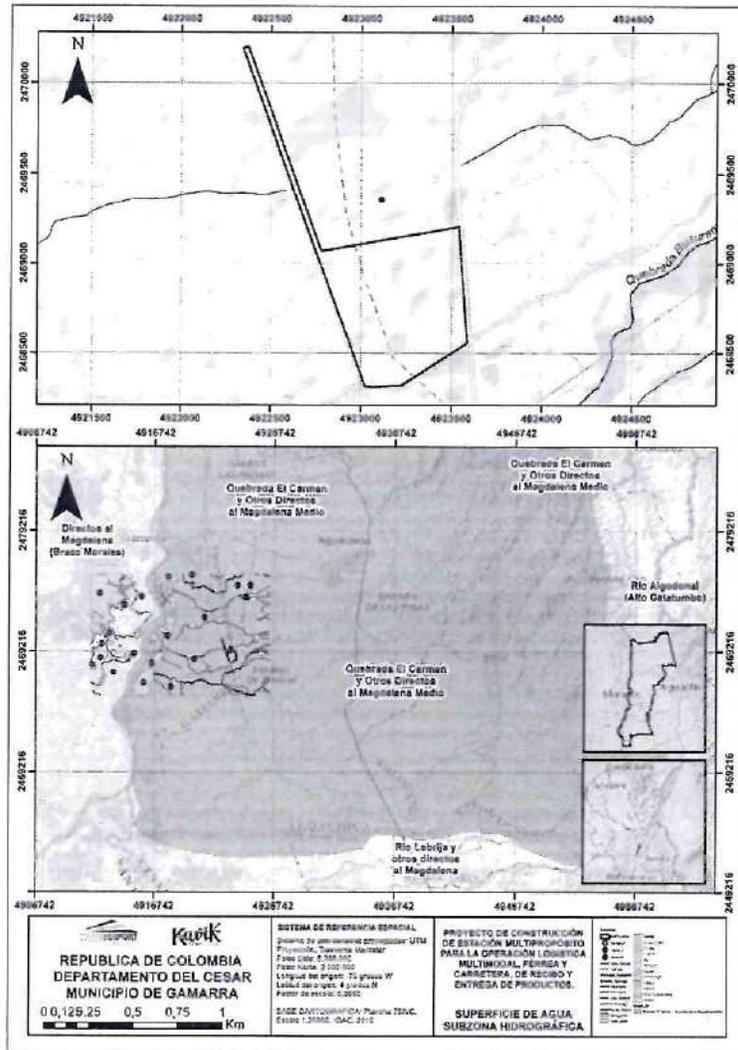


Figura 3. Superficie de agua y subzona hidrográfica del área de aprovechamiento.
 Fuente: KAVIK, 2023

En el área de estudio se identifica el Gran Bioma Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical - Bioma LAVH Helobioma Magdalena Medio y Depresión Momposina (Figura 5).

0643 **27 DIC 2023**

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a **TRANSPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S.** con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 10

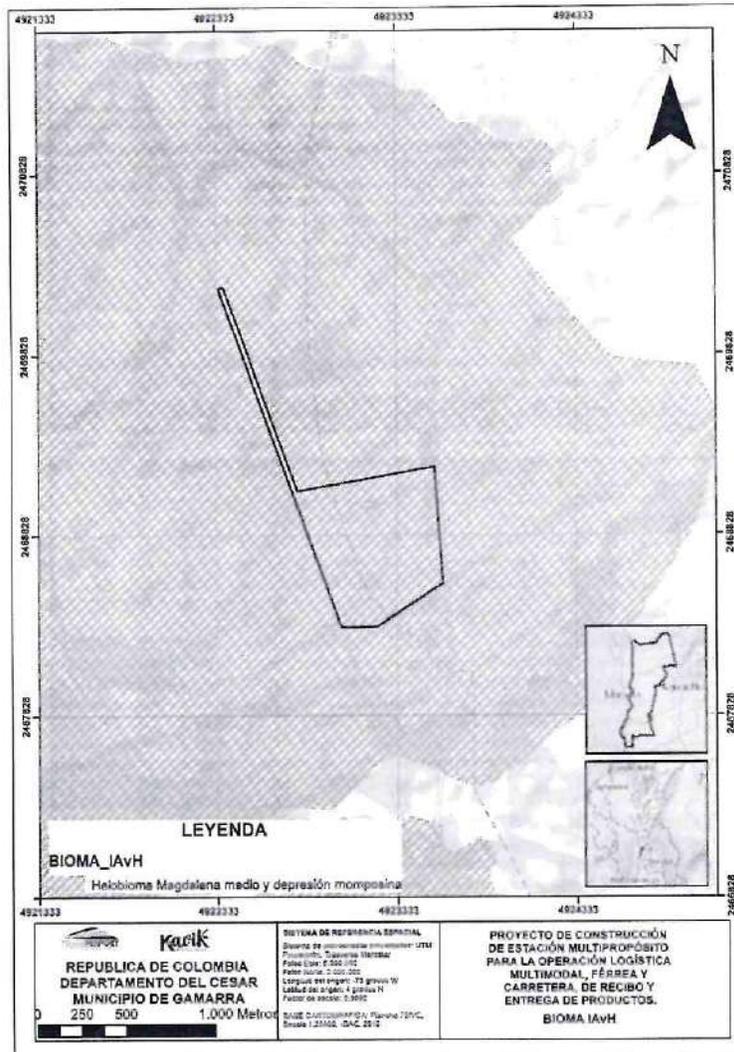


Figura 4. Bioma IAvH identificado para el área de estudio

Fuente: KAVIK, 2023

A continuación, se describen los ecosistemas identificados a partir del Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM, I Humboldt, IGAC, INVEMAR, MADS, 2017) (Tabla 5 y Figura 5).

Tabla 5. Ecosistemas presentes en el área de estudio

Unidad Ecosistémica		Nomenclatura	Área de estudio (Ha)	%
Bioma	Cobertura			
Helobioma Magdalena medio y depresión momposina	Pastos limpios	PI-HMMDM	53,130	94,7
	Bosque abierto bajo inundable	BABI-HMMDM	2,953	5,3
Total			56,083	100

Fuente: KAVIK, 2023

0643 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRANSPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 11

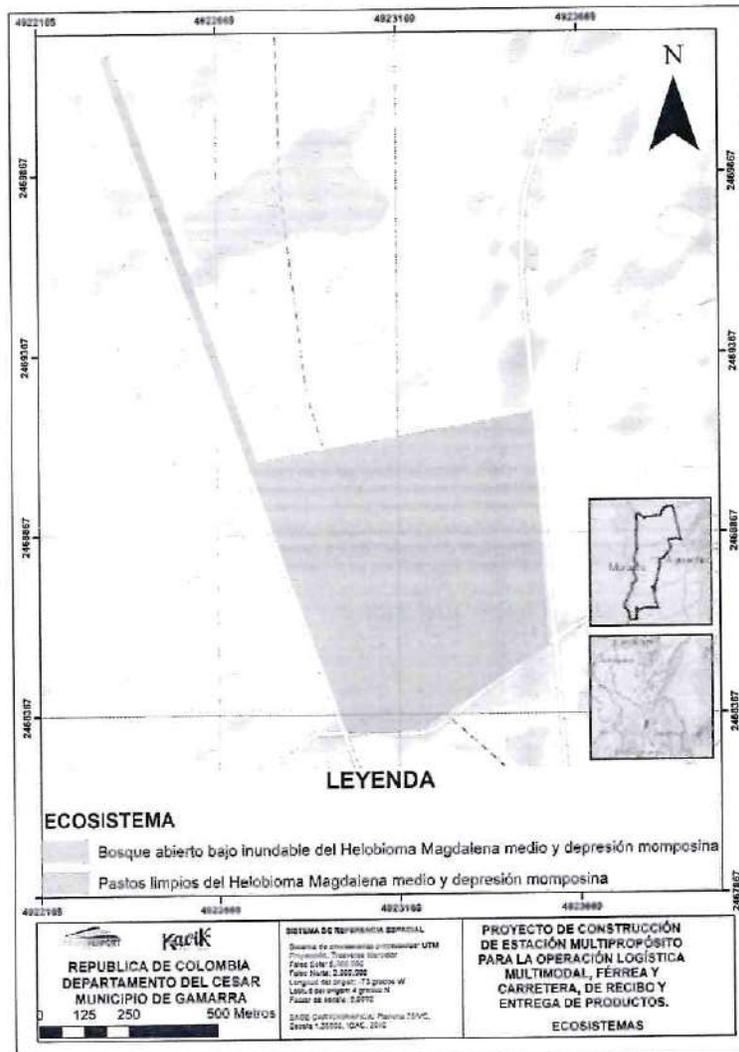


Figura 5. Ecosistemas presentes en el área de estudio
Fuente: KAVIK, 2023

Caracterización y composición florística

Dada la información adjuntada por el peticionario y la evaluada durante la visita de campo se constata que para el área de aprovechamiento se realizó con un inventario forestal al 100% para los fustales (individuos arbóreos > 10 cm DAP) y se realizó el establecimiento de parcelas al azar para caracterizar los estratos de latizal y brinzal para la cobertura seminatural de Bosque Abierto Bajo Inundable

A continuación, se describen la composición florística de cada una de las coberturas de la tierra evaluadas sobre el Helobioma Magdalena medio y depresión momposina.

Pastos limpios del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina

*Para la cobertura se registraron un total de 635 individuos fustales, los cuales se encuentran distribuidos en 15 familias, 32 géneros y 33 especies, tal como se muestra en la Tabla 6. El índice de Valor de Importancia refleja que la estructura horizontal en los pastos limpios del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina se encuentran dominado por la especie *Pithecellobium dulce* y *Guazuma ulmifolia*, las cuales*

0643 de **27 DIC 2023**

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 12

exhiben un IVI de 61,73% y 29,40 %, respectivamente, destacándose como las especies de mayor peso ecológico para la cobertura (Tabla 7 y Figura 6).

Tabla 6. Composición florística de los pastos limpios del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina

Familia	Especie	No. Individuos
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica L.</i>	1
	<i>Spondias mombin L.</i>	28
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana litoralis Kunth</i>	1
Areceaceae	<i>Sabal mauritiformis (H.Karst.) Griseb. & H.Wendl.</i>	1
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete L.</i>	20
	<i>Handroanthus serratifolius (Vahl) S.O.Grose</i>	1
Boraginaceae	<i>Cordia alba (Jacq.) Roem. & Schult.</i>	2
Euphorbiaceae	<i>Sapium sp.</i>	48
Fabaceae	<i>Albizia niopoides (Spruce ex Benth.) Burkart</i>	20
	<i>Albizia sp.</i>	1
	<i>Chloroleucon mangense (Jacq.) Britton & Rose</i>	11
	<i>Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.</i>	6
	<i>Gliricidia sepium; (Jacq.) Kunth ex Walp.</i>	82
	<i>Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit</i>	1
	<i>Machaerium capote Triana ex Dugand</i>	4
	<i>Muelleria sanctae-marthae (Pittier) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo</i>	26
	<i>Neltuma juliflora (Sw.) Raf.</i>	8
	<i>Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth.</i>	145
	<i>Platymiscium pinnatum (Jacq.) Dugand</i>	2
	<i>Pseudosamanea guachapele (Kunth) Harms</i>	2
	<i>Senna obtusifolia (L.) H.S.Irwin & Barneby</i>	1
<i>Vachellia farnesiana (L.) Wight & Arn.</i>	3	
Malvaceae	<i>Annona squamosa L.</i>	2
	<i>Guazuma ulmifolia Lam.</i>	105

0643 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 13

<i>Familia</i>	<i>Especie</i>	<i>No. Individuos</i>
	<i>Sterculia apetala (Jacq.) H.Karst.</i>	1
<i>Meliaceae</i>	<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>	5
	<i>Trichilia hirta L.</i>	10
<i>Moraceae</i>	<i>Maclura tinctoria; (L.) D.Don ex Steud.</i>	80
<i>Polygonaceae</i>	<i>Coccoloba caracasana Meisn.</i>	14
<i>Rutaceae</i>	<i>Swinglea glutinosa Merr.</i>	1
<i>Salicaceae</i>	<i>Casearia sp.</i>	1
<i>Sapindaceae</i>	<i>Melicoccus bijugatus Jacq.</i>	1
<i>Zygophyllaceae</i>	<i>Bulnesia arborea (Jacq.) Engl.</i>	1
Total general		635

Tabla 7. Índice de Valor de importancia (IVI) para la cobertura de pastos limpios del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina

<i>Especie</i>	<i>Abundancia</i>	<i>Dominancia</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>IVI</i>
<i>Albizia niopoides (Spruce ex Benth.) Burkart</i>	3,150	8,247	3,030	14,427
<i>Albizia sp.</i>	0,157	0,022	3,030	3,210
<i>Annona squamosa L.</i>	0,315	0,031	3,030	3,377
<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>	0,787	0,513	3,030	4,331
<i>Bulnesia arborea (Jacq.) Engl.</i>	0,157	0,319	3,030	3,507
<i>Casearia sp.</i>	0,157	0,014	3,030	3,201
<i>Chloroleucon mangense (Jacq.) Britton & Rose</i>	1,732	1,986	3,030	6,748
<i>Coccoloba caracasana Meisn.</i>	2,205	0,545	3,030	5,780
<i>Cordia alba (Jacq.) Roem. & Schult.</i>	0,315	0,045	3,030	3,390
<i>Crescentia cujete L.</i>	3,150	1,499	3,030	7,679
<i>Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.</i>	0,945	4,690	3,030	8,665
<i>Gliricidia sepium; (Jacq.) Kunth ex Walp.</i>	12,913	8,979	3,030	24,923
<i>Guazuma ulmifolia Lam.</i>	16,535	9,842	3,030	29,407
<i>Handroanthus serratifolius (Vahl) S.O.Grose</i>	0,157	0,105	3,030	3,293

0643 de **27 DIC 2023**

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRANSPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 14

<i>Especie</i>	<i>Abundancia</i>	<i>Dominancia</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>IVI</i>
<i>Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit</i>	0,157	0,011	3,030	3,199
<i>Machaerium capote Triana ex Dugand</i>	0,630	0,231	3,030	3,891
<i>Maclura tinctoria; (L.) D.Don ex Steud.</i>	12,598	5,876	3,030	21,505
<i>Mangifera indica L.</i>	0,157	0,530	3,030	3,718
<i>Melicoccus bijugatus Jacq.</i>	0,157	0,251	3,030	3,439
<i>Muelleria sanctae-marthae (Pittier) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo</i>	4,094	2,389	3,030	9,514
<i>Neltuma juliflora (Sw.) Raf.</i>	1,260	0,310	3,030	4,601
<i>Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth.</i>	22,835	35,868	3,030	61,733
<i>Platymiscium pinnatum (Jacq.) Dugand</i>	0,315	0,104	3,030	3,450
<i>Pseudosamanea guachapele (Kunth) Harms</i>	0,315	0,072	3,030	3,417
<i>Sabal mauritiformis (H.Karst.) Griseb. & H.Wendl.</i>	0,157	0,070	3,030	3,258
<i>Sapium sp.</i>	7,559	4,079	3,030	14,669
<i>Senna obtusifolia (L.) H.S.Irwin & Barneby</i>	0,157	0,020	3,030	3,208
<i>Spondias mombin L.</i>	4,409	12,181	3,030	19,621
<i>Sterculia apetala (Jacq.) H.Karst.</i>	0,157	0,466	3,030	3,654
<i>Swinglea glutinosa Merr.</i>	0,157	0,101	3,030	3,289
<i>Tabernaemontana litoralis Kunth</i>	0,157	0,056	3,030	3,243
<i>Trichilia hirta L.</i>	1,575	0,343	3,030	4,948
<i>Vachellia farnesiana (L.) Wight & Arn.</i>	0,472	0,205	3,030	3,708
Total general	100	100	100	300

Fuente: KAVIK, 2023

Para el caso de la cobertura de pastos limpios, la especie *Pithecellobium dulce* presenta el mayor porcentaje en la Posición Sociológica (20,3 %), la cual cuenta con representación en las tres categorías de tamaño; en orden descendente la siguen las especies *Guazuma ulmifolia* (17,1%) y *Gliricidia sepium* (14,1%) registrándose en los tres estratos con un gran número de individuos, lo que podría dar cuenta de una constante regeneración de las especies.

