RESOLUCION No. N°500.36.26.0161 **FECHA:** 27 FEB 2026

"POR LA CUAL SE OTORGA AUTORIZACION DE APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

La Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA, en uso de sus facultades legales, y en particular, las previstas en la Ley 99 de 1993, Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, Acuerdo No. 200.3.2.24-008 del 09 de diciembre de 2024 y demás normatividad vigente, y

I. CONSIDERANDO

1. Que mediante el radicado YO.2024-01528 del 05 de febrero del 2024, las señoras ROCIO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No 53.068.645 de Bogotá, actuando a través de su apoderado, el señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.334.475, conforme poder debidamente otorgado presentan solicitud de permiso de aprovechamiento forestal único, para el desarrollo del proyecto denominado "PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA, UBICADO EN EL CENTRO POBLADO LA YOPALOSA DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE".

2. Que a través de la comunicación No. 500.5.1.24-02623 del 07 de mayo del 2024, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia-CORPORINOQUIA, hizo devolución de la información allegada por el señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.334.475, en calidad de apoderado de las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, mediante radicado YO.2024-01528 del 05 de febrero del 2024, para ajustes de la misma.

3. Que mediante el radicado YO. 2024-09165 del 06 de junio del 2024, las señoras ROCIÓ TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cedula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cedula de ciudadanía No 53.068.645, a través de apoderado, el señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475, representante legal de la sociedad PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA S.A.S, con Nit 901.746.346-3, allegan la información ajustada y solicitada mediante el oficio No. 500.5.1.24-02623 del 07 de mayo del 2024.

4. Que a través del oficio No. 500.29.2.24-04841 del 04 de julio del 2024, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia -CORPORINOQUIA-, informó al usuario, el valor de los servicios ambientales de la solicitud de aprovechamiento forestal único, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 500.36.22-0586 del 09 de mayo de 2022, en la cual se establecen los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.

5. Que obra en el expediente factura electrónica de venta No. SAFE 4437 de fecha 22 de julio del 2024 y comprobante de consignación No. 3193 de fecha 24 de julio del 2024, por un valor de DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS DIECISÉIS PESOS M/CTE ($2.989.416), correspondiente al pago de los servicios ambientales del permiso de aprovechamiento forestal único.

6. Que mediante el Auto No. 500.6.24-1630 del 27 de septiembre de 2024, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia -CORPORINOQUIA, inició el trâmite administrativo de carácter ambiental de la solicitud de aprovechamiento forestal único, presentado por las señoras ROCIO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No 53.068.645, a través de apoderado, para el desarrollo del proyecto denominado: "PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA, UBICADO EN EL CENTRO POBLADO LA YOPALOSA DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE".

7. En cumplimiento a lo ordenado en el auto anterior, profesionales adscritos a la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de esta Corporación, realizaron visita técnica de evaluación

el dia 07 de octubre de 2024, al lugar donde se desarrollará el proyecto, con el objeto de verificar las condiciones ambientales y corroborar la información técnica presentada por las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, dando como resultado la emisión del Concepto Técnico No. 500.8.2.24-1342 del 26 de diciembre de 2024.

II. CONSIDERACIONES TÉCNICAS DE LA SUBDIRECCIÓN DE CONTROL Y CALIDAD AMBIENTAL DE CORPORINOQUIA

En cumplimiento del procedimiento interno, se dispuso la evaluación técnica de la documentación presentada por las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, referente a la solicitud de la autorización de aprovechamiento forestal único para el desarrollo del proyecto denominado "URBANÍSTICO LA TOMA", ubicado en el centro poblado La Yopalosa, jurisdicción del municipio de Nunchía, departamento de Casanare y se realizó visita técnica el día 07 de octubre de 2024, dando como resultado la emisión del Concepto Técnico No. 500.8.2.24-1342 del 26 de diciembre de 2024, del cual se extrae lo siguiente:

"(..) 1. CONCEPTO TECNICO

En atención a lo ordenado mediante Auto de inicio No. 500.6.24-1630 de 27 de septiembre de 2024 notificado el 03 de octubre de 2024, se inicia un trámite administrativo tendiente a evaluar la solicitud de aprovechamiento forestal único en favor del señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, quien a su vez funge como representante legal de la sociedad PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA S.A.S, con Nit 901.746.346-3; la Subdirección de Control y Calidad Ambiental de CORPORINOQUIA realizó visita técnica el día 07 de octubre de 2024, tendiente a evaluar los individuos arbóreos localizados en el área donde se ejecutará el proyecto denominado: "PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA, UBICADO EN EL CENTRO POBLADO LA YOPALOSA DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE", la cual se desarrolló con el objeto de verificar y corroborar la información técnica presentada mediante los radicados con referencia N° YO. 2024-01528 del 05 de febrero de 2024 y YO.2024-09165 del 06 de junio de 2024, se emite el siguiente Concepto Técnico:

El predio objeto de intervención para el proyecto denominado "PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA" se encuentra ubicado en el centro poblado La Yopalosa del municipio de Nunchía del departamento de Casanare. Los individuos arbóreos objeto de aprovechamiento forestal se encuentran ubicados en el Lote 10, este Lote es producto de la división material realizada sobre un predio de mayor extensión denominado la Toma. Durante la inspección se identificó un total de mil sesenta y cinco (1065) individuos arbóreos los cuales se encontraban enumerados y que son objeto de solicitud de aprovechamiento forestal único. Estos individuos presentan en el fuste un código y numeración consecutiva de color rojo (1, 2, 3...10.11.12.....20.21. 22...30.31.32.33.....1065) no obstante se evidenció que se presentan 5 individuos frutales de papaya que no requieren aprovechamiento forestal por lo tanto son 1060 individuos. Se compararon los datos dasométricos y taxonómicos registrados en las planillas de campo con los valores obtenidos en la medición de los árboles en campo, con el fin de determinar la veracidad de la información presentada y la necesidad de la realización de dicha actividad, junto con determinación taxonómica (de acuerdo al listado del Jardín Botánico de Missouri y el Servicio de Información de la Biodiversidad Mundial, ya que son las plataformas que cuentan con la última actualización), registro dendrometrico, fitosanitario, geoespacial y fotográfico del individuo arbóreo, se evidencia validez en la información presentada en el estudio de aprovechamiento forestal.