Continuación Resolución No. de "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 15

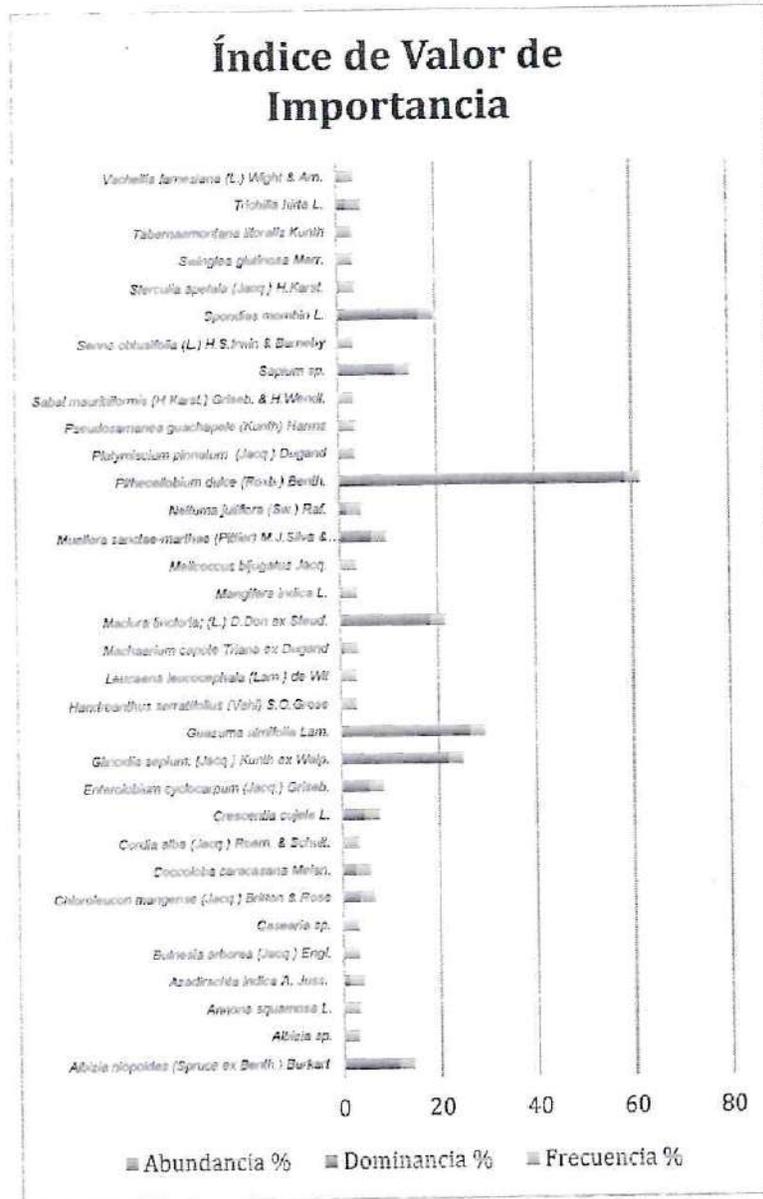


Figura 6. IVI de las especies registradas para la cobertura de pastos limpios del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina
Fuente: KAVIK, 2023

Bosque Abierto Bajo Inundable del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina

Para la cobertura de Bosque abierto inundable se identificaron en total 25 familias, 44 géneros y 53 especies para un total de 711 individuos de los estadios fustal, latizal y brinzal; la familia con mayor cantidad de especies es Fabaceae con 13, seguida de Malvaceae, Anacardiaceae y Rutaceae con tres (3) especies, seguida de las familias Arecaceae, Bignoniaceae, Boraginaceae y Meliaceae con dos (2) especies, las familias restantes registra solamente una especie cada una. En la Tabla 8 se muestran las especies e individuos registrados por familia para la cobertura (ver Tabla 8).

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 16

Tabla 8. Composición florística del Bosque Abierto Bajo Inundable del Helobiozona Magdalena medio y depresión momposina

<i>Familia</i>	<i>Especie</i>	<i>No. Individuos</i>
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Mangifera indica L.</i>	22
	<i>Spondias mombin L.</i>	20
	<i>Spondias purpurea L.</i>	5
<i>Apocynaceae</i>	<i>Tabernaemontana litoralis Kunth</i>	9
<i>Areaceae</i>	<i>Attalea butyracea (Mutis ex L.f.) Wess.Boer</i>	1
	<i>Cocos nucifera L.</i>	1
<i>Bignoniaceae</i>	<i>Crescentia cujete L.</i>	30
	<i>Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.</i>	66
<i>Boraginaceae</i>	<i>Cordia alba (Jacq.) Roem. & Schult.</i>	1
	<i>Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) Oken</i>	20
<i>Burseraceae</i>	<i>Bursera simaruba Sarg.</i>	2
<i>Capparaceae</i>	<i>Crateva tapia L.</i>	2
<i>Chloranthaceae</i>	<i>Hedyosmum sp.</i>	1
<i>Chrysobalanaceae</i>	<i>Microdesmia arborea (Seem.) Sothers & Prance</i>	14
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Sapium sp.</i>	16
<i>Fabaceae</i>	<i>Albizia niopoides (Spruce ex Benth.) Burkart</i>	10
	<i>Bauhinia unguolata L.</i>	1
	<i>Gliricidia septum; (Jacq.) Kunth ex Walp.</i>	160
	<i>Inga sp.</i>	4
	<i>Libidibia coriaria (Jacq.) Schlttdl.</i>	5
	<i>Machaerium capote Triana ex Dugand</i>	1
	<i>Muelleria sanctae-marthae (Pittier) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo</i>	5
	<i>Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth.</i>	9
	<i>Platymiscium pinnatum (Jacq.) Dugand</i>	6
	<i>Pseudosamanea guachapele (Kunth) Harms</i>	2

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 17

<i>Familia</i>	<i>Especie</i>	<i>No. Individuos</i>
	<i>Pterocarpus acapulcensis</i> Rose	2
	<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby	27
	<i>Tamarindus indica</i> L.	27
<i>Lauraceae</i>	<i>Nectandra</i> sp.	2
<i>Lecythidaceae</i>	<i>Lecythis</i> sp.	3
<i>Malpighiaceae</i>	<i>Malpighia glabra</i> L.	1
<i>Malvaceae</i>	<i>Annona squamosa</i> L.	9
	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	76
	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	6
<i>Meliaceae</i>	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	5
	<i>Trichilia hirta</i> L.	32
<i>Moraceae</i>	<i>Machura tinctoria</i> ; (L.) D.Don ex Steud.	35
<i>Myrtaceae</i>	<i>Psidium guineense</i> Sw.	3
<i>Poaceae</i>	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	1
<i>Polygonaceae</i>	<i>Coccoloba caracasana</i> Meisn.	53
<i>Rubiaceae</i>	<i>Genipa americana</i> L.	1
<i>Rutaceae</i>	<i>Citrus x aurantium</i>	4
	<i>Swinglea glutinosa</i> Merr.	1
	<i>Zanthoxylum</i> sp.	1
<i>Salicaceae</i>	<i>Casearia zizyphoides</i> Kunth	5
<i>Sapindaceae</i>	<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.	4
Total general		711

La especie *Gliricidia sepium* es la especie de mayor peso ecológico para la cobertura, con un valor de 45,1%, esto debido a que se destacó como la primer especie más abundante y segunda en la escala de la dominancia, según los parámetros anteriormente analizados. En segundo lugar, se encuentra *Mangifera indica*, con un porcentaje de importancia de 29%, esto debido a su abundancia, dominancia y frecuencia en la comunidad. (ver Tabla 9 y Figura 7). Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el IVI se concluye que la cobertura de la tierra analizada presenta intervención antrópica ya que las especies con mayor peso ecológico son

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 18

empleadas para el establecimiento de cercas vivas, forrajero (*Matarratón (Gliricidia sepium)*) y la alimentación de pobladores y fauna (*Mango (Mangifera indica)*).

Tabla 9. Índice de Valor de Importancia para la cobertura de Bosque Abierto Bajo Inundable del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina.

Especie	Abundancia	Dominancia	Frecuencia	IVI
<i>Albizia niopoides (Spruce ex Benth.) Burkart</i>	1,462	1,749	2,174	5,385
<i>Annona squamosa L.</i>	1,023	0,429	2,174	3,626
<i>Attalea butyracea (Mutis ex L.f.) Wess.Boer</i>	0,146	1,342	2,174	3,662
<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>	0,731	0,120	2,174	3,025
<i>Bauhinia unguolata L.</i>	0,146	0,018	2,174	2,338
<i>Bursera simaruba Sarg.</i>	0,292	0,746	2,174	3,212
<i>Casearia zizyphoides Kunth</i>	0,731	0,236	2,174	3,141
<i>Citrus x aurantium</i>	0,585	0,164	2,174	2,922
<i>Coccoloba caracasana Meisn.</i>	7,749	3,469	2,174	13,391
<i>Cocos nucifera L.</i>	0,146	0,164	2,174	2,485
<i>Cordia alba (Jacq.) Roem. & Schult.</i>	0,146	0,132	2,174	2,452
<i>Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) Oken</i>	2,924	1,165	2,174	6,263
<i>Crateva tapia L.</i>	0,292	0,108	2,174	2,574
<i>Crescentia cujete L.</i>	4,386	1,473	2,174	8,033
<i>Genipa americana L.</i>	0,146	0,068	2,174	2,388
<i>Gliricidia sepium; (Jacq.) Kunth ex Walp.</i>	23,392	19,539	2,174	45,105
<i>Guadua angustifolia Kunth</i>	0,146	0,032	2,174	2,352
<i>Guazuma ulmifolia Lam.</i>	9,357	5,260	2,174	16,791
<i>Hedyosmum sp.</i>	0,146	0,031	2,174	2,351
<i>Inga sp.</i>	0,585	0,277	2,174	3,035
<i>Lecythis sp.</i>	0,439	0,095	2,174	2,708
<i>Libidibia coriaria (Jacq.) Schtdl.</i>	0,585	2,165	2,174	4,923
<i>Machaerium capote Triana ex Dugand</i>	0,146	0,046	2,174	2,366
<i>Machura tinctoria; (L.) D.Don ex Steud.</i>	5,117	3,738	2,174	11,029

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 19

Especie	Abundancia	Dominancia	Frecuencia	IVI
<i>Malpighia glabra L.</i>	0,146	0,022	2,174	2,342
<i>Mangifera indica L.</i>	3,216	23,616	2,174	29,006
<i>Melicoccus bijugatus Jacq.</i>	0,585	0,814	2,174	3,573
<i>Microdesmia arborea (Seem.) Sothers & Prance</i>	1,754	2,106	2,174	6,035
<i>Muelleria sanctae-marthae (Pittier) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo</i>	0,731	2,220	2,174	5,125
<i>Nectandra sp.</i>	0,292	0,298	2,174	2,765
<i>Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth.</i>	1,316	1,148	2,174	4,637
<i>Platymiscium pinnatum (Jacq.) Dugand</i>	0,292	0,069	2,174	2,535
<i>Pseudosamanea guachapele (Kunth) Harms</i>	0,292	0,429	2,174	2,895
<i>Psidium guineense Sw.</i>	0,439	0,142	2,174	2,755
<i>Pterocarpus acapulcensis Rose</i>	0,292	0,079	2,174	2,545
<i>Sapium sp.</i>	2,193	0,866	2,174	5,232
<i>Senna obtusifolia (L.) H.S.Irwin & Barneby</i>	3,947	1,526	2,174	7,647
<i>Spondias mombin L.</i>	2,924	5,531	2,174	10,629
<i>Spondias purpurea L.</i>	0,731	0,857	2,174	3,762
<i>Sterculia apetala (Jacq.) H.Karst.</i>	0,877	1,611	2,174	4,662
<i>Swinglea glutinosa Merr.</i>	0,146	0,412	2,174	2,732
<i>Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.</i>	9,649	8,518	2,174	20,341
<i>Tabernaemontana litoralis Kunth</i>	1,316	0,557	2,174	4,047
<i>Tamarindus indica L.</i>	3,947	4,512	2,174	10,634
<i>Trichilia hirta L.</i>	3,947	2,070	2,174	8,191
<i>Zanthoxylum sp.</i>	0,146	0,032	2,174	2,352
Total general	100	100	100	300

Fuente: KAVIK, 2023

0643 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 20

Para el caso del bosque abierto bajo inundable aquellas especies que presentan mejor posición son Gliricidia sepium con un 22,4% registrando individuos en los tres estratos, seguida por las especies Guazuma ulmifolia con un 10,5% y Tabebuia rosea con un 10,1%, lo que podría dar cuenta de una constante regeneración de estas especies (Tabla 10).

En relación a la regeneración natural las especies identificadas para la cobertura, se registraron un total de 41 individuos dentro de la categoría de regeneración natural. De éstas, las que mayores porcentajes de regeneración mostraron fueron Guazuma ulmifolia (37,3%), Trichilia hirta (16,9%) y Platymiscium pinnatum (13,3%).

Tabla 10. Regeneración natural obtenida para la cobertura de Bosque Abierto Bajo Inundable del Heloblioma Magdalena medio y depresión momposina.