Se verificaron las diversas especies vegetales solicitadas dentro del estudio de aprovechamiento forestal de árboles aislados y evidenciadas con numeración de color rojo en campo para un total de 1065 individuos censados, evidenciando las siguientes: Aceite (Copaifera officinalis L), Bototo (Cochlospermum vitifolium (Willd.) Spreng.), Caimán (Agonandra brasiliensis Benth. & Hook.f.), Caimito (Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.), Cajeta (Trichanthera gigantea (Bonpl.) Nees), Cañofistol (Cassia granáis L.f.), Caracaro (Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.), Caruto (Genipa americana L), Caujaro (Cordia tetrandra Aubl.), Cedro amargo (Cedrela odorata L), Cedro espino (Pochota fendleri (Seem.) W.S.Alverson & M.C.Duarte), Congrio (Leptolobium nitens Vogel), Espinillo (Machaerium isadelphum (E.Mey.) Amshoff), Flor amarillo (Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S.O.Grose), Flor

rosado (Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC), Gualanday (Jacaranda obtusifolia Humb. & Bonpl.), Guamo (Inga edulis Mart.), Guarataro (Vitex orinocensis Kunth), Guasimo (Guazuma ulmifolia Lam.), Guayacan jobo (Centrolobium paraense Tul), Hobo (Spondias mombin Jacq.), Laurel (Nectandra pearcei Mez.), Laurel negro (Ocotea acutifolia (Nees) Mez), Lechero (Sapium marmieri Huber), Manirita (Annona jahnii Saff.), Matapalo (Ficus donneli-smithii Standl.), Melina (Gmelina arbórea Roxb. ex Sm.), Mora (Madura tinctoria (L) D.Don ex Steud.), Mosco (Terminalia amazónica (J.F.Gmel.) Exell), Nauno (Pseudosamanea guachapele (Kunth) Harms), Palma de Corozo (Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd. ex R.Keith), Patezamuro (Cordia sericicalyx A.DC), Tachuelo (Zanthoxylum rhoifolium Lam.), Tacuragua (Annona neovelutina H.Rainer), Totumo (Crescentia cujete L), Turmeperro (Tabemaemontana macrocalyx Müll.Arg.), Uvero (Coccoloba mollis Casar.), Vara santa (Triplaris americana L), Yarumo (Cecropia angustifolia Trécul),), se encontraron diámetros a la altura del pecho (DAP) entre 0,10 y 0,35 metros, así como alturas totales que oscilan entre 8 y 12 metros. El área de intervención total abarca 20 ha + 1566 m2, cabe señalar que, la vegetación a intervenir se encuentra en un rango 1500 m.s.n.m; de acuerdo con la clasificación de Corine Land Cover se ubican dentro de unas formaciones vegetales catalogadas como corresponde a las coberturas 2.3.2 Pastos arbolados, 2.3.3 Pastos enmalezados, 3.2.3 Vegetación secundaria o en transición y 5.1.4 Cuerpos de agua artificiales. La ubicación geográfica de los individuos arbóreos se establece en la tabla N° 49, y la mayoría de ellos se encuentran en buen estado, aunque algunos presentan inclinaciones pronunciadas, torceduras y bifurcaciones naturales.

Las especies indicadas anteriormente, son nativas e introducidas, para el proyecto se confirma que en el área de intervención se encuentran especies en la clasificación Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), en la resolución 0126 de 2024 y en Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), en la tabla 52 se observa la clasificación de las especies arbóreas amenazadas:

***Tabla 52.** Especies en alguna categoría de amenaza.*

Nombre común	Nombre científico	CITES APENDICES I-II-III	Categoría UICN	Resolución 0126 DE 2024
Cedro amargo	Cedrela odorata L.	II	VU (Vulnerable)	EN
Cedro espino	Pachira fendleri (Seem.) W.S.Alverson & M.C.Duarte	No reportada	LC (Menor preocupación)	EN*
Flor amarillo	Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S.O.Grose	II	VU (Vulnerable)	No reportada
Flor rosado	Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.	II	LC (Menor preocupación)	No reportada

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

De acuerdo a lo observado en campo y la información presentada, se logró evidenciar la presencia de epifitas Vasculares y No vasculares presentes en los individuos que son objeto de solicitud de aprovechamiento forestal. Cabe mencionar que todas las epifitas identificadas se encuentran en veda a nivel nacional de acuerdo a la resolución 0213 de 1977 del INDERENA. Dentro de las Vasculares se evidenciaron individuos vegetales pertenecientes a la familia Orquidaceae con especies como Encyclia cordigera (Kunth) Dressler) y familia Polypodiaceae con especies como Pleopeltis macrocarpa (Bory ex Willd.) Kaulf., mientras que dentro de las no vasculares se evidenciaron varias especies de líquenes y musgos como Frullania dilatata (L.) Dumort y Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg.

En cuanto a fauna silvestre se observaron algunas especies de aves como Alcaravanes (Vanellus chilensis (Molina, 1782)), garza blanca (Ardea alba), azulejo (Thraupis episcopus), chenchena (Opisthocomus hoazin), turpial (Icterus icterus), cucarachero (Henicorhina leucosticta), canario (Serinus canaria), entre otros. Para ello se recomienda dar cumplimiento a las actividades expuestas en la Ficha "AHUYENTAMIENTO DE FAUNA" y la ficha "EDUCACIÓN AMBIENTAL A LOS TRABAJADORES", de esta manera mitigar la afectación y prevenir alguna afectación con las aves, no se observa presencia de especies con alguna restricción de vulnerabilidad o en peligro de extinción.

Es importante resaltar que, a través de la resolución No. 12 del 2023 El municipio de Nunchía resuelve aprobar la solicitud de licencia urbanística y de urbanización en la modalidad de desarrollo de un inmueble identificado con cédula catastral No. 852250002000000050196000000000 y matricula inmobiliaria No. 470-116712 de la ORIP Yopal, ubicado en el centro poblado la Yopalosa, del municipio de Nunchía, Departamento de Casanare ya que, el solicitante cumplió con el procedimiento aplicable

la expedición de licencias urbanísticas, así como toda su documentación conforme las normas y disposiciones establecidas en las leyes 09 de 1989 y 388 de 1997 y el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 con sus respectivas modificaciones y complementaciones, así como lo establecido en el acuerdo Municipal No. 006 de abril de 2019, actual EOT del municipio de Nunchía Casanare.

A través del artículo tercero de esta resolución se define como uso principal del suelo Residencial, Comercial, Recreacional e Institucional por lo tanto se muestra viable la construcción del proyecto la Toma en esa área.

(...)
Teniendo en cuenta que el objeto de la solicitud de aprovechamiento forestal único es la construcción del Proyecto Urbanístico La Toma y que los individuos arbóreos son de gran tamaño y con raíces pronunciadas no es posible su traslado. De acuerdo al Decreto No. 1076 del 26 de mayo de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se considera que es técnica y ambientalmente ***VIABLE*** *otorgar autorización de Aprovechamiento Forestal Único en el centro poblado la Yopalosa, del municipio de Nunchía del departamento de Casanare por un total de 1060 individuos arbóreos representado con un volumen total de 441,47 m3, al señor* ***ROGELIO BOTERO MACHADO****, identificado con cedula de ciudadanía* ***No. 79.334.475 de Bogotá,*** *quien es el responsable de la gestión y el cumplimiento de la autorización, en la siguiente tabla se indican los individuos por especie objeto de intervención dentro del proyecto:*

Tabla 52. *Individuos arbóreos autorizados para la actividad de aprovechamiento forestal único*

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Abundancia	VT (m³)
1	Aceite	Copaifera officinalis L.	1	0,11
2	Bototo	Cochlospermum vitifolium (Willd.) Spreng.	6	0,91
3	Caiman	Agonandra brasiliensis Benth. & Hook.f.	4	2,31
4	Caimito	Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.	1	0,33
5	Cajeto	Trichanthera gigantea (Bonpl.) Nees	34	5,66
6	Cañafistol	Cassia grandis L.f.	3	2,48
7	Caracaro	Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.	20	9,83
8	Caruto	Genipa americana L.	2	0,11
9	Caujaro	Cordia tetrandra Aubl.	9	4,32
10	Cedro amargo	Cedrela odorata L.	1	0,03
11	Cedro espino	Pachira fendleri (Seem.) W.S.Alverson & M.C.Duarte	5	27,00
12	Congrio	Leptolobium nitens Vogel	105	47,46
13	Espinillo	Machaerium isadelphum (E.Mey.) Amshoff	3	0,79
14	Flor amarillo	Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S.O.Grose	4	2,04
15	Flor rosado	Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.	3	0,62
16	Gualanday	Jacaranda obtusifolia Humb. & Bonpl.	1	0,17
17	Guamo	Inga edulis Mart.	9	5,57
18	Guaratara	Vitex orinocensis Kunth	46	41,00
19	Guasimo	Guazuma ulmifolia Lam.	131	41,63
20	Guayacan jobo	Centrolobium paraense Tul	1	0,38
21	Hobo	Spondias mombin Jacq.	37	34,04
22	Laurel	Nectandra pearcei Mez.	1	0,22
23	Laurel negro	Ocotea acutifolia (Nees) Mez	15	5,94
24	Lechero	Sapium marmieri Huber	67	21,38
25	Manirita	Annona jahnii Saff.	1	0,11
26	Matapalo	Ficus donnell-smithii Standl.	2	0,46
27	Melina	Gmelina arborea Roxb. ex Sm.	1	0,10
28	Mora	Maclura tinctoria (L.) D.Don ex Steud.	7	1,66
29	Masco	Terminalia amazonica (J.F.Gmel.) Exell)	1	0,59
30	Nauno	Pseudosamanea guachapele (Kunth) Harms	483	174,85
31	Palma de Corozo	Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd. ex R.Keith	7	0,00
32	Patezamuro	Cordia sericicalyx A.DC	6	2,07
33	Tachuelo	Zanthoxylum rhoifolium Lam.	1	0,23
34	Tacuragua	Annona neovelutina H.Rainer	5	1,16
35	Totumo	Crescentia cujete L.	1	0,17
36	Turmeperro	Tabernaemontana macrocalyx Müll.Arg.	2	0,23

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Abundancia	VT (m³)
37	Uvero	Coccoloba mollis Casar.	2	0,20
38	Vara santa	Triplaris americana L.	12	1,44
39	Yarumo	Cecropia angustifolia Trécul	20	3,60
Total			1060	441,22

Fuente: *CORPORINOQUIA, 2024*

(...)

Los individuos existentes en el área del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN HOSPITAL LOCAL DE VILLANUEVA", que no se encuentran dentro del listado de los individuos arbóreos no podrán ser objeto de intervención o aprovechamiento forestal, solo se podrá realizar el aprovechamiento de las especies solicitadas.

RESTRICCIONES:

La presente autorización está sujeto al cumplimiento de las siguientes medidas ambientales:

- *Únicamente se autoriza el aprovechamiento forestal de los individuos arbóreos relacionados anteriormente, en la cantidad establecida, sin superar el volumen por especie y el volumen total autorizado, de igual manera no podrán comercializar los productos obtenidos del aprovechamiento y en caso de no ser usados en las actividades del proyecto, deberán ser dispuestos en un sitio adecuado o donados a alguna entidad pública, por tanto se deberá reportar a esta Corporación el destino final de dichos productos (Informe final y actas de entrega).*

- *Se restringe la ubicación de cualquier obra o actividad adicional en áreas que hagan uso y aprovechamiento del recurso forestal. De ser necesaria la intervención de nuevas áreas el señor **ROGELIO BOTERO MACHADO**, identificado con cedula de ciudadanía **No. 79.334.475 de Bogotá,** deberá tramitar la modificación de la Autorización de aprovechamiento forestal para tal fin.*

VIGENCIA:

*La vigencia de la presente autorización de aprovechamiento forestal único será por el término de un (1) año contado a partir del inicio de actividades, el cual no podrá superar seis (6) meses de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, duración de acuerdo a las actividades contempladas en el proyecto denominado **"PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA"***

*El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá informar oficialmente a la Corporación la fecha de inicio y finalización de las actividades de Aprovechamiento Forestal Único, enmarcadas en el **"PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA"***

OBLIGACIONES:

Durante la tala de los individuos arbóreos, el señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, será responsable por los daños que se puedan presentar, para lo cual deberá tomar las siguientes medidas con el fin de evitar daños a terceros o a la infraestructura existente y que puedan verse perjudicados al momento de efectuar la tala y apeo de los árboles:

1. *Dar cumplimiento a las fichas de manejo presentadas para el componente (fauna, forestal) con el fin de minimizar los impactos, para lo cual deberán presentar en el informe final los soportes de su implementación, así como el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.*

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

3. *La tala de los individuos deberá ser realizada por personal con los conocimientos idóneos en la realización de este tipo de actividades, para lo cual deberán presentar en el respectivo informe soporte de su implementación, así como el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.*

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

5. *La presente autorización se encuentra sujeto a los diseños presentados en el proyecto según la información contenida en el expediente; por tanto, su modificación deberá ser informada a CORPORINOQUIA, quien se encargará de definir la necesidad de modificar o reevaluar de nuevo la presente autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados.*

6. *El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el plan operativo de aprovechamiento y plan de manejo forestal, del presente Concepto Técnico, para lo cual deberá presentar Informe durante el desarrollo de las actividades del proyecto, en el cual se incluirán todas las labores, acciones y actividades referente a la autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados otorgado, durante las diferentes etapas del proyecto y toda la información de soporte (registro fotográfico, monitoreos, entre otros), que garantice el cumplimiento total de lo contemplado en la solicitud presentada y lo exigido en el Acto Administrativo que acoja el presente Concepto Técnico; así mismo deberá atender y dar cumplimiento a los requerimientos derivados de los controles y seguimientos que realizara la Corporación de manera posterior al otorgamiento de la autorización.*

7. *El aprovechamiento forestal de árboles aislados debe ser ejecutado según la programación y avance de las actividades del proyecto denominado **"PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA"**, para lo cual deberán presentar en el informe soporte de su implementación, así como el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.*