Nombre Científico	Estratos			Ct. Abs	Ct (%)	AB (%)	Parcelas	FR (%)	RN%
	I	II	III						
<i>Annona squamosa L.</i>	2	0	0	26	9,738	7,407	1	12,5	9,882
<i>Guazuma ulmifolia Lam.</i>	5	3	4	114	42,697	44,444	2	25,0	37,380
<i>Libidibia coriaria (Jacq.) Schltl.</i>	0	1	0	7	2,622	3,704	1	12,5	6,275
<i>Microdesmia arborea (Seem.) Sothers & Prance</i>	2	0	0	26	9,738	7,407	1	12,5	9,882
<i>Platymiscium pinnatum (Jacq.) Dugand</i>	1	1	2	34	12,734	14,815	1	12,5	13,350
<i>Sapium sp.</i>	0	1	0	7	2,622	3,704	1	12,5	6,275
<i>Trichilia hirta L.</i>	3	1	1	53	19,850	18,519	1	12,5	16,956
Total general	13	7	7	267	100	100	8	100	100

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 21

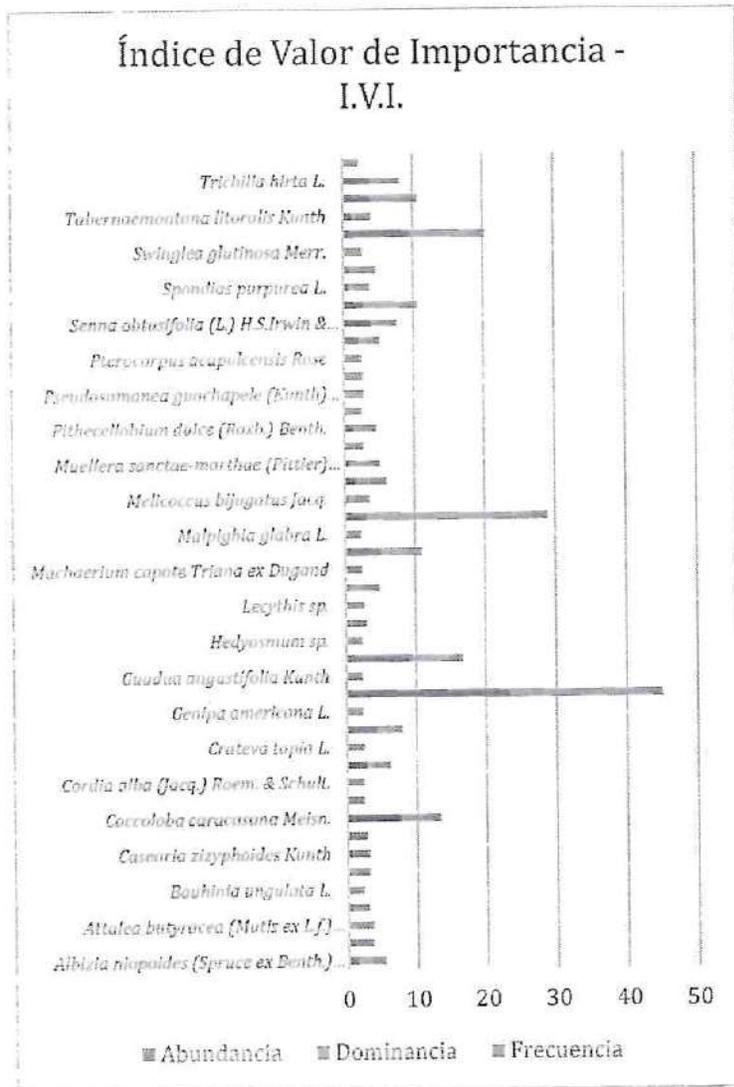


Figura 7. IVI de las especies registradas para la cobertura de Bosque Abierto Bajo Inundable del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina. Fuente: KAVIK, 2023

Según el índice de valor de importancia ampliado para el Bosque abierto bajo inundable se tiene que las especies que presentan mayores valores de IVIA son *Gliricidia sepium* (67,4%), *Guazuma ulmifolia* (64,6%), *Mangifera indica* (33%) y *Tabebuia rosea* (30,4%), reflejando la importancia de cada especie en la comunidad (Tabla 11 y Figura 8).

Tabla 11. Índice de valor de importancia ampliado (I.V.I.A.) para la cobertura de Bosque Abierto Bajo Inundable del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina.

Especie	I.V.I.(%)	PS(%)	RN(%)	I.V.I.A.(%)
<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	5,4	1,6	0	7,023
<i>Annona squamosa</i> L.	3,6	0,7	9,9	14,161
<i>Attalea butyracea</i> (Mutis ex L.f.) Wess.Boer	3,7	0,1	0	3,765

0643

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 22

Especie	I.V.I.(%)	PS(%)	RN(%)	I.V.I.A.(%)
<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>	3,0	0,8	0	3,804
<i>Bauhinia unguolata L.</i>	2,3	0,1	0	2,430
<i>Bursera simaruba Sarg.</i>	3,2	0,4	0	3,602
<i>Casearia zizyphoides Kunth</i>	3,1	1,0	0	4,114
<i>Citrus x aurantium</i>	2,9	0,4	0	3,300
<i>Coccoloba caracasana Meisn.</i>	13,4	7,6	0	21,030
<i>Cocos nucifera L.</i>	2,5	0,2	0	2,679
<i>Cordia alba (Jacq.) Roem. & Schult.</i>	2,5	0,1	0	2,555
<i>Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) Oken</i>	6,3	3,0	0	9,298
<i>Crateva tapia L.</i>	2,6	0,2	0	2,757
<i>Crescentia cujele L.</i>	8,0	3,3	0	11,298
<i>Genipa americana L.</i>	2,4	0,2	0	2,583
<i>Gliricidia sepium; (Jacq.) Kunth ex Walp.</i>	45,1	22,4	0	67,474
<i>Guadua angustifolia Kunth</i>	2,4	0,2	0	2,547
<i>Guazuma ulmifolia Lam.</i>	16,8	10,5	37,4	64,662
<i>Hedyosmum sp.</i>	2,4	0,1	0	2,443
<i>Inga sp.</i>	3,0	0,4	0	3,413
<i>Lecythis sp.</i>	2,7	0,5	0	3,189
<i>Libidibia coriaria (Jacq.) Schlttdl.</i>	4,9	0,4	6,3	11,611
<i>Machaerium capote Triana ex Dugand</i>	2,4	0,1	0	2,458
<i>Machura tinctoria; (L.) D.Don ex Steud.</i>	11,0	5,5	0	16,492
<i>Malpighia glabra L.</i>	2,3	0,2	0	2,536
<i>Mangifera indica L.</i>	29,0	4,1	0	33,083
<i>Melicoccus bijugatus Jacq.</i>	3,6	0,8	0	4,352
<i>Microdesmia arborea (Seem.) Sothers & Prance</i>	6,0	1,8	9,9	17,703
<i>Muellera sanctae-marthae (Pittier) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo</i>	5,1	0,9	0	5,996

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-**

CÓDIGO: PCA-04-F-18
VERSIÓN: 3.0
FECHA: 22/09/2022

0643 de 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 23

<i>Especie</i>	<i>I.V.I.(%)</i>	<i>PS(%)</i>	<i>RN(%)</i>	<i>I.V.I.A.(%)</i>
<i>Nectandra sp.</i>	2,8	0,3	0	3,051
<i>Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth.</i>	4,6	1,4	0	6,000
<i>Platymiscium pinnatum (Jacq.) Dugand</i>	2,5	0,2	13,3	16,068
<i>Pseudosamanea guachapele (Kunth) Harms</i>	2,9	0,2	0	3,101
<i>Psidium guineense Sw.</i>	2,8	0,3	0	3,041
<i>Pterocarpus acapulcensis Rose</i>	2,5	0,3	0	2,843
<i>Sapium sp.</i>	5,2	2,5	6,3	14,050
<i>Senna obtusifolia (L.) H.S.Irwin & Barneby</i>	7,6	3,9	0	11,518
<i>Spondias mombin L.</i>	10,6	3,7	0	14,340
<i>Spondias purpurea L.</i>	3,8	0,5	0	4,266
<i>Sterculia apetala (Jacq.) H.Karst.</i>	4,7	1,2	0	5,831
<i>Swinglea glutinosa Merr.</i>	2,7	0,1	0	2,835
<i>Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.</i>	20,3	10,1	0	30,443
<i>Tabernaemontana litoralis Kunth</i>	4,0	1,0	0	5,078
<i>Tamarindus indica L.</i>	10,6	3,7	0	14,310
<i>Trichilia hirta L.</i>	8,2	3,3	17,0	28,423
<i>Zanthoxylum sp.</i>	2,4	0,1	0	2,444
Total general	300	100	100	500

0643 **27 DIC 2023**

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a **TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S.** con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 24

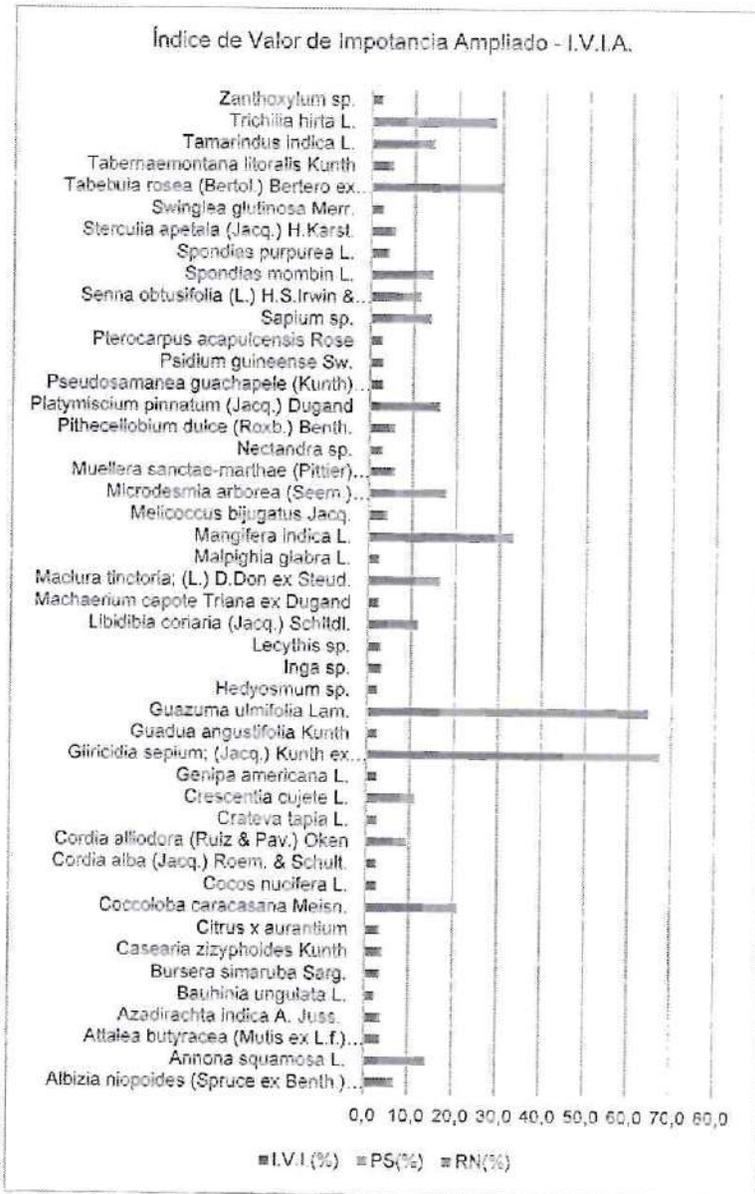


Figura 8. IVIA de las especies registradas para la cobertura de Bosque Abierto Bajo Inundable del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina.

Fuente: KAVIK, 2023

Caracterización especies en veda

Arboles

Del inventario forestal realizado sobre las coberturas de la tierra identificadas con la metodología de Corine Land Cover no se identifican especímenes que se encuentren en veda respecto a la normatividad ambiental vigente. Además, teniendo en cuenta que CORPOCESAR no ha incluido especies en esa categoría, tampoco se registran especies arbóreas en categoría de veda regional.

Bromelias, Orquídeas, Briofitos (Musgos, hepáticas, anthocerotales) y líquenes.

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 25

Metodología.

El censo de la flora silvestre vascular y no vascular de hábitos epífitos en el área de influencia del proyecto, buscando caracterizar la estructura y composición de las especies pertenecientes a estos grupos vegetales en cada una de las coberturas evaluadas, se realizaron varios recorridos para la búsqueda de epífitas. Luego de encontrar los individuos, se marcó el forófito para posteriormente registrar la información taxonómica, geoespacial, estado fitosanitario, abundancia y regeneración natural por unidad de cobertura.

Previa a la fase de campo se consultaron metodologías como Representatividad rápida de diversidad de epífitas (RRED) implementada por Gradstein et al. (2003), técnicas para inventarios de biodiversidad en áreas protegidas por la CAR (2017) y las metodologías para la caracterización de especies de flora en veda propuesto por el Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible (MADS, 2017). Se estableció el tamaño de la muestra de acuerdo a las coberturas presentes en el área de estudio estandarizada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y otras entidades que emplean la toma de datos propuesta por Gradstein, et al. (2003) con ocho árboles forófitos caracterizados por hectárea para la flora vedada vascular y no vascular de hábitos epífitos, rupícolas y facultativo terrestre de la familia Bromeliácea y Orquidácea.

La composición florística del área fue definida a partir de los registros de campo, con base en las categorías taxonómicas presentes en la unidad de vegetación (familia, género y especie). La distribución se estableció teniendo en cuenta la presencia de las especies en los diferentes forófitos muestreados (distribución horizontal); además, la presencia de especies en los diferentes estratos verticales (distribución vertical) por tipo de organismo.

Para la caracterización de las especies de flora silvestre vascular y no vascular en veda, se inventariaron un total de 127 forófitos sobre dos (2) coberturas de la tierra: Pastos limpios y Bosque abierto bajo inundable del Helobioma Magdalena medio y depresión momposina.

Composición florística de epífitas y especies en veda en el área de influencia

El presente estudio reporta un total de veintidós (22) especies de flora vascular y no vascular de hábito epífita, terrestre, epilitico y maorde, estas se agrupan en veintidós (22) géneros y diecinueve (19) familias. El total de las especies encontradas se distribuyen entre los taxones de la siguiente manera: para el grupo de las vasculares, las lianas presentaron cuatro (4) especies y cuatro (4) familias; las plantas hemiparasitas presentaron una (1) especie, igual que los cactus. Para las plantas no vasculares, los líquenes presentaron doce (12) especies, y trece (13) familias, finalmente los musgos presentaron una (1) especies, y una (1) familia

Caracterización de comunidades vasculares de hábito epífita

Las epífitas vasculares reportadas en el área de influencia del proyecto se agrupan en siete (7) familias, y siete (7) especies. Se puede mencionar que el grupo de las lianas con cuatro (4) especies, y cuatro (4) familias presentó la mayor riqueza, por su parte, el grupo de los cactus presentó la menor riqueza con una (1) especie, un (1) género.

Caracterización de comunidades epífitas no vasculares

Las epífitas no vasculares reportadas en este informe se agruparon en doce (12) familias, quince (15) géneros y quince (15) especies correspondientes al grupo de los líquenes y una especie para el grupo de los musgos. Los grupos anteriormente mencionado son los únicos registrados en el área de estudio, resultado de las condiciones de altas temperaturas y baja densidad de individuos arbóreos en la cobertura que condiciona el crecimiento de otros de otros grupos y a su vez el desarrollo de otras estrategias de vida en los líquenes, por lo tanto, las epífitas no vasculares estuvieron compuestas por líquenes cortozos y musgos.

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. 0643 de "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 26

Caracterización por cobertura vegetal

- *Pastos limpios*

Se realizó el levantamiento de información de 106 forófitos, los cuales se agruparon en 15 especies no vasculares y siete (7) vasculares.