8. *Previo a la ejecución de labores de aprovechamiento forestal, se deberá verificar la presencia de nidos o especímenes de fauna en el área, tomando las acciones pertinentes (Traslado, entrega, reubicación entre otros), que eviten, controlen y mitiguen los impactos sobre estas especies; esta actividad se deberá reportar a Corporinoquia en el informe requerido.*

9. *El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el plan operativo de aprovechamiento, para lo cual deberá llegar a la Corporación una comunicación donde se manifieste el inicio de las actividades y un informe final del cumplimiento de las labores ejecutadas; así mismo, se informa que la presente autorización de aprovechamiento forestal será objeto de control y seguimiento por parte de esta entidad ambiental.*

10. *En el momento de realizar la actividad de tala, se debe suspender el trabajo si las condiciones climáticas como la lluvia o vientos fuertes no lo permiten.*

11. *De presentarse alguna eventualidad que impida el correcto desarrollo de la actividad de tala, el señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá informar por escrito a Corporinoquia con previa antelación al vencimiento de los términos establecidos.*

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

*El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá cancelar un valor de CUARENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SEIS PESOS M/CTE (**$ 42.977.806**), correspondiente a la tasa por uso del recurso forestal, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1390 del 02 de Agosto del 2018 en su Artículo 2.2.9.12.4.1 numeral 2° el cual establece: "La Tasa Compensatoria por Aprovechamiento*

Forestal Maderable deberá cancelarse dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la expedición de la factura, cuenta de cobro o cualquier documento de conformidad con las normas tributarias y contables, y vencido dicho término, las autoridades ambientales competentes podrán cobrar los créditos exigibles a su favor a través de la jurisdicción coactiva", y Resolución No. 1479 del 03 de agosto del 2018 (Por la cual se fija la tarifa mínima de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales) emitidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, y teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

***Tabla 53.** Parámetros para el cálculo de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable*

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

***Fuente.** CORPORINOQUIA, 2024*

***Tabla 1.** Monto a pagar por concepto de tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable.*

N°	Nombre Vulgar	Nombre Científico	Abundancia	Vopi (m3)	CCE	FR	TAFM	MP
1	Aceite	Copaifera officinalis L.	1	0,11	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 10.269
2	Bototo	Cochlospermum vitifolium (Willd.) Spreng.	6	0,91	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 84.951
3	Caiman	Agonandra brasiliensis Benth. & Hook.f.	4	2,31	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 215.644
4	Caimito	Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.	1	0,33	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 34.840
5	Cajeto	Trichanthera gigantea (Bonpl.) Nees	34	5,66	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 528.374
6	Cañofistol	Cassia grandis L.f.	3	2,48	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 231.514
7	Caracaro	Enterolobium cyclocarpum (Jecq.) Griseb.	20	9,83	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 1.037.801
8	Caruto	Genipa americana L.	2	0,11	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 11.613
9	Caujaro	Cordia tetrandra Aubl.	9	4,32	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 403.282
10	Cedro amargo	Cedrela odorata L.	1	0,3	2,7	2,935993	$ 123.035,71	$ 36.911

RESOLUCION No. N°500.36.26.0161 **FECHA:** 27 FEB 2026

N°	Nombre Vulgar	Nombre Cientifico	Abundancia	Vopi (m3)	CCE	FR	TAFM	MP
11	Cedro espino	Pochota fendleri (Seem.) W.S.Alverson & M.C.Duarte	5	27	2,7	2,935993	$ 123.035,71	$ 3.321.964
12	Congrio	Leptolobium nitens Vogel	105	47,46	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 4.430.500
13	Espinillo	Machaerium isadelphum (E.Mey.) Amshoff	3	0,79	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 73.748
14	Flor amarillo	Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S.O.Grose	4	2,04	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 190.439
15	Flor rosado	Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.	3	0,62	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 65.456
16	Gualanday	Jacaranda obtusifolia Humb. & Bonpl.	1	0,17	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 15.870
17	Guamo	Inga edulis Mart.	9	5,57	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 588.052
18	Guarataro	Vitex orinocensis Kunth	46	41	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 3.827.444
19	Guasimo	Guazuma ulmifolia Lam.	131	41,63	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 3.886.256
20	Guayacan jobo	Centrolobium paraense Tul	1	0,38	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 35.474
21	Hobo	Spondias mombin Jacq.	37	34,04	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 3.593.769
22	Laurel	Nectandra pearcei Mez.	1	0,22	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 20.538
23	Laurel negro	Ocotea acutifolia (Nees) Mez	15	5,94	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 554.513
24	Lechero	Sapium marmieri Huber	67	21,38	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 2.257.191
25	Manirita	Annona jahnii Saff.	1	0,11	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 10.269
26	Matapalo	Ficus donnell-smithii Standl.	2	0,46	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 42.942
27	Melina	Gmelina arborea Roxb. ex Sm.	1	0,1	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 9.335
28	Mora	Maclura tinctoria (L.) D.Don ex Steud.	7	1,66	2,7	2,935993	$ 123.035,71	$ 204.239
29	Mosco	Terminalia amazonica (J.F.Gmel.) Exell)	1	0,59	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 55.078
30	Nauno	Pseudosamanea guachapele (Kunth) Harms	483	174,85	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 16.322.648
31	Pateza muro	Cordia sericicalyx A.DC	6	2,07	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 218.540
32	Tachuelo	Zanthoxylum rhoifolium Lam.	1	0,23	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 21.471
33	Tacuragua	Annona neovelutina H.Rainer	5	1,16	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 108.289
34	Totumo	Crescentia cujete L.	1	0,17	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 17.948
35	Turmeperro	Tabernaemontana macrocalyx Müll.Arg.	2	0,23	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 21.471

N°	Nombre Vulgar	Nombre Científico	Abundancia	Vopi (m3)	CCE	FR	TAFM	MP
36	Uvero	Coccoloba mollis Casar.	2	0,2	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 18.670
37	Vara santa	Triplaris americana L.	12	1,44	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 134.427
38	Yarumo	Cecropia angustifolia Trécul	20	3,6	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 336.068
Total			**1060**	**441,47**				**$ 42.977.806**

Fuente. CORPORINOQUIA, 2024

El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, para efectuar el pago por concepto de tasa por uso del recurso forestal deberá solicitar la factura correspondiente en la Oficina de Recaudos de esta corporación personalmente o de manera electrónica al correo recaudos@corporinoquia.gov.co, presentando o adjuntado la resolución que aprueba el presente Autorización de Aprovechamiento Único; a su vez, se resalta que el pago se deberá efectuar durante la vigencia del acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico.

FAUNA EN EL ÁREA DE APROVECHAMIENTO FORESTAL

Durante el recorrido realizado por el profesional de Corporinoquia se observó tanto la presencia de aves, como de nidos en los árboles que serán objeto de aprovechamiento, dentro de las aves que fue posible observar se logró identificar algunas como Alcaravanes (Vanellus chilensis (Molina, 1782)), garza blanca (Ardea alba), azulejo (Thraupis episcopus), chenchena (Opisthocomus hoazin), turpial (Icterus icterus), cucarachero (Henicorhina leucosticta), canario (Serinus canaria), lo que concuerda con la información presentado por el señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, quienes realizaron la caracterización de la fauna presente en el área de intervención la cual se caracteriza por ser cobertura vegetal catalogada como Pastos arbolados (2.3.2), Pastos enmalezados (2.3.3), Vegetación secundaria o en transición (3.2.3) y Cuerpos de agua artificiales (5.1.4), donde se observó la presencia de palmas, árboles nativos, introducidos y ornamentales que en conjunto brindan lugares de alimentación y anidación a las especies de aves presentes en el casco urbano del municipio, así como refugio a otras especies de fauna silvestre.

Dentro de la caracterización presentada por el señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, indican que en el área el proyecto se registró un total de 19 especies de fauna silvestre, de las cuales treinta y ocho (38) corresponden a aves, tres (03) a reptiles y dos (02) anfibios. Dada la presencia confirmada de especies de fauna silvestre, presenta una ficha de manejo donde plantea una serie de medidas a implementar antes y durante las actividades de tala con las que buscan proteger la integridad de las especies de fauna que se verán afectadas con el aprovechamiento forestal.

*Una vez revisada la información, esta corporación considera que los métodos a implementar para el manejo de aves y la herpetofauna son acordes a su movilidad y hábitat y que las acciones a desarrollar de acuerdo a la ficha buscan evitar y controlar los posibles impactos sobre las especies silvestres presentes en el área y que se verán afectadas por las labores de aprovechamiento forestal llevadas a cabo para el proyecto **"PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA".***

OBLIGACIONES

*Por tanto, el señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá como representante legal del proyecto **"PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA",** es el encargado de realizar las actividades de aprovechamiento forestal deberá tener en cuenta lo siguiente:*

1. *Durante las actividades de aprovechamiento forestal solo se podrán intervenir las especies inventariadas y el área deberá ser demarcada.*

2. *Se deberá realizar jornadas de sensibilización al personal involucrado en el aprovechamiento forestal, sobre manejo de fauna, así como de los métodos de búsqueda, ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna propuestos en la ficha de manejo.*

3. *Presentar a esta Corporación al final de las actividades de aprovechamiento forestal un informe en donde presente las actividades ejecutadas en cumplimiento de las medidas de manejo presentadas, así como el registro de la totalidad de los animales capturados, indicando su identificación taxonómica y los sitios de liberación y/o reubicación.*

EVALUACIÓN DE EPIFITAS VASCULARES

Dado que durante la visita de campo se evidencio la presencia de epifitas vasculares y no vasculares en el área de intervención directa del proyecto, se impone unas medidas de manejo para este tipo de vegetación, teniendo en cuenta que lo establecido en el artículo 125 del Decreto ley 2106 de 2019, en el que se suprimió el trámite de levantamiento de veda y estableció que para el desarrollo o ejecución de proyectos, obras o actividades que requieran instrumentos de manejo y control ambiental que impliquen intervención de especies de la flora silvestre con veda, la autoridad ambiental competente, impondrá dentro, las medidas a que haya lugar para garantizar la conservación de las especies vedadas. Por consiguiente, el señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá dar cumplimiento:

OBLIGACIONES:

- *El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, previo al inicio de actividades de aprovechamiento forestal deberá presentar el inventario del 100% de las epifitas vasculares objetos de reubicación, con su debida identificación además del forófito hospedero y su coordenada.*

- *El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá presentar informes semestrales de seguimiento y monitoreo, que incluyan el reporte de nuevas especies, pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento (Epifito, Terrestre o Rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal y que no fueron incluidas en el muestreo de caracterización.*
- *Los individuos rescatados deberán ser reubicados en el área propuesta la cual cuenta con características físico-bióticas similares al área del rescate, por lo que el señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá presentar los acuerdos de conservación de dichas áreas con el propietario.*

- *El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá realizar las actividades propuestas, en relación con la medida de rescate, traslado y reubicación de las especies identificadas, reportando su avance en los informes semestrales de seguimiento y monitoreo e incluyendo los siguientes aspectos:*

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

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

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

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

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

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

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

7. *El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá presentar semestralmente informes de seguimiento y monitoreo de las medidas con los respectivos indicadores, donde el tiempo mínimo del seguimiento y monitoreo deberá ser de dos (2) años después de terminar las actividades de rescate y reubicación, que incluirán los siguientes aspectos.*

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

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

   b) *Cartografía a escala grafica entre 1: 5.000 a 1: 10.000 de la localización del (las) área. (s) donde se realizará las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañados del correspondiente archivo digital shape.*

   c) *Reporte de las Orquídeas y Bromelias rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico del forófito del rescate, número de individuos reubicados por especie y fecha de rescate indicando día mes y año.*

   d) *Informe de las acciones de las acciones relacionadas con los sistemas de marcaje que permitan realizar la ubicación para el seguimiento a los forófitos de reubicación.*

   e) *Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo relacionando las correspondientes acciones de manteamiento y en especial los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario.*

EVALUACIÓN DE EPIFITAS NO VASCULARES

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

El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá realizar un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, por la afectación de especies de musgos, hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento en

el área de intervención del proyecto, desarrollando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales:

***Tabla 55.** Tabla para calcular el área de rehabilitación/compensación por afectación a especies no vasculares en veda. Base: Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS." Relación de área a retribuir por afectación de hábitats de especies de flora en veda".*

COBERTURAS DE LA TIERRA	RELACIÓN EN ÁREA A RETRIBUIR	FACTOR/HA	ÁREA DE INTERVENCIÓN (HA)	TOTAL ÁREA A RETRIBUIR (HA)
Pastos arbolados (2.3.2)	1:0,3	0,3	12,54407	3,763
Pastos enmalezados (2.3.3)	1:0,03	0,03	1,04894	0,0315
Vegetación secundaria o en transición (3.2.3)	1:0,4	0,4	6,52345	2,6094
Cuerpo de agua artificiales (5.1.4)	1:0,03	0,03	0,04020	0,0012
TOTAL	-	-	20,1567	6,4053

Fuente: CORPORINOQUIA, 2024

OBLIGACIÓN

1. *Adelantar un proceso de rehabilitación en un área mínima de Seis Punto Cuatro (6,4) hectáreas, orientadas a la creación de hábitats y sustratos adecuados para la colonización natural de especies no vasculares, favoreciendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de musgos, hepáticas y líquenes afectadas y la medida debe estar enmarcada dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración, contemplando las siguientes actividades:*

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

   b. *El establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos potenciales forófitos, deberá estar enmarcado en un diseño florístico, mediante la implementación de algún modelo de restauración teniendo en cuenta las condiciones de las áreas que se seleccionen para adelantar la rehabilitación, las unidades de cobertura que las componen, el estado sucesional de la vegetación existente, las características edáficas de la zona y la extensión de área establecida Seis Punto Cuatro (6,4) hectáreas, todo lo anterior basado en un ecosistema de referencia que sea seleccionado en el área de influencia del proyecto.*