Riqueza y abundancia de especies no vasculares

En el área de influencia se logró registrar quince (15) especies y doce (12) familias de epífitas no vasculares, todas corresponden al grupo de los líquenes y musgos. La cobertura total de las especies de epífitas no vasculares en Pastos limpios fue de 7535 cm². La especie con mayor cobertura sobre los forófitos fue el líquen *Phlyctis andensis* con 3120 cm², seguido de *Lecanora argentata* con 1835 cm², *Buellia sp.* con 620 cm² y *Flavoparmelia carperata* con 575 cm². Finalmente, *Parmotrema sp* con 10 cm² fue la especie con la menor cobertura registrada. La abundancia de epífitas no vasculares en los forófitos presentes en Pastos limpios se agrupó principalmente en los forófitos de la especie *Muellera sancta-marthae*, donde las epífitas presentaron una cobertura de 1925 cm², seguido de *Guazuma ulmifolia* con 1795 cm² y *Pithecellobium hymenaefolium* con 925 cm². Se registró un total de 7535cm² de cobertura de plantas no vasculares en la cobertura de Pastos limpios del área de influencia del proyecto, de los cuales se presentó en la estratificación del Tronco (T) con 6850m², seguido de Dosel intermedio (DI) con 375 cm² y Dosel superior con 160 cm² de esa forma el estrato que presentó menor cobertura fue Dosel medio (DM) con 100 cm².

Riqueza y abundancia de epífitas vasculares

Respecto a las epífitas vasculares en esta cobertura se reporta siete (7) especies pertenecientes a los grupos de las lianas, cactus, hongos y hemiparásitas con una abundancia de 33 individuos. La familia *Bignoniaceae* presentó la mayor abundancia con quince (15) individuos de la especie *Dolichandra unguis-cati*, seguido de la familia *Loranthaceae* con nueve (9) individuos del género *Psittacanthus* y *Cactaceae* con cinco (5) individuos. Consecuentemente las familias con menor abundancia fueron *Cucurbitaceae*, *Sapindaceae* y *Passifloraceae* con un (1) individuo cada una. En cuanto a la preferencia por el forófito se puede inferir que la especie fustal *Gliricida sepium* presentó la mayor representatividad de epífitas vasculares, con quince (15) individuos, seguido de la especie *Ibatia marítima* con veintiocho (28) individuos la que presentó la mayor abundancia; finalmente, la especie *Acacia farnesiana* presentó la menor abundancia con un (1) individuo. Se registraron un total de treinta y tres (33) individuos de plantas vasculares en la cobertura de Pastos limpios. La mayor abundancia se presentó en la estratificación del tronco con veintiún (21) individuos, seguido del Dosel inferior y medio (DI, DM) con 5 individuos cada uno, mientras que el estrato con menor abundancia fue el Dosel superior (DS) con dos individuos vasculares.

- *Bosque abierto bajo inundable*

El levantamiento de información se realizó sobre ocho (8) forófitos, los cuales se pueden agrupar en una (1) especies (*Mangifera indica*). Sobre estos árboles se encontraron cuatro (4) especies de epífitas no vasculares.

Riqueza y abundancia de especies no vasculares en Bosque abierto bajo inundable

Las especies encontradas en el área de influencia correspondieron a cuatro (4), familias, cuatro géneros y cuatro (4) especies de epífitas no vasculares, pertenecientes al grupo de los líquenes. La cobertura total de las especies de epífitas no vasculares en la cobertura de Bosque abierto bajo inundable fue de 420 cm². La única cobertura sobre los forófitos fue por parte del grupo de líquenes con 420cm², donde la mayor cobertura la presentó *Phlyctis andensis* y *Lepraria incana* con 130 cm² cada uno, seguido de *Lecanora argentata* con 100 cm². Finalmente, *Buellia sp* con 60 cm² fue la especie con la menor representatividad en términos de cobertura. La abundancia de epífitas no vasculares en los forófitos presentes en la cobertura de Pastos limpios se agrupó principalmente en los forófitos de la especie *Mangifera indica*, donde las epífitas presentaron una cobertura

0643

de 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar” _____ 27

de 420cm², y sobre los cuales el mayor porcentaje de cobertura lo presentaron las especies de líquenes *Phlyctis andensis* y *Lepraria incana* con 130 cm² cada uno.

Caracterización de epífitas vasculares

No se presentaron epífitas vasculares en la cobertura de Bosque abierto bajo inundable.

Caracterización de la Fauna Silvestre

A la luz de lo presentado en el plan de aprovechamiento forestal único, el área de influencia del proyecto se reporta la siguiente fauna.

Anfibios: Con base en la información recopilada de la literatura especializada, estudios ambientales, bases de datos y colecciones científicas, se registra un total de 23 especies de anfibios con probable ocurrencia para el área del proyecto, distribuidos en 16 géneros, ocho (8) familias y dos (2) órdenes: *Anura* (sapos y ranas) y *Gymnophiona* (caecilias), representando aproximadamente el 3% de la fauna Anfibia reportada para Colombia, siendo la mayoría especies de tierras bajas de la región del Caribe y Magdalena medio. El grupo mejor representado corresponde a las ranas arborícolas de la familia *Hylidae* con ocho (8) especies, seguida de las ranas terrestres de la familia *Leptodactylidae* con siete (7) especies. Mientras que las familias *Bufonidae*, *Ceratophryidae*, *Dendrobatidae*, *Microhylidae*, *Caeciliidae* y *Typhlonectidae* se encuentran comprendidas por menos de dos (2) especies. La dominancia de la familia *Hylidae* y *Leptodactylidae* se debe a la amplia distribución en las zonas templadas de Norteamérica, Centroamérica, las Antillas extensiva a Suramérica Tropical, dado a las diferentes adaptaciones que han desarrollado tales como: a) las fisiológicas (estrategias reproductivas, hipometabolismo), b) anatómicas y c) ecológicas, las cuales les han permitido colonizar y utilizar un gran número de ambientes (hábitats) en el área.

Reptiles: Para el área del proyecto, se identificó un total de 36 especies de reptiles distribuidas en 35 géneros, 18 familias y tres (3) órdenes: (*Squamata*, *Testudines* y *Crocodylia*) representando así el 6% de la diversidad de reptiles en Colombia. La clase de *Reptilia* está representada principalmente por el orden *Squamata* con 32 especies, seguida del orden *Testudines* con tres (3) especies y una (1) para el orden *Crocodylia*.

Aves: Se tiene el reporte de 329 especies de aves potenciales asociadas a las unidades de cobertura vegetal del área del proyecto. Distribuidas en 54 familias y 22 órdenes. Esta riqueza representa el 16,83% de las especies reportadas a nivel nacional (ACO, 2020) y el 36% de las registradas para la región caribe colombiana (Bernal et al., 2012).

Mamíferos: Se encontraron 99 especies de mamíferos que pueden habitar las coberturas de la zona, representados en 31 familias y nueve órdenes. Esta riqueza representa el 18,75% de las especies reportadas a nivel nacional y el 52,65% de las reportadas en a nivel regional.

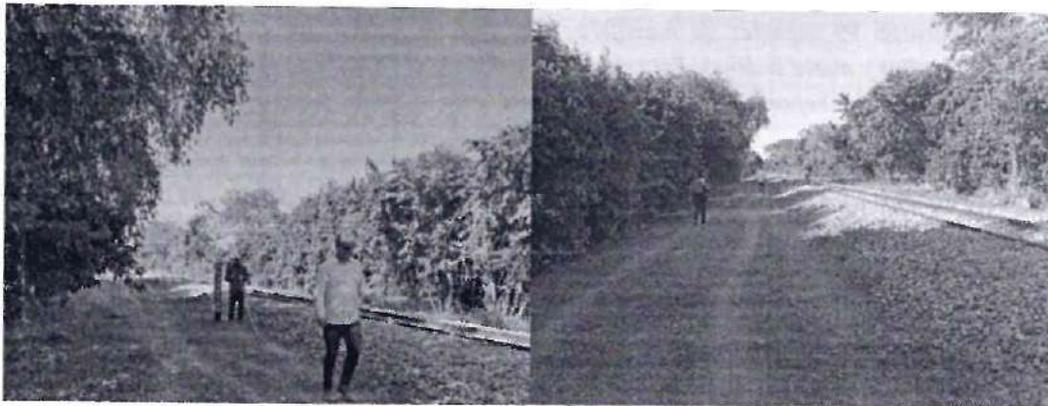
A continuación, se relacionan algunas fotografías del trabajo de campo efectuado por el equipo evaluador.

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. de "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 28

Fotografía 1. Evidencias de la inspección técnica realizada.



Fuente: CORPOCESAR, 2023

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 29

3. Especies a aprovechar, número de árboles, volumen total y diámetros de corta.

A la luz de la información presentada por el peticionario en el PAF, la información complementaria aportada, lo revisado por el equipo evaluador en el mismo y lo verificado en la diligencia de inspección técnica, se concluye que para las áreas de intervención asociadas al proyecto presente en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR) se debe solicitar el aprovechamiento de 1187 individuos fustales, que generan un volumen total de 769,8 metros cúbicos (m³), en un área de intervención 55,2 Has (Tabla 12)

Tabla 12. Resumen de la cobertura, área, cantidad de individuos y volumen a aprovechar

Bioma	Tipo Cobertura	Área a aprovechar	Número Total Árboles	Volumen total a aprovechar (m ³)
Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina	Pastos limpios	52,8	628	508,65
	Bosque Abierto Bajo Inundable	2,4	559	261,15
Total general		55,2	1187	769,80

Fuente: KAVIK, 2023

En la Tabla 13 y Figura 9 se relacionan las coordenadas planas en sistema de referencia Origen Único Nacional – CTM12 del área a aprovechar y grafica de dicha área.

Tabla 13. Coordenadas del área de aprovechamiento en SRC: Origen Único Nacional – CTM12

Vértices	Coordenadas Planas Origen Único Nacional		Vértices	Coordenadas Planas Origen Único Nacional	
	Norte	Este		Norte	Este
1	4922898,34	2468768,69	36	4923024,68	2468316,7
2	4922786,55	2469070,7	37	4923020,36	2468325,84
3	4923540,27	2469204,43	38	4923010,4	2468348,78
4	4923585,75	2468557,65	39	4923001,52	2468376,07
5	4923224,71	2468319,38	40	4922990,9	2468407,04
6	4923066,96	2468313,12	41	4922981,71	2468430,57
7	4923005,28	2468479,77	42	4922965,34	2468476,12
8	4923004,89	2468476,66	43	4922948,79	2468522,09
9	4923007,93	2468448,06	44	4922946,52	2468529,4
10	4923015,13	2468416,02	45	4922936,08	2468563,06
11	4923015,65	2468413,79	46	4922923,23	2468596,15

0643
27 DIC 2023

Continuación Resolución No. **0643** de **27 DIC 2023** "Por medio de la cual se otorga a **TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S.** con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 30

Vértices	Coordenadas Planas Origen Único Nacional		Vértices	Coordenadas Planas Origen Único Nacional	
	Norte	Este		Norte	Este
12	4923016,19	2468411,62	47	4922911,12	2468627,72
13	4923016,75	2468409,46	48	4922897,96	2468666,3
14	4923017,35	2468407,3	49	4922891,14	2468682,22
15	4923017,97	2468405,15	50	4922865,47	2468751,45
16	4923018,63	2468403,02	51	4922851,49	2468792,55
17	4923019,31	2468400,89	52	4922822,51	2468869,64
18	4923020,02	2468398,77	53	4922810,26	2468906,08
19	4923020,78	2468396,61	54	4922803,54	2468927,33
20	4923030,98	2468368,33	55	4922751,01	2469065,61
21	4923032,3	2468364,61	56	4922344,51	2470193,67
22	4923033,6	2468360,84	57	4922370,19	2470202,92
23	4923034,86	2468357,07	58	4922778,05	2469070,21
24	4923036,09	2468353,28	59	4922820,93	2468951,22
25	4923037,28	2468349,48	60	4922853,15	2468861,8
26	4923038,44	2468345,67	61	4922866,37	2468825,12
27	4923039,57	2468341,85	62	4922867,16	2468822,96
28	4923040,66	2468338,02	63	4922867,95	2468820,92
29	4923041,71	2468334,22	64	4922869,67	2468816,71
30	4923043,41	2468327,78	65	4922871,46	2468812,65
31	4923043,77	2468326,55	66	4922874,48	2468806,4
32	4923044,09	2468325,26	67	4922880,36	2468794,82
33	4923045,52	2468320,07	68	4922885,05	2468786,43
34	4923045,98	2468317,5	69	4922890,21	2468778,65
35	4923045,99	2468314,9	70	4922895,95	2468771,3

Fuente: KAVIK, 202

0643 de 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" 31

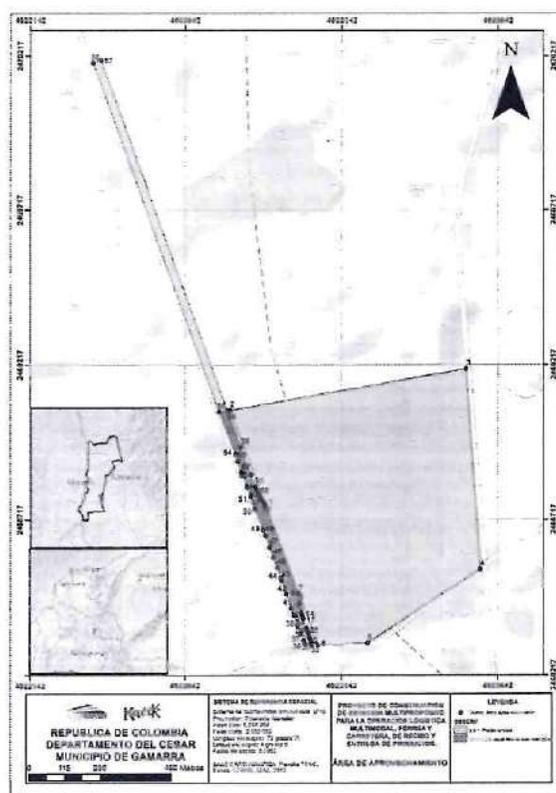


Figura 9. Localización del área de intervención e individuos arbóreos a ser aprovechados
Fuente: KAVIK, 2023

En la Tabla 14 se relacionan las especies según la cobertura de la tierra con el respectivo número de individuos a aprovechar.

Tabla 14. Coberturas, especies, cantidad de individuos y volúmenes a aprovechar.