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

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

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

3. *Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes registradas en las áreas de intervención del proyecto denominado* ***"PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA"****, frente a las especies de los mismos grupos taxonómicos que se encuentren en las áreas seleccionadas para adelantar la medida de manejo, antes de Iniciar el proceso de rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo (tres años), para determinar la composición y el grado de colonización de las especies no vasculares en los diferentes sustratos y establecer la efectividad de la medida implementada.*

MEDIDA DE COMPENSACIÓN POR AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL

*El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá cumplir con la compensación, dirigida a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por el desarrollo del proyecto denominado "**PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA**".*

Para lograr la compensación y maximizar sus beneficios, se podrán hacer alianzas estratégicas que posibiliten la ejecución de los proyectos o actividades contenidos en la herramienta denominada "Áreas Prioritarias de Inversión de no menos del 1% y Compensación de Corporinoquia" (APIC - CORP). Como medida para cuantificar esta obligación, se tendrá como referencia los costos por hectárea de reforestación promedio dispuestos por esta Corporación en la Resolución No. 500.41.15.0370 del 10 de marzo de 2015, que para este caso tendría la equivalencia a Diez punto cuarenta y cuatro (10,44) hectáreas, mediante la evaluación del Plan de Compensación presentado, según lo definido en el manual de Compensación del Componente Biótico del 2018.

Tabla 56. *Factor de Compensación por Aprovechamiento Forestal Único.*

Cobertura	Área Total (Ha)	a) Tipo de cobertura	b) Categoría amenaza	c)Coeficiente de mezcla	FCAFU
Vegetación secundaria o en transición (3.2.3)	6,523	0.5	0,003675	0.1	1,6

Fuente: *CORPORINOQUIA, 2024*

Tabla 57. *Área Para Compensar para el proyecto por Aprovechamiento Foresta único.*

Cobertura vegetal por intervenir	Área por intervenir (ha)	Factor de compensación	Área por compensar (Ha).
Vegetación secundaria o en transición (3.2.3)	6,523	1,6	10,44
ÁREA TOTAL POR COMPENSAR			10,44

Fuente: *CORPORINOQUIA, 2024*

Reposición de Arboles aislados

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

***Tabla 58.** Área Para Compensar para el proyecto.*

Cobertura vegetal por intervenir	Individuos a Aprovechar	Factor de compensación	Área por compensar (Ha).
Pastos arbolados (2.3.2)	407 árboles aislados	4140 reposición	3,73
ÁREA TOTAL POR COMPENSAR			3,73

***Fuente:** CORPORINOQUIA, 2024*

***Tabla 59.** Compensación Sector Flora (Categoría Flora)*

ACTIVIDAD Y/O CATEGORIA	MEDIDA DE COMPENSACIÓN	EQUVALENTE A COMPENSAR	AREA A COMPENSAR POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO
Aprovechamiento Forestal Único de 553 individuos arbóreos	Reforestación y/o Restauración Activa	Cálculos del Plan de Compensaciones del Componente Biótico y reposición de árboles aislados	10.44 hectáreas

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

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

***Aprobar el Plan de Compensación del Componente Biótico** presentado por el señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, por concepto de solicitud de aprovechamiento forestal único para el desarrollo del proyecto denominado "**PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA**", en el sentido de:*

- **Objetivos**	2 OBJETIVOS 2.1 Objetivo general Lograr la no pérdida neta de biodiversidad a causa de los impactos o efectos negativos que no pudieron ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos, generados en el proyecto urbanístico "La Toma". 2.2 Objetivos específicos • Formular el plan de compensación de acuerdo a lo indicado en el Manual de Compensaciones del Componente Biótico (MADS, 2018), adoptado mediante la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018. • Cuantificar las áreas a compensar por pérdida de biodiversidad, en correspondencia con los sectores intervenidos del proyecto urbanístico "La Toma" • Determinar las áreas ecológicamente equivalentes en las que puedan adelantarse las compensaciones por pérdida de biodiversidad. • Definir la estrategia de compensación de acuerdo al Manual de Compensaciones del Componente Biótico (MADS, 2018), formulando indicadores de cumplimiento que permitan monitorear la eficacia y eficiencia de las medidas, dirigidas a lograr la no pérdida neta de biodiversidad.
- **Metas y Alcances**	- Compensar 14,2115 ha por la intervención de 20,1566 ha para la construcción del proyecto Urbanístico La Toma. Garantizar que la medida compensatoria permita que, en las áreas ecológicamente equivalentes seleccionadas, en un término de tres (3) años, aumente el número de especies de flora y fauna; y en consecuencia, exista una ganancia neta de biodiversidad. - Mejorar los índices de tamaño y forma de los parches o fragmentos intervenidos. - Aumentar la riqueza de especies arbóreas con importancia ecológica, económica y social en las áreas intervenidas
- **Cronograma**	*Tabla 24. Cronograma de actividades año 1*

Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Trimestre 2	Trimestre 3	Trime
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4			
Socialización del proyecto															
Aislamiento y cerramiento del predio															
Compra de material vegetal															
Siembra de individuos (incluye															

ahoyado, siembra y fertilización																
Mantenimiento limpias y plateos																
Fertilización																
Control fitosanitario																
Monitoreo y seguimiento área de rehabilitación y conservación																
Elaboración de informe de cumplimiento																

***Fuente:** Radicados No. YO. 2024-01528 del 05 de febrero de 2024 y YO.2024-09165 del 06 de junio de 2024*

Tabla 25. Cronograma de actividades año 2

Actividades	*Mes 1*	*Mes 2*	*Mes 3*	*Mes 4*	*Mes 5*	*Mes 6*	*Mes 7*	*Mes 8*	*Mes 9*	*Mes 10*	*Mes 11*
Mantenimientos limpias y plateos											
Fertilización											
Control fitosanitario											
Reparación de cercas											
Monitoreo y seguimiento área de rehabilitación y conservación											
Elaboración de informe de cumplimiento											

***Fuente:** Radicados No. YO. 2024-01528 del 05 de febrero de 2024 y YO.2024-09165 del 06 de junio de 2024*

Tabla 26. Cronograma de actividades año 3

Actividades	*Mes 1*	*Mes 2*	*Mes3*	*Mes 4*	*Mes 5*	*Mes 6*	*Mes 7*	*Mes 8*	*Mes 9*	*Mes 10*	*Mes 11*
Mantenimientos limpias y plateos											
Fertilización											
Control fitosanitario											
Reparación de cercas											
Monitoreo y seguimiento área de rehabilitación y conservación											
Elaboración de informe de cumplimiento											
Entrega											