Cobertura Tierra	Nombre Común	Nombre científico	No. Ind.	Vol.	Vol. total (m³)
				comercial (m³)	
Pasto limpio	Guacamayo	<i>Albizia niopoides (Spruce ex Benth.) Burkart</i>	21	34,412	56,000
	Calienta mano	<i>Albizia sp.</i>	1	0,080	0,200
	Anón	<i>Annona squamosa L.</i>	2	0,018	0,042
	Neem	<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>	5	1,926	2,807
	Guayacán	<i>Bulnesia arborea (Jacq.) Engl.</i>	1	0,713	1,283
	Casearia 2	<i>Casearia sp.</i>	1	0,006	0,021

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-**

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRANSPORTE FERROPORUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística-multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 32

Cobertura Tierra	Nombre Común	Nombre científico	No. Ind.	Vol.	Vol. total (m ³)
				comercial (m ³)	
	Viva seca	<i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose	11	2,997	6,773
	Melcocho	<i>Coccoloba caracasana</i> Meisn.	14	1,278	4,141
	Uvito	<i>Cordia alba</i> (Jacq.) Roem. & Schult.	2	0,037	0,166
	Totumo	<i>Crescentia cujete</i> L.	20	1,526	3,988
	Orejero	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	6	5,994	31,027
	Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i> ; (Jacq.) Kunth ex Walp.	81	14,015	29,409
	Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	105	16,596	42,558
	Polvillo	<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose	1	0,118	0,377
	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	1	0,013	0,025
	Sietecueros	<i>Machaerium capote</i> Triana ex Dugand	4	0,471	0,806
	Moro	<i>Maclura tinctoria</i> ; (L.) D.Don ex Steud.	79	9,277	19,851
	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	1	1,066	2,132
	Mamoncillo	<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.	1	1,011	1,236
	Macurutú	<i>Muelleria sanctae-marthae</i> (Pittier) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo	26	2,707	8,300
	Trupillo	<i>Neltuma juliflora</i> (Sw.) Raf.	8	0,384	1,307
	Gallinero	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	142	118,312	217,948
	Corazón fino	<i>Platymiscium pinnatum</i> (Jacq.) Dugand	2	0,140	0,307

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 33

Cobertura Tierra	Nombre Común	Nombre científico	No. Ind.	Vol.	Vol. total (m³)
				comercial (m³)	
	Iguá amarillo	<i>Pseudosamanea guachapele</i> (Kunth) Harms	2	0,109	0,177
	Palma redonda	<i>Sabal mauritiiformis</i> (H.Karst.) Griseb. & H.Wendl.	1	0,109	0,218
	Lechoso	<i>Sapium sp.</i>	47	5,033	21,021
	Jobo	<i>Spondias mombin L.</i>	27	28,034	52,309
	Camajón	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	1	1,771	2,084
	Swinga	<i>Swinglea glutinosa Merr.</i>	1	0,090	0,271
	Huevos de perro	<i>Tabernaemontana litoralis</i> Kunth	1	0,040	0,075
	Jobillo	<i>Trichilia hirta L.</i>	10	0,391	0,725
	Aromo	<i>Vachellia farnesiana (L.)</i> Wight & Arn.	3	0,387	1,071
Bosque Abierto Bajo Inundable	Guacamayo	<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	8	1,691	2,365
	Anon	<i>Annona squamosa L.</i>	7	0,394	0,770
	Palma de vino	<i>Attalea butyracea</i> (Mutis ex L.f.) Wess.Boer	1	1,506	2,259
	Neem	<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>	2	0,034	0,080
	Patevaca	<i>Bauhinia unguolata L.</i>	1	0,005	0,009
	Resbalamono	<i>Bursera simaruba Sarg.</i>	1	0,003	1,218
	Casearia	<i>Casearia zizyphoides Kunth</i>	5	0,087	0,939
	Naranja	<i>Citrus x aurantium</i>	4	0,139	0,228
	Melcocho	<i>Coccoloba caracasana Meisn.</i>	47	7,511	30,614
	Palma de coco	<i>Cocos nucifera L.</i>	1	0,138	0,461
	Uvito	<i>Cordia alba</i> (Jacq.) Roem. & Schult.	1	0,045	0,223

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
 -CORPOCESAR-**
0643 27 DIC 2023

 Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a
 TRASPORTE FERROPORUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación
 tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado
*Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo
 y entrega de productos, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar*" _____ 34

Cobertura Tierra	Nombre Común	Nombre científico	No. Ind.	Vol.	Vol. total (m ³)
				comercial (m ³)	
	Móncoro	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	18	1,528	2,128
	Naranjuelo	<i>Crateva tapia</i> L.	2	0,038	0,121
	Totumo	<i>Crescentia cujete</i> L.	29	0,790	2,508
	Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i> ; (Jacq.) Kunth ex Walp.	106	8,659	27,349
	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	1	0,080	0,107
	Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	55	3,207	27,421
	Granizo	<i>Hedyosmum</i> sp.	1	0,035	0,070
	Guamo	<i>Inga</i> sp.	4	0,445	0,778
	Olla de mono	<i>Lecythis</i> sp.	3	0,057	0,344
	Dividivi	<i>Libidibia coriaria</i> (Jacq.) Schltdl.	4	1,768	3,141
	Sietecueros	<i>Machaerium capote</i> Triana ex Dugand	1	0,023	0,051
	Moro	<i>Maclura tinctoria</i> ; (L.) D.Don ex Steud.	29	1,862	8,248
	Cereza de monte	<i>Malpighia glabra</i> L.	1	0,012	0,170
	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	17	42,435	65,682
	Mamoncillo	<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.	4	0,939	2,179
	Garcero	<i>Microdesmia arborea</i> (Seem.) Sothers & Prance	10	2,034	6,163
	Macurutú	<i>Muelleria sanctae-marthae</i> (Pittier) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo	5	3,206	8,658
	Laurel	<i>Nectandra</i> sp.	2	0,984	1,278
	Gallinero	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	1	0,005	0,029

0643

de 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar” _____ 35

Cobertura Tierra	Nombre Común	Nombre científico	No. Ind.	Vol.	Vol. total (m³)
				comercial (m³)	
	Trébol	<i>Platymiscium pinnatum</i> (Jacq.) Dugand	2	0,019	0,063
	Iguá amarillo	<i>Pseudosamanea guachapele</i> (Kunth) Harms	2	0,060	0,673
	Guayabo agrio	<i>Psidium guineense</i> Sw.	3	0,107	0,244
	Sangregao	<i>Pterocarpus acapulcensis</i> Rose	2	0,044	0,207
	Lechoso	<i>Sapium</i> sp.	12	1,108	2,320
	Bicho macho	<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby	20	0,719	2,503
	Jobo	<i>Spondias mombin</i> L.	15	4,848	19,127
	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i> L.	4	0,440	0,712
	Camajón	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	6	3,057	5,135
	Swinga	<i>Swinglea glutinosa</i> Merr.	1	0,323	0,578
	Roble	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	65	14,560	21,474
	Huevos de perro	<i>Tabernaemontana litoralis</i> Kunth	8	0,204	0,840
	Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	25	6,006	8,342
	Jobillo	<i>Trichilia hirta</i> L.	23	1,999	3,338
Total general			1187	362,215	769,804

Fuente: KAVIK, 2023

En la Figura 10 se muestra la localización de cada uno de los 1187 individuos arbóreos solicitados para el aprovechamiento forestal necesario para permitir el desarrollo del proyecto Estación Gamarra.

0643 **27 DIC 2023**
de

Continuación Resolución No. "Por medio de la cual se otorga a **TRANSPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S.** con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 36

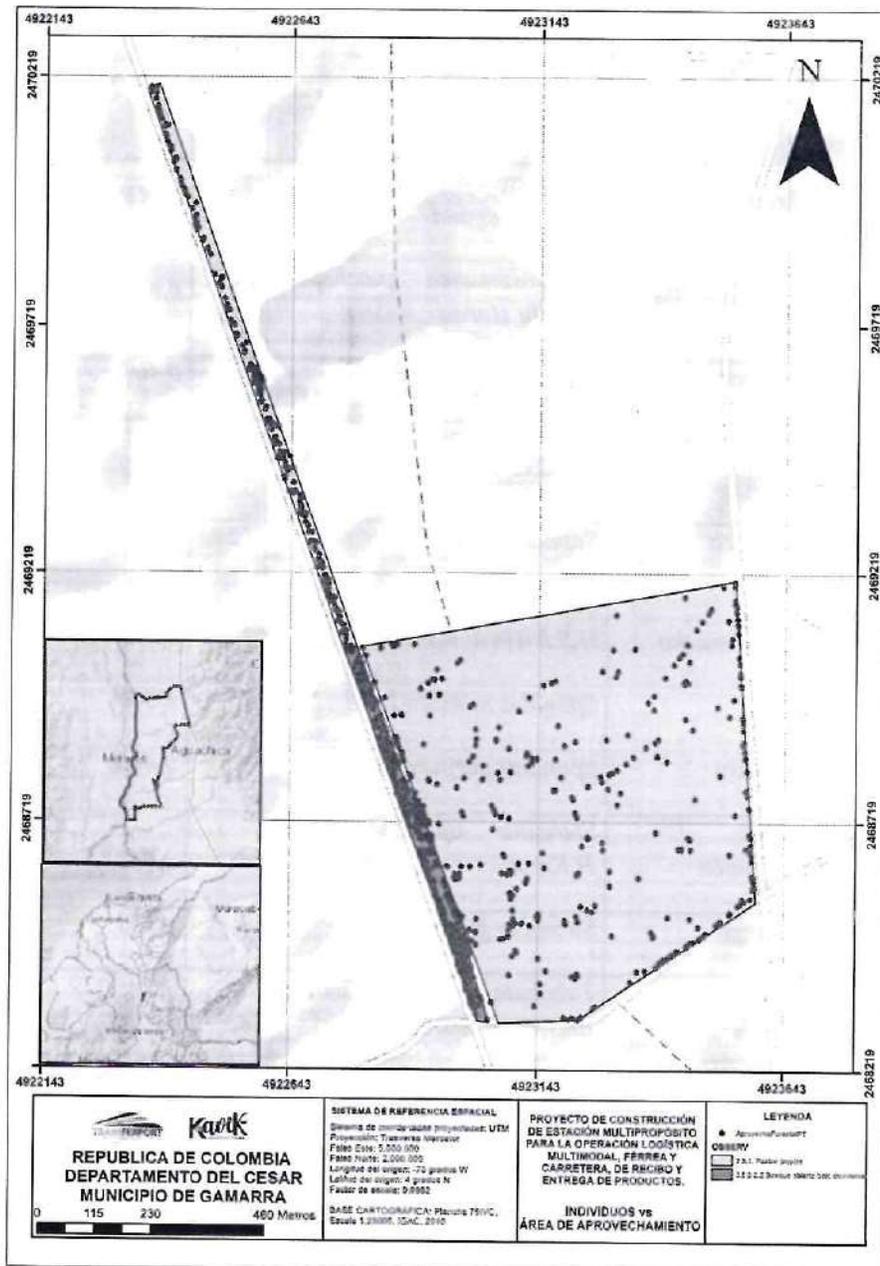


Figura 10. Localización de los individuos arbóreos a solicitar para el aprovechamiento forestal.
Fuente: KAVIK, 2023

Número de árboles y volumen total por especies a aprovechar en m³

En la Tabla 15 se encuentra relacionada la abundancia y las especies a intervenir que se traslapan con el proyecto Estación Gamarra.

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 37

Tabla 15. Abundancia y especies de intervención en el área del proyecto.

<i>Especie</i>	<i>Abundancia</i>	<i>Vol. Comercial (m3)</i>	<i>Vol. Total (m3)</i>	<i>Biomasa (Kg)</i>	<i>Carbono (Kg)</i>
<i>Albizia niopoides (Spruce ex Benth.) Burkart</i>	29	36,103	58,365	105057	52528,5
<i>Albizia sp.</i>	1	0,08	0,2	360	180
<i>Annona squamosa L.</i>	9	0,412	0,812	1461,6	730,8
<i>Attalea butyracea (Mutis ex L.f.) Wess.Boer</i>	1	1,506	2,259	4066,2	2033,1
<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>	7	1,96	2,887	5196,6	2598,3
<i>Bauhinia unguolata L.</i>	1	0,005	0,009	16,2	8,1
<i>Bulnesia arborea (Jacq.) Engl.</i>	1	0,713	1,283	2309,4	1154,7
<i>Bursera simaruba Sarg.</i>	1	0,003	1,218	2192,4	1096,2
<i>Casearia sp.</i>	1	0,006	0,021	37,8	18,9
<i>Casearia zizyphoides Kunth</i>	5	0,087	0,939	1690,2	845,1
<i>Chloroleucon mangense (Jacq.) Britton & Rose</i>	11	2,997	6,773	12191,4	6095,7
<i>Citrus x aurantium</i>	4	0,139	0,228	410,4	205,2
<i>Coccoloba caracasana Meisn.</i>	61	8,789	34,755	62559	31279,5
<i>Cocos nucifera L.</i>	1	0,138	0,461	829,8	414,9
<i>Cordia alba (Jacq.) Roem. & Schult.</i>	3	0,082	0,389	700,2	350,1
<i>Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) Oken</i>	18	1,528	2,128	3830,4	1915,2
<i>Crateva tapia L.</i>	2	0,038	0,121	217,8	108,9
<i>Crescentia cujete L.</i>	49	2,316	6,496	11692,8	5846,4
<i>Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.</i>	6	5,994	31,027	55848,6	27924,3
<i>Gliricidia sepium; (Jacq.) Kunth ex Walp.</i>	187	22,674	56,758	102164,4	51082,2
<i>Guadua angustifolia Kunth</i>	1	0,08	0,107	192,6	96,3
<i>Guazuma ulmifolia Lam.</i>	160	19,803	69,979	125962,2	62981,1

0643 **27 DIC 2023**

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 38

Especie	Abundancia	Vol. Comercial (m3)	Vol. Total (m3)	Biomasa (Kg)	Carbono (Kg)
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose	1	0,118	0,377	678,6	339,3
<i>Hedyosmum</i> sp.	1	0,035	0,07	126	63
<i>Inga</i> sp.	4	0,445	0,778	1400,4	700,2
<i>Lecythis</i> sp.	3	0,057	0,344	619,2	309,6
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	1	0,013	0,025	45	22,5
<i>Libidibia coriaria</i> (Jacq.) Schldl.	4	1,768	3,141	5653,8	2826,9
<i>Machaerium capote Triana ex Dugand</i>	5	0,494	0,857	1542,6	771,3
<i>Maclura tinctoria</i> ; (L.) D.Don ex Steud.	108	11,139	28,099	50578,2	25289,1
<i>Malpighia glabra</i> L.	1	0,012	0,17	306	153
<i>Mangifera indica</i> L.	18	43,501	67,814	122065,2	61032,6
<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.	5	1,95	3,415	6147	3073,5
<i>Microdesmia arborea</i> (Seem.) Sothers & Prance	10	2,034	6,163	11093,4	5546,7
<i>Muelleria sanctae-marthae</i> (Pittier) M.J.Silva & A.M.G.Azevedo	31	5,913	16,958	30524,4	15262,2
<i>Nectandra</i> sp.	2	0,984	1,278	2300,4	1150,2
<i>Neltuma juliflora</i> (Sw.) Raf.	8	0,384	1,307	2352,6	1176,3
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	143	118,317	217,977	392358,6	196179,3
<i>Platymiscium pinnatum</i> (Jacq.) Dugand	4	0,159	0,37	666	333
<i>Pseudosamanea guachapele</i> (Kunth) Harms	4	0,169	0,85	1530	765
<i>Psidium guineense</i> Sw.	3	0,107	0,244	439,2	219,6
<i>Pterocarpus acapulcensis</i> Rose	2	0,044	0,207	372,6	186,3
<i>Sabal mauritiiformis</i> (H.Karst.) Griseb. & H.Wendl.	1	0,109	0,218	392,4	196,2
<i>Sapium</i> sp.	59	6,141	23,341	42013,8	21006,9

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 39

Especie	Abundancia	Vol. Comercial (m3)	Vol. Total (m3)	Biomasa (Kg)	Carbono (Kg)
<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby	20	0,719	2,503	4505,4	2252,7
<i>Spondias mombin</i> L.	42	32,882	71,436	128584,8	64292,4
<i>Spondias purpurea</i> L.	4	0,44	0,712	1281,6	640,8
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	7	4,828	7,219	12994,2	6497,1
<i>Swinglea glutinosa</i> Merr.	2	0,413	0,849	1528,2	764,1
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A.DC.	65	14,56	21,474	38653,2	19326,6
<i>Tabernaemontana litoralis</i> Kunth	9	0,244	0,915	1647	823,5
<i>Tamarindus indica</i> L.	25	6,006	8,342	15015,6	7507,8
<i>Trichilia hirta</i> L.	33	2,39	4,063	7313,4	3656,7
<i>Vachellia farnesiana</i> (L.) Wight & Arn.	3	0,387	1,071	1927,8	963,9
Total general	1187	362,215	769,802	1385643,6	692821,8

Fuente: CORPOCESAR, 2023

De acuerdo con el inventario realizado a los individuos levantados, el Diámetro a la altura del pecho DAP de los mismos, oscila entre los 10 y los 158,7 centímetros

4. Sistema de aprovechamiento y manejo derivado del estudio presentado.

A la luz de la información presentada por el peticionario en el PAF e información complementaria y de verificar el estado del área a intervenir con el aprovechamiento forestal esta actividad se hará de forma sectorial y escalonada de tal manera que los impactos se minimicen al máximo.

Métodos y sistemas de aprovechamiento

Teniendo en cuenta que para la instalación y establecimiento obras civiles del proyecto se requiere el área plenamente despejada, es necesario la implementación de un aprovechamiento de tala rasa, el cual consiste en el aprovechamiento total de los individuos identificados durante el trabajo de campo.

Tomando en consideración las condiciones topográficas, sociales y económicas de la zona el mejor método de aprovechamiento es el mecánico, por medio de la implementación de la motosierra.

Se propone que para la ejecución del aprovechamiento se usen técnicas de aprovechamiento de impacto reducido, la cual incluye medidas como la planificación de la corta, elaboración de mapa del aprovechamiento, uso de tala dirigida, generando efectos como reducción de trozas taladas y no encontradas, daños a la vegetación que debe permanecer en conservación, minimizar el desperdicio en tocones, fustes dañados por caída y aumento en la seguridad del personal en labor.

0643

de 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar” _____ 40

Usos de los productos obtenidos

El material vegetal producto del aprovechamiento forestal no será comercializado y se utilizará principalmente para suplir las necesidades internas en los frentes de obra durante la etapa constructiva como señalización, listones, estacas y demás necesidades de las obras civiles. Si el material maderable aprovechado excede las necesidades del proyecto, se donará a la comunidad más cercana, para uso exclusivamente doméstico, para lo cual se diligenciarán actas de entrega del material.

La hojarasca, ramas y raíces seccionadas (repicadas) serán trituradas y se usarán como material orgánico para mejoramiento de los suelos a usar en las áreas de revegetalización o de compensación relacionadas con el Proyecto. Estos enriquecimientos se pueden realizar, mediante la mezcla del material vegetal triturado con el suelo orgánico ubicado en los respectivos centros de acopio o por disposición de esta en las zonas de revegetalización o compensación, formando capas de máximo 5 centímetros. En ninguna circunstancia se realizarán quemas de este material ni acopiará cerca de fuentes hídricas.

5. Extensión de la superficie a aprovechar

A la luz de la información presentada por el peticionario y a los resultados de la diligencia de campo, con el aprovechamiento forestal será intervenida un área con una extensión aproximada de 55,2 Has, representadas por un polígono que se encuentra delimitado por las coordenadas relacionadas en la Tabla 12 y Figura 9 del numeral 3, de este informe.

6. Tiempo requerido para efectuar el aprovechamiento.

De acuerdo con la información presentada por el peticionario (Cronograma del proyecto) se estima que el aprovechamiento se realizaría en un periodo de 6 meses, sin embargo, esta Autoridad Ambiental teniendo en cuenta la ocurrencia de posibles eventos climáticos se estipula un término de un año, termino contado a partir de la expedición del acto administrativo.

7. Obligaciones del titular

Para prevenir y mitigar los impactos ambientales que se originarán por el aprovechamiento forestal, el titular del permiso debe implementar las siguientes medidas de mitigación ambiental.

- *Realizar el aprovechamiento de manera progresiva a medida que sea estrictamente necesario para la adecuación de los sitios objeto de la solicitud.*
- *Apear los árboles cumpliendo con todas las medidas de seguridad para la protección del equipo humano que realizará el aprovechamiento y los usuarios de la vía (cuando aplique) así como para la conservación de los demás recursos naturales del sector.*
- *Se deberá realizar una revisión ocular para identificar los árboles a derribar, que no contengan sitios de refugio o anidación, de la existencia de esta se debe proceder al retiro y disposición de manera adecuada, cumpliendo con los protocolos para ello, además de realizar el ahuyentamiento de la fauna presente en las áreas a intervenir.*
- *Manejar adecuadamente la regeneración natural y el resto de vegetación arbustiva y arbórea que no será intervenida con el aprovechamiento forestal.*
- *Verificar e identificar con marcas de pintura u otra estrategia los árboles que son estrictamente necesario apear.*
- *Recolectar y disponer adecuadamente los residuos del aprovechamiento, evitando disponerlos en cauces de fuentes hídricas y drenajes naturales, en vías y caminos de circulación vehicular, férreo y peatonal.*
- *Aprovechar únicamente los volúmenes de las especies autorizadas, respetando las medidas ambientales de Corpocesar.*
- *Se deberá planear la dirección de la caída del árbol (unidireccional) de tal manera que afecte lo menos posible la vegetación no programada para talar o podar.*

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 41

- *Compensar 59,1 hectáreas, por la intervención de 55,2 hectáreas para la ejecución del proyecto; dicha compensación debe realizarse en áreas con equivalencia ecosistémica al Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina, de acuerdo con lo establecido en el numeral 6 del manual de COMPENSACIONES POR APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO DE BOSQUES NATURALES.*
- *Se debe garantizar que las 59,1 Has a compensar sean ecológicamente equivalente, es decir, que el área a compensar mantenga atributos ecológicos similares o mejores al área impactada (tipo de ecosistema, tamaño del área impactada, composición de las especies, estructura de la vegetación y del paisaje), con estrategias establecidas en el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas, emanado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, del año 2015.*
- *Presentar a Corpocesar dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición del acto administrativo, el plan de ejecución de la compensación impuesta para su aprobación por parte de la Corporación, el cual debe contener los siguientes aspectos: Localización georreferenciada y cartografiada de o los sitios a intervenir, caracterización biótica (Fauna y flora), programas a implementar con los objetivos, metas, actividades, indicadores de cumplimiento, cronograma, monitoreo, seguimiento y costos establecidos para un periodo de 3 años. De igual forma, se deben adjuntar los documentos necesarios que acrediten la posesión y tenencia del o los predios en los cuales se realizará la ejecución de la compensación.*
- *La compensación del componente biótico debe priorizar especies de flora que presenten algún grado de amenaza, especies de tipo endémico o nativo o las identificadas en la caracterización del área a intervenir. De igual forma, dentro del plan de ejecución se debe anexar las actas de inicio y compromiso con los propietarios de los predios que hayan sido elegidos para realizar las acciones de compensación. La información cartográfica relacionada con la compensación debe estar incluida en el Geodatabase del proyecto.*
- *Garantizar el mantenimiento, monitoreo y seguimiento de la compensación durante un periodo de tres (3) años contados a partir de la ejecución de las estrategias de restauración activa y/o pasiva, y garantizar el establecimiento de la cobertura vegetal mayor o igual (\geq) al 90% del área total.*

8. *Medidas de mitigación, compensación y/o restauración en caso de impactos ambientales.*

Teniendo en cuenta que este un proyecto es objeto de autorización de aprovechamiento forestal, el peticionario presenta toda la información de acuerdo con los lineamientos del Manual de Compensaciones Ambientales del Componente Biótico, adoptado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, mediante la Resolución 256 (22-02- 2018), en el cual se estableció que es de uso obligatorio para quienes elaboren proyectos, obras o actividades que requieran licenciamiento ambiental, sustracción temporal o definitiva de una reserva forestal nacional o regional y permiso o autorización de aprovechamiento forestal único (MADS, 2018). Por ello a continuación se presentan los resultados de dicho ejercicio respecto a la compensación planteada por el peticionario.

*De acuerdo con la información presentada por el peticionario el área a compensar se calculó sobre la totalidad de superficie del polígono a intervenir con la ejecución del proyecto, mediante la metodología y fórmulas establecida por el MADS, de esta manera se tienen que el área a impactar (A_i) es de **55,2 hectáreas**, por *Afectación de ecosistemas terrestres en el área de intervención del proyecto y Ecosistemas con afectación de Epífitas no vasculares, lo cual define el interrogante **Qué Compensar**.**

Para la construcción del proyecto Estación Gamarra, se aprovechará un máximo de 1187 individuos vegetales circunscritos a las coberturas de Pastos limpios y Bosque abierto bajo inundable.

La definición del cuánto compensar está dada por la suma del cálculo de las áreas a compensar por afectaciones en el componente biótico y las áreas a compensar por afectación de hábitats especies en veda. Así, para el cálculo de las áreas a compensar por afectación al componente biótico, se requiere el cálculo del factor de compensación para coberturas naturales y seminaturales con la siguiente fórmula:

$$FCAFU = (AT + (AT (a+b+c)))/AT$$

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. de "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" 42

Donde

FCAFU = Factor de compensación por aprovechamiento forestal único

AT = Área total a aprovechar por el desarrollo del proyecto, obra o actividad

A = Tipo de cobertura

B = Categoría de amenaza de las especies forestales

C = Coeficiente de mezcla

Se aclara que para las coberturas antropizadas el factor de compensación es 1.

El cálculo del área a compensar por afectación de hábitats de especies de flora en veda se realizó mediante el empleo de los parámetros (Relación de área a retribuir) establecidos en la Circular 8201-2-808 del 09 de diciembre de 2019, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) a través de la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, establece los factores de compensación por especies en veda. Esta circular en el numeral 2.1.2. Recuperación, Rehabilitación o Restauración Ecológica menciona lo siguiente: "Finalmente, con respecto a la extensión del área a recuperar, rehabilitar o restaurar, se deberá retribuir en términos de relación de área en hectáreas, por la afectación de las unidades de cobertura de la tierra donde se desarrollan estas especies".

Superficie a compensar por pérdida y/o alteración del componente biótico relacionada con la intervención por aprovechamiento forestal.

De acuerdo con el Mapa de Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (IDEAM, IGAC, IAvH, Invemar, I. Sinchi, PNN e IIAP, actualizado 2017), el aprovechamiento forestal para la ejecución del proyecto afecta 55,2 Has correspondientes a ecosistemas terrestres de origen natural 2,4 Has y a 52,8 Has de ecosistemas terrestres transformados. En la Tabla 16 se relacionan los criterios que aplican para la cobertura de la tierra de Arbustal denso.

Tabla 16. Criterios calculados para la cobertura de Bosque abierto bajo inundable

Criterios	Valor	Descripción
<i>AT</i>	<i>55,2</i>	<i>Área total a aprovechar</i>
<i>a</i>	<i>0,9</i>	<i>Bosque abierto</i>
<i>b</i>	<i>0,01</i>	<i>Categoría de amenaza sp.</i>
<i>c</i>	<i>0,1</i>	<i>Cociente de mezcla</i>
FCAFU	2,0	

Fuente: KAVIK, 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRANSPORTE FERROPORUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 43

Tabla 17. Área a compensar según los lineamientos del Manual de Compensación del componente biótico.

Ecosistemas	Área (Has)	FC	Área compensar (Has)
Pastos Limpios del Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina	52,8	1	52,8
Bosque abierto Bajo Inundable del Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina	2,4	2	4,8
Total	55,2	-	57,6

Fuente: KAVIK, 2023

De acuerdo con lo anterior, la intervención forestal requiere la compensación por afectación y/o pérdida de componente biótico de **57,6 Has** correspondientes a la afectación 2,4 Has de ecosistemas naturales terrestres y 52,8 has de ecosistemas transformados.

Estimación de superficie a compensar por la intervención de hábitats de especies en veda.

Conforme a lo establecido en la Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 expedida por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se plantea como medida de manejo por la afectación de las especies no vasculares la retribución en términos de relación de área en hectáreas en las unidades ecosistemas a intervenir por el desarrollo del proyecto.

Tabla 18. Cálculo del área a compensar por afectación de la flora vascular y sus hábitats

Ecosistemas	Área (Has)	FC	Área compensar (Has)
Pastos Limpios del Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina	52,8	0,01	0,528
Bosque abierto Bajo Inundable del Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina	2,4	0,4	0,96
Total	55,2		1,488

Fuente: KAVIK, 2023

En total se estima una intervención máxima de 55,2 Has, como medida se deberá compensar un área 1,5 Has que se enmarcarán en actividades de recuperación, rehabilitación o restauración con el fin de generar nuevos hábitats para la colonización de especies vasculares.

Superficie total a compensar

0643
27 DIC 2023

Continuación Resolución No. **0643** de **27 DIC 2023** "Por medio de la cual se otorga a **TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S.** con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" ----- 44

Tabla 19. Superficie total a compensar.

<i>Tipo de compensación</i>	<i>Tipo de compensación</i>	<i>Área intervenida (Has)</i>	<i>Área por compensar (Has)</i>
<i>Compensación de componente biótico</i>	<i>Pastos Limpios del Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina</i>	52,8	52,8
	<i>Bosque abierto Bajo Inundable del Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina</i>	2,4	4,8
Subtotal compensación de componente biótico (Has)			57,6
<i>Hábitat especies en veda</i>	<i>Pastos Limpios del Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina</i>	52,8	0,5
	<i>Bosque abierto Bajo Inundable del Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina</i>	2,4	1,0
Subtotal compensación hábitats de especies en veda (Has)			1,5
Total general del área a compensar			59,1

Fuente: KAVIK, 2023

De acuerdo con la estimación realizada con el área de intervención por los impactos compensables relacionados con la presente solicitud de aprovechamiento asociados a la pérdida y/o afectación del componente biótico y la afectación de los hábitats de las especies en veda, se requiere la compensación de **59,1 Has**, de las cuales 57,6 Has corresponden a la compensación por alteración y/o pérdida de componente biótico y 1,5 Has a la afectación de hábitats de especies en veda. En la Tabla 19 se presenta la relación de superficies por compensar; así las cosas se resuelve el interrogante **Cuánto Compensar?**.

Con respecto al Donde compensar el usuario define algunas áreas objeto de compensación de acuerdo a un análisis de áreas con los equivalentes ecológicos exigido por el Manual de compensaciones del componente biótico.

Las superficies seleccionadas se ubican en el municipio de Gamarra (Cesar) y cuentan con una superficie total de **2845,19 Has** (más área de la dispuesta en el cuanto compensar, algo aceptable con el fin de surtir emergencias asociadas a restricciones del uso del suelo) (Tabla 20 y Figura 11).

A continuación, se relacionan las áreas por coberturas y biomas identificadas en el área propuesta.