***Fuente:** Radicados No. YO. 2024-01528 del 05 de febrero de 2024 y YO.2024-09165 del 06 de junio de 2024*

- ***Cuánto compensar:*** *Catorce punto diecinueve (14,19) hectáreas.*
- ***Cómo compensar:*** *Así mismo, debido a que el Manual de Plan de Compensación diferencia el cálculo del ¿Cuánto compensar para aprovechamientos forestales únicos? para cambio del uso del suelo (ítem 6.2.1) y para el aprovechamiento de los árboles aislados (ítem 6.2.2). La compensación por cambio del uso del suelo se enfocará en realizar acciones de restauración ecológica espontánea (pasiva) resaltando que el área que se proyecta a intervenir corresponde a 6,52345 ha de vegetación secundaria o en transición, la cual será compensada con la restauración ecológica espontánea de 10,4615 ha de vegetación secundaria alta (Polígono verde de la Figura 23) Y en lo que respecta a los árboles aislados presentes en el área de intervención bajo cobertura de pastos arbolados se realizará la restauración ecológica mediante el enfoque de Rehabilitación ecológica, estableciendo cuatro mil ciento cuarenta (4140) plántulas en un área de 3,75 ha (Polígono naranja de la figura 23) el cual se encuentra bajo cobertura de pastos limpios con presencia ocasional de árboles nativos.*

Acción	*Compensación AFU*	*Cobertura del área a compensar*	*Actividades*	*Área (ha)*	*P*
	Por cambio del uso del	*Vegetación secundaria alta (2.3.2.1)*	*Establecimiento de parcelas permanentes*	*10,44*	

	Restauración ecológica espontánea	*suelo de vegetación secundaria*		*Cercamiento*			
	Restauración ecológica activa mediante el enfoque de Recuperación	*Por árboles aislados presentes en pastos arbolados*	*Pastos limpios (2.3.1)*	*Establecimiento de 4140 plántulas* *Mantenimiento* *Cercamiento*	*3,75*		*26,39%*
		Total			*14,*		*100*

- ***Dónde compensar:*** *En áreas ecológicamente equivalentes el cual cartográficamente se sitúa dentro de los biomas* ***Zonobioma Húmedo Tropical Casanare y Helobioma Casanare*** *en el área de influencia del proyecto (municipio de Nunchía, departamento de Casanare) localizado en el predio denominado LA TOMA 1 del Municipio de Nunchía, a continuación, se presenta las coordenadas del predio objeto de compensación.*

VÉRTICES	*COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL (CTM12)*		*COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM WGS84)*	
	X	*Y*	*LONGITUD*	*LATITUD*
0	*5087910,397*	*2168805,07*	*-72,206013*	*5,527206*
1	*5088157,339*	*2168959,424*	*-72,203781*	*5,5286*
2	*5088162,27*	*2168945,3*	*-72,203737*	*5,528472*
3	*5088164,959*	*2168938,308*	*-72,203713*	*5,528409*
4	*5088168,336*	*2168929,558*	*-72,203682*	*5,528329*
5	*5088169,589*	*2168924,245*	*-72,203671*	*5,528281*
6	*5088170,446*	*2168919,291*	*-72,203663*	*5,528237*
7	*5088171,304*	*2168914,98*	*-72,203656*	*5,528198*
8	*5088172,755*	*2168906,686*	*-72,203643*	*5,528122*
9	*5088173,549*	*2168902,427*	*-72,203635*	*5,528084*
10	*5088173,517*	*2168889,755*	*-72,203636*	*5,527969*
11	*5088173,46*	*2168882,099*	*-72,203636*	*5,5279*
12	*5088173,566*	*2168876,643*	*-72,203636*	*5,527851*
13	*5088173,537*	*2168870,803*	*-72,203636*	*5,527798*
14	*5088173,405*	*2168864,023*	*-72,203637*	*5,527736*
15	*5088173,379*	*2168859,946*	*-72,203637*	*5,5277*
16	*5088173,332*	*2168853,471*	*-72,203638*	*5,527641*
17	*5088173,374*	*2168850,617*	*-72,203638*	*5,527615*
18	*5088173,31*	*2168849,65*	*-72,203638*	*5,527606*
19	*5088170,552*	*2168848,016*	*-72,203663*	*5,527592*
20	*5088168,015*	*2168846,856*	*-72,203686*	*5,527581*
21	*5088165,906*	*2168845,588*	*-72,203705*	*5,52757*
22	*5088162,617*	*2168843,887*	*-72,203735*	*5,527554*
23	*5088160,538*	*2168842,819*	*-72,203754*	*5,527545*
24	*5088155,402*	*2168840,117*	*-72,2038*	*5,52752*
25	*5088149,317*	*2168837,071*	*-72,203855*	*5,527493*
26	*5088142,191*	*2168833,412*	*-72,203919*	*5,52746*
27	*5088137,23*	*2168830,675*	*-72,203964*	*5,527435*
28	*5088132,694*	*2168828,338*	*-72,204005*	*5,527414*
29	*5088128,499*	*2168826,081*	*-72,204043*	*5,527394*
30	*5088124,979*	*2168824,256*	*-72,204075*	*5,527377*
31	*5088116,1*	*2168819,444*	*-72,204155*	*5,527334*
32	*5088109,49*	*2168815,802*	*-72,204215*	*5,527301*
33	*5088100,45*	*2168811,02*	*-72,204297*	*5,527258*
34	*5088095,147*	*2168808,19*	*-72,204345*	*5,527232*
35	*5088086,778*	*2168803,739*	*-72,20442*	*5,527192*
36	*5088078,894*	*2168799,555*	*-72,204491*	*5,527154*
37	*5088072,034*	*2168795,966*	*-72,204553*	*5,527122*
38	*5088067,413*	*2168793,605*	*-72,204595*	*5,5271*
39	*5088061,159*	*2168790,341*	*-72,204652*	*5,527071*
40	*5088064,892*	*2168782,625*	*-72,204618*	*5,527001*
41	*5088068,741*	*2168774,608*	*-72,204583*	*5,526929*
42	*5088072,558*	*2168766,703*	*-72,204549*	*5,526857*
43	*5088076,525*	*2168758,83*	*-72,204513*	*5,526786*
44	*5088080,762*	*2168749,695*	*-72,204475*	*5,526703*
45	*5088083,958*	*2168743,098*	*-72,204446*	*5,526643*
46	*5088088,999*	*2168732,493*	*-72,204401*	*5,526547*
47	*5088094,736*	*2168720,853*	*-72,204349*	*5,526442*
48	*5088097,867*	*2168714,359*	*-72,204321*	*5,526383*
49	*5088100,853*	*2168707,968*	*-72,204294*	*5,526325*