0643 de **27 DIC 2023**

Continuación Resolución No. **0643** de **27 DIC 2023** "Por medio de la cual se otorga a **TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S.** con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" ----- 45

Tabla 20. Áreas propuestas para ejecutar las acciones de compensación

<i>Ecosistema</i>	<i>Área (Has)</i>
<i>Pastos Limpios del Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina</i>	2586,41
<i>Bosque abierto Bajo Inundable del Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina</i>	259,07
Total oferta de área para la compensar (Has)	2845,48

Fuente: KAVIK, 2023

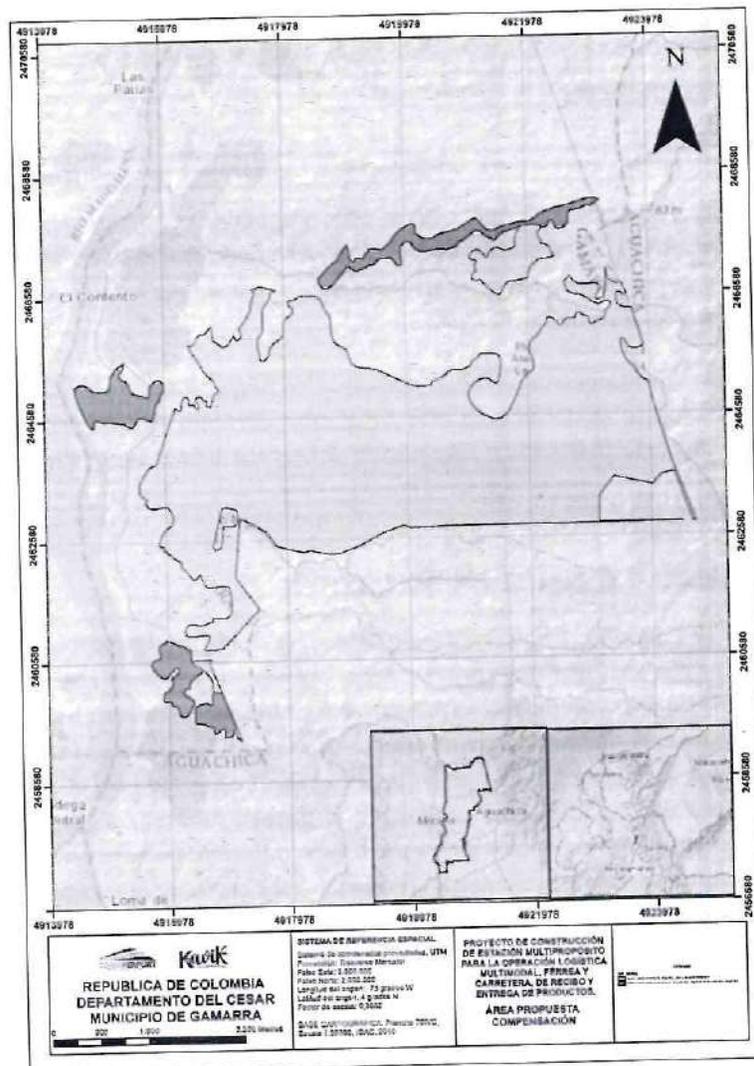


Figura 11. Áreas propuestas para implementar la compensación
Fuente: KAVIK, 2023

0643 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 46

Las superficies seleccionadas se ubican en el municipio de Gamarra Cesar, sobre el área hidrográfica Magdalena Cauca, Zona hidrográfica Medio Magdalena, subzona hidrográfica Quebrada El Carmen y Otros Directos al Magdalena Medio

De acuerdo con los lineamientos establecidos en el manual de compensación para el aprovechamiento forestal se contemplan acciones de Restauración Ecológica, el modo se propone por medio de Acuerdos de conservación en el que se vinculen las comunidades más cercanas al proyecto, generando así una integralidad en los procesos de restauración del componente biótico. El mecanismo de la compensación se plantea ser establecida de manera directa. Así mismo, se proyecta el establecimiento de la compensación de forma individual, es decir que el presente plan de compensación busca resarcir o balancear los impactos específicos del proyecto Estación Gamarra para el aprovechamiento forestal único.

Acciones de compensación

- Programa de preservación

Objetivo general

Evitar la afectación a los relictos de Bosque abierto Bajo Inundable del Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina presentes en un área de 5,8 Has de compensación, a través de actividades de cerramiento que faciliten el crecimiento de la vegetación nativa, por un periodo de al menos tres (3) años y fomentar la educación ambiental en la comunidad.

Las acciones de compensación relacionadas con la preservación se ejecutarán sobre áreas seminaturales con un grado de intervención bajo a moderado. En este caso, estas acciones estarán encaminadas a reducir la intervención humana mediante la limitación o eliminación del acceso a estas superficies naturales.

Aislamiento de superficies naturales

- **Cercamiento con postes de madera, plástico o concreto**

La superficie deberá ser delimitada y aislada en campo, con el fin de evitar el ingreso de personal diferente al que realiza el monitoreo y evaluación de las características del relictos boscoso o vegetación secundaria o en transición. Para el desarrollo de esta actividad, se plantea el establecimiento de cercas con postes de 2,2 metros (m) de alto con diámetro mínimo de 10 centímetros (cm), hincados a 2,5 m entre cada poste y cada 30 metros un pie de amigo, el alambre de calibre 12, de cuatro líneas que facilite la movilidad de fauna local, siendo este el recomendado para las zonas en las cuales predomina el ganado bovino. De igual forma, se plantea el cercamiento con material vegetal como opción alternativa. La instalación de dicha cerca viva se realizará con individuos de especies nativas, establecidos cada 2 – 3 metros, a los cuales se les propone un mantenimiento y reposición en caso de requerirse.

- Programa de restauración ecológica

Objetivo general

Restablecer las condiciones ecosistémicas de los Bosques abiertos y pastos limpios del Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina presentes en el área de 59,1 Has de compensación aledaña a la Quebrada Buturama, a través de actividades de restauración ecológica activa, que contribuyan a la generación de un ecosistema autosustentable, en un periodo de aproximadamente tres (3) años.

0643 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRANSPORTE FERROPORUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 47

Dependiendo del grado de intervención y las condiciones en las que se encuentre la vegetación en transición a intervenir, se plantea la implementación de dos principales estrategias de restauración, las cuales se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 21. Estrategias principales de restauración.

Componentes	Cobertura por restaurar		
	Vegetación secundaria		Pastos limpios
Estrategias principales de restauración	Ampliación de borde	Enriquecimiento	Nucleación en pastizales abiertos
Objetivo de restauración	Aumentar el perímetro de parches de vegetación secundaria y bosques disminuyendo el área colindante con pastizales	Aumentar la diversidad de especies sucesionales avanzadas y la representatividad de estratos arbóreos	Implementar la formación de núcleos o matorrales de varias especies de arbustos y árboles, para colonizar las coberturas de pastos.
Ecosistema de referencia	Bosques	Bosques	Vegetación secundaria y/o en transición
Nivel de degradación	Intermedio-alto	Intermedio	Alto
Especies	Pioneras e intermedias	VS: Intermedias y avanzadas Bosques: avanzadas	Pioneras e intermedias
Número de especies	5 en 50 m ²	9–20 en fragmento 1ha	Se empleará un arreglo florístico de 7 módulos hexagonales con 8 especies y 49 individuos vegetales.
Número de individuos siembra	17 en 50 m ²	100–120 en fragmento 1ha	(6) hexágonos de forma sistemática, los cuales tendrán un ancho de 32 m
Facilitadores	Sombra y regeneración del borde	Hábitats adecuados, relictos boscosos	
Control de gramíneas invasoras	Remoción	Ninguno	Remoción

0643 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. de "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" 48

Componentes	Cobertura por restaurar		
	Vegetación secundaria		Pastos limpios
Manejo de la vegetación presente	Manejo de renuevos, corte de lianas y ramas secas	Áreas con y sin manejo de renuevos, corte de lianas y ramas secas.	Manejo de renuevos, corte de lianas y ramas secas

Fuente: KAVIK, 2023

A continuación, se presenta la lista de especies potenciales para uso como plántulas para la siembra de especies a emplear en las acciones de restauración según cada cobertura.

Tabla 22. Especies potenciales para la restauración de la Vegetación secundaria o en transición y/o arbustales.

Familia	Especie	Familia	Especie	
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i>	Fabaceae	<i>Albizia niopoides</i>	
	<i>Spondias mombin</i>		<i>Samanea saman</i>	
Arecaceae	<i>Attalea butyracea</i>		<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	
	<i>Bactris guineensis</i>		<i>Hymenaea courbaril</i>	
	<i>Copernicia tectorum</i>		<i>Platypodium elegans</i>	
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i>		<i>Prosopis juliflora</i>	
	<i>Handroanthus billbergii</i>		<i>Schizolobium parahyba</i>	
	<i>Handroanthus chrysanthus</i>		<i>Senegalia polyphylla</i>	
Boraginaceae	<i>Cordia alba</i>		Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>
Cactaceae	<i>Pereskia guamacho</i>		Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>
Lecythidaceae	<i>Lecythis minor</i>			

Fuente: KAVIK, 2023

Es necesario agregar que el detalle de las especificaciones técnicas de los programas de preservación y restauración ecológica planteado por el usuario se encuentra en el numeral 8.2.3. del Plan de aprovechamiento forestal único.

De esta forma, se resuelve el Cómo compensar, completando así los cuatro interrogantes que exige el Manual de Compensaciones del Componente Biótico resolver.

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 49

9. *La información exigida en el Artículo 2.2.1.1.5.1 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible). (aplica para terrenos de dominio público)*

El artículo Artículo 2.2.1.1.5.1 del Decreto 1076 de 2015 reza lo siguiente "**Verificación.** Cuando la Corporación reciba solicitud de aprovechamiento forestal único de bosque natural ubicado en terrenos de dominio público deberá verificar, como mínimo, los siguientes:

- a) *Las razones de utilidad pública e interés social, cuando estas sean el motivo de la solicitud;*
- b) *Que los bosques se encuentren localizados en suelos que por su aptitud de uso pueden ser destinados a usos diferentes del forestal o en áreas sustraídas de las Reservas Forestales creadas por la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 0111 de 1959;*
- c) *Que el área no se encuentre al interior del Sistema de Parques Nacionales Naturales de las áreas forestales protectoras, productoras, productoras o protectoras-productoras ni al interior de las reservas forestales creadas por la Ley 2ª de 1959;*
- d) *Que en las áreas de manejo especial, tales como las cuencas hidrográficas en ordenación, los distritos de conservación de suelos y los distritos de manejo integrado u otras áreas protegidas, los bosques no se encuentren en sectores donde deba conservarse, de conformidad con los planes de manejo diseñados para dichas áreas.*

PARÁGRAFO 1o. *En las zonas señaladas en los literales c) y d) del presente artículo no se pueden otorgar aprovechamientos únicos. Si en un área de reserva forestal o de manejo especial, por razones de utilidad pública o interés social definidas por el legislador, es necesario realizar actividades que impliquen remoción de bosque o cambio de uso de suelo, la zona afectada deberá ser previamente sustraída de la reserva o del área de manejo especial de que se trate.*

PARÁGRAFO 2o. *Cuando por razones de utilidad pública se requiera sustraer bosque ubicado en terrenos de dominio público para realizar aprovechamientos forestales únicos, el área afectada deberá ser compensada, como mínimo, por otra de igual cobertura y extensión, en el lugar que determine la entidad administradora del recurso".*

A la luz de lo exigido en el artículo previamente mencionado y realizada la respectiva revisión y análisis cartográfico, de acuerdo a las escalas de información con que cuenta esta entidad, se encuentra lo siguiente:

El área de intervención del proyecto Estación Gamarra es un proyecto de interés nacional y utilidad pública ya que traería consigo la generación de empleo, disminución de emisiones atmosféricas y aumento de la productividad y competitividad en el transporte de gránulos. El proyecto se ha diseñado en línea con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, de acuerdo con la priorización de modos de transporte más eficientes a nivel operativo y energético, teniendo en cuenta el aprovechamiento de la línea férrea nacional en sus corredores norte y central. De otra parte, el área del proyecto se traslapa con el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Buturama donde el 96,6% se halla en la subzona de uso y manejo "Áreas agrosilvopastoriles" y el 1,9% en Área de Rehabilitación, sin embargo, de acuerdo a lo verificado en campo el 1,9 % es el área donde se encuentra construida la vía férrea existente y que el presente proyecto solicita para realizar un aparcamiento de tren paralelo a esta.

De otra parte, se verifica que el proyecto no se traslapa con áreas del del Sistema de Parques Nacionales Naturales de las áreas forestales protectoras, productoras o protectoras productoras ni al interior de las reservas forestales creadas por la Ley 2 de 1959. Además, luego de verificar el uso del suelo certificado por la alcaldía del municipio de Gamarra Cesar, se encuentra que el área de interés cuenta con una vocación de uso

0643, 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 50

del suelo del 85,98% para el desarrollo agroindustrial, el 11,95% para las Áreas de desarrollo de cultivos permanentes y pasturas, y el 2,07% para Relictos de bosques naturales y áreas de aptitud forestal protectora.

10. La información exigida en el Artículo 2.2.1.1.5.4 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015. (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible) (Aplica para terrenos de dominio privado).

El artículo 2.2.1.5.4. del Decreto 1076 de 2015 reza lo siguiente "otorgamiento. Para otorgar aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales ubicados en terrenos de propiedad privada, la Corporación deberá verificar como mínimo lo siguiente:

a) Que los bosques se encuentren localizados en suelos que por su aptitud de uso puedan ser destinados a usos diferentes del forestal o en áreas sustraídas de las Reservas Forestales creadas por la Ley 2 y el Decreto 0111 de 1959;

b) Que el área no se encuentra al interior del Sistema de Parques Nacionales Naturales de las áreas forestales protectoras, productoras o protectoras productoras ni al interior de las reservas forestales creadas por la Ley 2 de 1959;

c) Que tanto en las áreas de manejo especial como en las cuencas hidrográficas en ordenación, los distritos de conservación de suelos y los distritos de manejo integrado o en otras áreas protegidas, los bosques no se encuentren en sectores donde deban conservarse, de conformidad con los planes de manejo diseñados para dichas áreas"

Los requerimientos exigidos en el artículo 2.2.1.5.4. del Decreto 1076 de 2015 fueron analizados previamente para el numeral 9 del presente documento en el total del área del proyecto

Es importante adicionar que la vegetación arbórea que no podrá ser mitigada dada su intervención o afectación directa debe ser compensada tal como se señala el numeral 8 del presente documento.

11. Verificación de la información técnica suministrada por el peticionario, especificando si el plan de aprovechamiento forestal cumple con los términos de referencia establecidos en la Resolución No. 0717 del 30 de diciembre de 2022 emanada por el director general de Corpocesar y si dicho Plan es viable o no.

Después de verificar, revisar y evaluar la información técnica inicial y la complementaria suministrada por el peticionario y validar en la diligencia de campo dicha información se concluye que el Plan de Aprovechamiento Forestal cumple con los términos de referencia de dicha resolución. Por lo tanto, se considera viable técnicamente dicho plan y el otorgamiento del permiso y autorización para adelantar el aprovechamiento forestal de los árboles objeto de la solicitud, relacionados en el inventario forestal y en este informe, localizados dentro del polígono delimitado por las coordenadas relacionadas en el numeral 3 Tabla 13 de este informe.

12. Todo aquello que se considere técnicamente necesario para resolver lo pedido

A continuación, se sugiere imponer las siguientes obligaciones al titular de la autorización de Aprovechamiento forestal:

- a) Realizar el aprovechamiento forestal cumpliendo con todo lo establecido en el Plan de Aprovechamiento Forestal y demás documentos presentados ante la Corporación Autónoma Regional del Cesar CORPOCESAR, revisados y evaluados por el equipo evaluador.

0643

de 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar*" _____ 51

- b) *Disponer el material vegetal resultante de las actividades del aprovechamiento forestal de tal manera que, este no interfiera con el flujo natural de fuentes hídricas y drenajes naturales que cruzan el área a intervenir y los predios vecinos, ni en lugares que obstaculicen el tráfico vehicular y peatonal.*
- c) *Abstenerse de realizar la quema del material vegetal resultante de las actividades del aprovechamiento forestal en el lote y, por el contrario, deberá disponerlo en lugares adecuados y autorizados y en forma de pilas, luego de haber aprovechado la madera resultante, para lo cual utilizará el o los sistemas que considere más convenientes sin recurrir a la quema de este.*
- d) *Se deberá realizar una revisión ocular para identificar los árboles a derribar, que no contengan sitios de refugio o anidación, y proceder a su retiro, cumpliendo con los protocolos para ello, además de realizar el ahuyentamiento, rescate y translocación de la fauna presente en las áreas a intervenir, lo cual debe ser realizado por profesionales idóneos en la ejecución de las actividades de ahuyentamiento y rescate de Fauna silvestre.*
- e) *Realizar la tala y aprovechamiento únicamente de aquellos árboles relacionados y georreferenciados en los estudios (inventario Forestal e información complementaria).*
- f) *Responder por los daños que se causen a terceros en el momento del aprovechamiento forestal objeto de la solicitud y del permiso.*
- g) *Cumplir en su totalidad con las obligaciones relacionadas en el numeral 7 del presente informe.*
- h) *Cumplir en su totalidad con las medidas de mitigación establecidas en el numeral 8 de este informe.*
- i) *Cancelar la tasa que en su oportunidad liquide Corpocesar, conforme a lo establecido en el Decreto No. 1390 del 2 de agosto de 2018.*

Que el literal A del Artículo 2.2.1.1.3.1 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), define el aprovechamiento Forestal Único, como aquellos 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 para ello existan razones de utilidad pública o interés social.

Que por mandato del artículo 2.2.1.1.5.6 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), los aprovechamientos forestales en terrenos de dominio privado se adquieren mediante autorización.

Que mediante decreto No 1390 del 2 de agosto de 2018, se adiciona un Capítulo al Título 9, de la Parte 2, del Libro 2, del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable en bosques naturales y se dictan otras disposiciones. Dicho capítulo tiene por objeto reglamentar la tasa compensatoria de que trata el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, por el aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales ubicados en terrenos de dominio público y privado.

Que por mandato del Artículo 96 de la ley 633 de 2000, **“las autoridades ambientales cobrarán los servicios de evaluación y los servicios de seguimiento de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos”**. Señala dicha disposición que de conformidad con el artículo 338 de la Constitución Nacional para la fijación de las tarifas que se autorizan en este artículo, las autoridades ambientales aplicarán el sistema que se describe a continuación. “La tarifa incluirá: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 52

autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento. Las autoridades ambientales aplicarán el siguiente método de cálculo: Para el literal a) se estimará el número de profesionales/mes o contratistas/mes y se aplicarán las categorías y tarifas de sueldos de contratos del Ministerio del Transporte y para el caso de contratistas Internacionales, las escalas tarifarias para contratos de consultoría del Banco Mundial o del PNUD; para el literal b) sobre un estimativo de visitas a la zona del proyecto se calculará el monto de los gastos de viaje necesarios, valorados de acuerdo con las tarifas del transporte público y la escala de viáticos del Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS); para el literal c) el costo de los análisis de laboratorio u otros trabajos técnicos será incorporado en cada caso, de acuerdo con las cotizaciones específicas. A la sumatoria de estos tres costos a), b), y c) se le aplicará un porcentaje que anualmente fijará el Ministerio del Medio Ambiente (hoy MADS) por gastos de administración. Históricamente el Ministerio ha señalado un porcentaje del 25 % como gastos de administración (Resolución No. 2613 del 29 de diciembre de 2009 y formato de tabla única Resolución No 1280 de 2010). Posteriormente, a través de la Resolución No 1280 de 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "MADS", establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMMV y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa. Por Resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 publicada en el Diario Oficial No 48.349 del 20 de febrero de 2012, Corpocesar fija el procedimiento de cobro de los servicios de evaluación y seguimiento ambiental. A través de la resolución No 1149 del 18 de septiembre de 2018 publicada en el Diario Oficial No 50.786 del 23 de noviembre de 2018, Corpocesar modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012 y establece lineamientos para el cobro del servicio de seguimiento ambiental, en aquellos casos que por disposición normativa, el instrumento de control de un proyecto, obra o actividad, solo está sujeto a seguimiento. Mediante resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019 emanada de la Dirección General de Corpocesar, se establecen directrices internas para la utilización de una tabla o formato, en las actividades de liquidación de los servicios de evaluación y/o seguimiento ambiental. Finalmente es menester indicar que por medio de la resolución No 0374 del 10 de agosto de 2021 emanada de este despacho, publicada en el Diario Oficial No 51.777 del 25 de agosto de 2021, "se **modifica parcialmente la resolución No 0059 del 27 de enero de 2012, modificada por acto administrativo No 1149 del 18 de septiembre de 2018 y adicionada por resolución No 1511 del 26 de diciembre de 2019, estableciendo nuevos lineamientos en torno al procedimiento para las actividades de liquidación y cobro del servicio de seguimiento ambiental en Corpocesar**".

Que a la luz de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.7.11 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), de todo acto de inicio o que ponga término a una actuación administrativa relacionada con el tema de bosques o de flora silvestre, se deberá enviar copia a las Alcaldías Municipales para que sean exhibidas en un lugar visible de estas. En el caso sub-exámene, la actuación corresponde a la jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar.

En razón y mérito de lo expuesto, se

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-**

CÓDIGO: PCA-04-F-18
 VERSIÓN: 3.0
 FECHA: 22/09/2022

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 53

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a TRASPORTE FERROPORUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar.

ARTÍCULO SEGUNDO: La presente autorización se otorga por un período de doce (12) meses, contados a partir de la ejecutoria de esta resolución y solo faculta para realizar aprovechamiento forestal en las áreas definidas por las siguientes coordenadas:

Vértice	Coordenadas Planas Origen Único Nacional		Vértice	Coordenadas Planas Origen Único Nacional	
	Norte	Este		Norte	Este
1	4922786,5	2469070,7	17	4922911,1	2468627,7
2	4923540,3	2469204,4	18	4922898	2468666,3
3	4923585,8	2468557,7	19	4922891,1	2468682,2
4	4923224,7	2468319,4	20	4922879,4	2468712
5	4923067	2468313,1	21	4922865,5	2468751,5
6	4923024,7	2468316,7	22	4922851,5	2468792,6
7	4923020,4	2468325,8	23	4922822,5	2468869,6
8	4923010,4	2468348,8	24	4922810,3	2468906,1
9	4923001,5	2468376,1	25	4922803,5	2468927,3
10	4922990,9	2468407	26	4922795,4	2468948,4
11	4922981,7	2468430,6	27	4922780,4	2468987,6
12	4922965,3	2468476,1	28	4922771,4	2469012,3
13	4922948,8	2468522,1	29	4922751	2469065,6
14	4922946,5	2468529,4	30	4922344,5	2470193,7
15	4922936,1	2468563,1	31	4922372,7	2470203,8
16	4922923,2	2468596,1	32	4922781,1	2469070,7

0643

27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 54

PARÁGRAFO: El aprovechamiento autorizado se realizará sobre las especies discriminadas en el informe transcrito en la parte motiva de este proveído, en un área de 55,2 has descrito a continuación:

Bioma	Tipo Cobertura	Área a aprovechar	Número Total Árboles	Volumen total a aprovechar (m ³)
Helobioma Magdalena Medio y depresión Momposina	Pastos limpios	52,8	628	508,65
	Bosque Abierto Bajo Inundable	2,4	559	261,15
Total general		55,2	1187	769,80

Para un volumen total de **769,80 m3**.

ARTÍCULO TERCERO: Imponer a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5, las siguientes obligaciones:

- Cumplir con todas las prescripciones del Plan de Aprovechamiento presentado a la Corporación, salvo aquellas situaciones que en este acto administrativo tengan regulación expresa diferente.
- Cancelar la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal que liquide Corpocesar, conforme a las prescripciones del decreto No 1390 del 2 de agosto de 2018 o la norma que lo sustituya, modifique, adicione o derogue.
- Cancelar el servicio de seguimiento ambiental que liquide Corpocesar.
- Cancelar el salvoconducto o salvoconductos que se requieran en el evento de movilización de productos forestales.
- Aprovechar únicamente los volúmenes de las especies autorizadas, respetando las medidas ambientales de Corpocesar.
- Someterse a las actividades de control y seguimiento ambiental que ordene la Corporación.
- Cumplir las prescripciones de la normatividad ambiental y aquellas consignadas en la documentación técnica soporte de su solicitud.
- Realizar las actividades de aprovechamiento en forma sectorial y escalonada con el fin de darle la oportunidad a las especies de fauna silvestre principalmente mamíferos y reptiles presentes en el área, de desplazarse paulatinamente a otros lugares de la zona y así disminuir o mitigar el grado de afectación a este recurso.
- Se deberá planear la dirección de la caída del árbol (unidireccional) de tal manera que afecte lo menos posible la vegetación no programada para talar o podar.
- Compensar 59,1 hectáreas, por la intervención de 55,2 hectáreas para la ejecución del proyecto; dicha compensación debe realizarse en áreas con equivalencia ecosistémica al Helobioma Magdalena Medio y depresión Monposina, de acuerdo con lo establecido en el numeral 6 del manual de COMPENSACIONES POR APROVECHAMIENTO FORESTAL UNICO DE BOSQUES NATURALES. Se debe garantizar que las 59,1 hectáreas a compensar sean ecológicamente equivalente, es decir, que el área a compensar mantenga atributos ecológicos similares o mejores al área impactada (tipo de ecosistema, tamaño del área impactada, composición de las especies, estructura de la vegetación y del paisaje), con estrategias establecidas en el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas, emanado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, del año 2015. Presentar a Corpocesar dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición del acto administrativo, el plan de ejecución de la compensación impuesta para su aprobación por parte de la Corporación, el cual debe contener los siguientes aspectos: Localización georreferenciada y cartografiada de o los sitios a intervenir, caracterización

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 55

biótica (Fauna y flora), programas a implementar con los objetivos, metas, actividades, indicadores de cumplimiento, cronograma, monitoreo, seguimiento y costos establecidos para un periodo de 3 años. De igual forma, se deben adjuntar los documentos necesarios que acrediten la posesión y tenencia del o los predios en los cuales se realizará la ejecución de la compensación. La compensación del componente biótico debe priorizar especies de flora que presenten algún grado de amenaza, especies de tipo endémico o nativo o las identificadas en la caracterización del área a compensar. De igual forma, dentro del plan de ejecución se debe anexar las actas de inicio y compromiso con los propietarios de los predios que hayan sido elegidos para realizar las acciones de compensación. La información cartográfica relacionada con la compensación debe estar incluida en el Geodatabase del proyecto. TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5, deberá Garantizar el mantenimiento, monitoreo y seguimiento de la compensación durante un periodo de tres (3) años contados a partir de la ejecución de las estrategias de restauración activa y pasiva, y garantizar un cumplimiento del establecimiento de la cobertura vegetal mayor o igual (\geq) al 90% del área total.

11. Manejar adecuadamente la regeneración natural y el resto de vegetación arbustiva y arbórea que no será intervenida con el aprovechamiento forestal.
12. Verificar e identificar con marcas de pintura u otra estrategia los árboles que son estrictamente necesario aprear.
13. Disponer el material vegetal resultante de las actividades de aprovechamiento forestal, de tal manera que este no interfiera con el flujo natural de las corrientes de agua que discurren por el área, ni ocupen su área forestal protectora.
14. Abstenerse de intervenir el área forestal protectora de corrientes hídricas (30 metros a lado y lado de los cauces de corrientes permanentes y transitorias, y alrededor de los lagos o depósitos de agua, medidos a partir de la línea de mareas máximas, y 100 metros a la redonda de nacimientos de cuerpos de agua).
15. Abstenerse de realizar la quema del material vegetal resultante de las actividades de aprovechamiento forestal.
16. Realizar antes del aprovechamiento y en el frente de trabajo respectivo, la recolección de fauna silvestre indefensa o el ahuyentamiento de esta, reubicando los especímenes recolectados en aquellas áreas no intervenidas; cuando estos sean muy jóvenes o neonatos, deberán ser entregados a Corpocesar para su cuidado y reubicación.
17. Informar a la Coordinación del GIT para la Gestión del Recurso Forestal de Corpocesar cuando se inicien y den por terminadas las actividades de aprovechamiento.
18. Abstenerse de comercializar los productos obtenidos del aprovechamiento forestal. Estos podrán utilizarse en actividades del proyecto o deben ser entregados a las Comunidades de la zona de influencia del Proyecto, Organizaciones Sociales o los Municipios, con destino a obras de interés social. Para tal fin, la Empresa debe allegar en los Informes de Cumplimiento Ambiental, la información de soporte respectiva.
19. Realizar antes del inicio del aprovechamiento forestal, el rescate del material vegetal, dentro del cual se debe tener en cuenta la existencia de especies silvestres amenazadas (Resolución No 1912 del 15 de septiembre de 2017 emanada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o aquella que la modifique, sustituya, derogue o adicione). Dicho material debe ser ubicado en un vivero temporal, para posteriormente ser utilizado en actividad de repoblamiento, en las áreas o zonas donde se efectúe la compensación.

ARTÍCULO CUARTO: TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S. con identificación tributaria No. 900519515-5, responderá por los daños y perjuicios que llegue a ocasionar a terceros en desarrollo de su actividad.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR
-CORPOCESAR-
0643 27 DIC 2023

Continuación Resolución No. _____ de _____ "Por medio de la cual se otorga a **TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S.** con identificación tributaria No. 900519515-5 para realizar aprovechamiento forestal único en el proyecto denominado *Construcción de estación multipropósito para la operación logística multimodal, férrea y carretera, de recibo y entrega de productos*, en jurisdicción del municipio de Gamarra-Cesar" _____ 56

ARTÍCULO QUINTO: El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en este acto administrativo o la pretermisión de normas ambientales originará el proceso sancionatorio que determina la ley.

ARTÍCULO SEXTO: Notifíquese al representante legal de **TRASPORTE FERROPORTUARIO DE COLOMBIA – TRANSFERPORT S.A.S.** con identificación tributaria No. 900519515-5, o a su apoderado legalmente constituido.

ARTÍCULO SEPTIMO: Comuníquese al señor alcalde Municipal de Gamarra- Cesar y al señor Procurador Judicial II Ambiental y Agrario.

ARTÍCULO OCTAVO: Publíquese en el Boletín Oficial de Corpocesar.

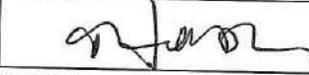
ARTÍCULO NOVENO: Contra la presente decisión procede en vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se interpondrá ante la Dirección General de Corpocesar, por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación (Igualmente, podrá presentarse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

Dada en Valledupar, a los **27 DIC 2023**

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



JORGE LUIS FERNANDEZ OSPINO
DIRECTOR GENERAL

	Nombre Completo	Firma
Proyectó	PAOLA VALVERDE- ABOGADA PROFESIONAL DE APOYO.	
Revisó	OBEB BAYONA SANCHEZ- TECNICO OPERATIVO- COORDINADOR PARA LA GESTION DEL RECURSO FORESTAL.	
Aprobó	MARIA LAURA RIOS MAESTRE/ ASESORA DE DIRECCION	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento con sus respectivos soportes y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para su firma.

Expediente CGRF-122-2023