		50	5088103,023	2168703,724	-72,204275	5,526287	
		51	5088096,888	2168699,316	-72,20433	5,526247	
		52	5088093,075	2168696,449	-72,204365	5,526221	
		53	5088089,681	2168693,793	-72,204395	5,526197	
		54	5088082,634	2168688,603	-72,204459	5,52615	
		55	5088076,467	2168683,898	-72,204515	5,526108	
		56	5088067,842	2168677,39	-72,204593	5,526049	
		57	5088061,59	2168672,862	-72,204649	5,526008	
		58	5088053,411	2168666,635	-72,204723	5,525952	
		59	5088053,227	2168666,718	-72,204725	5,525952	
		60	5088042,955	2168660,245	-72,204818	5,525894	
		61	5088033,503	2168653,833	-72,204903	5,525836	
		62	5088012,969	2168641,02	-72,205089	5,52572	
		63	5087910,397	2168805,07	-72,206013	5,527206	
		64	5088037,277	2169327,194	-72,204861	5,531929	
		65	5088033,068	2169328,261	-72,204899	5,531939	
		66	5088014,62	2169325,263	-72,205066	5,531912	
		67	5088003,857	2169323,989	-72,205163	5,531901	
		68	5087994,585	2169317,652	-72,205247	5,531844	
		69	5087983,674	2169316,334	-72,205345	5,531832	
		70	5087966,438	2169323,919	-72,205501	5,531901	
		71	5087939,527	2169315,495	-72,205744	5,531825	
		72	5087926,341	2169305,408	-72,205863	5,531734	
		73	5087904,208	2169291,135	-72,206063	5,531605	
		74	5087891,078	2169278,021	-72,206182	5,531486	
		75	5087884,592	2169249,215	-72,206241	5,531226	
		76	5087875,71	2169233,749	-72,206321	5,531086	
		77	5087863,932	2169225,511	-72,206428	5,531011	
		78	5087837,356	2169229,117	-72,206668	5,531044	
		79	5087823,21	2169218,15	-72,206796	5,530945	
		80	5087823,025	2169206,545	-72,206797	5,53084	
		81	5087820,589	2169184,051	-72,20682	5,530637	
		82	5087818,205	2169159,978	-72,206841	5,530419	
		83	5087786,643	2169162,865	-72,207126	5,530445	
		84	5087740,91	2169176,746	-72,207539	5,530572	
		85	5087704,355	2169180,643	-72,207869	5,530607	
		86	5087683,612	2169165,389	-72,208057	5,530469	
		87	5087671,564	2169145,644	-72,208166	5,530291	
		88	5087638,268	2169122,429	-72,208467	5,530081	
		89	5087615,067	2169097,014	-72,208677	5,529852	
		90	5087588,45	2169110,401	-72,208917	5,529973	
		91	5087563,725	2169150,392	-72,20914	5,530335	
		92	5087536,853	2169228,555	-72,209382	5,531043	
		93	5087533,117	2169289,5	-72,209415	5,531594	
		94	5087588,01	2169331,111	-72,208918	5,53197	
		95	5087594,829	2169394,103	-72,208856	5,53254	
		96	5087617,521	2169406,679	-72,208651	5,532654	
		97	5087654,422	2169419,302	-72,208318	5,532768	
		98	5087703,785	2169433,552	-72,207872	5,532896	
		99	5087773,147	2169446,996	-72,207245	5,533017	
		100	5087894,67	2169441,577	-72,206148	5,532966	
		101	5087966,228	2169428,466	-72,205501	5,532847	
		102	5088005,779	2169416,448	-72,205144	5,532737	
		103	5088035,248	2169405,706	-72,204878	5,53264	
		104	5088054,714	2169396,418	-72,204703	5,532556	
		105	5088057,715	2169392,875	-72,204676	5,532524	
		106	5088052,981	2169380,721	-72,204718	5,532414	
		107	5088050,258	2169367,58	-72,204743	5,532295	
		108	5088048,014	2169356,284	-72,204764	5,532192	
		109	5088041,613	2169339,204	-72,204822	5,532038	
		110	5088037,277	2169327,194	-72,204861	5,531929	
- Indicadores							

Componente	Criterio	Indicador	Cuantificador / Cualificador	Método de Captura de Información	Periodicidad de toma de información
Monitoreo para la restauración ecológica espontánea Datos provenientes de Parcelas Permanentes instaladas	Composición	Número de especies presentes en la parcela	Número de Familias y Géneros	A través de Parcelas Permanentes descritas a lo largo del documento, Establecimiento de 3 Parcelas Permanentes de Monitoreo (PPM). Marcación de PPM con ayuda de tubería PVC, uso de GPS. Registro de coordenadas de los vértices primarios reportando precisión del GPS. Marcación de vértice con placa de aluminio. Marcación de individuos vegetales de acuerdo a metodología Rangel y Lozano (1986) Registrar indicadores de medición en matriz de captura, tomando diámetros de tallos en cm, diámetro a la altura del pecho cuando aplique, diámetros de copas, toma de altura de brinzales, latizales y fustales a través de vara graduada, estableciendo la toma de altura total. Marcar el número de registro de cada individuo. Coordenadas al interior de la parcela e información cualitativa de indicadores para Criterio de Funcionalidad.	
	Composición – Función	Valor de existencia (Origen)	Tipo de especie Nativa – Introducida		
	Composición	Índice de riqueza de especies	Riqueza *, análisis de familias y especies		Anual / analizada a partir de la toma de información adecuada + cálculo de índices sugeridos + comparación de resultados a través de análisis multitemporal
	Estructura	Tasas de mortalidad y reclutamiento	T_M y T_R		
		Índice de Densidad (Número de individuos – Localización espacial)	Individuos por hectárea (ind / ha)		Anual / analizada a partir de la toma de información adecuada + cálculo de índices sugeridos + comparación de resultados a través de análisis multitemporal
	Estructura	Relación desarrollo tallo (Diámetro – número de individuos)	ICA (diámetro)		
	Estructura	Relación crecimiento vertical	ICA (altura)	A través de Parcelas Permanentes descritas a lo largo del documento, Establecimiento de 3 Parcelas Permanentes de Monitoreo (PPM). Marcación de PPM con ayuda de tubería PVC, uso de GPS. Registro de coordenadas de los vértices primarios reportando precisión del GPS. Marcación de vértice con placa de aluminio. Marcación de individuos vegetales de	Anual / analizada a partir de la toma de información adecuada + cálculo de índices sugeridos + comparación de resultados a través de análisis multitemporal
		Factor de Ocupación de Espacio (análisis cobertura de copas – número de individuos)	ICA (Cobertura)		
		Relación del desarrollo del tallo	(Diámetro), análisis diámetro – número de individuos)		

			Posición Sociológica	*Distribución por clases diamétricas, alturas y coberturas, análisis de diámetro – altura – cobertura de copa – número de individuos.*	*acuerdo a metodología Rangel y Lozano (1986) Registrar indicadores de medición en matriz de captura, tomando diámetros de tallos en cm, diámetro a la altura del pecho cuando aplique, diámetros de copas, toma de altura de brinzales, latizales y fustales a través de vara graduada, estableciendo la toma de altura total. Marcar el número de registro de cada individuo. Coordenadas al interior de la parcela e información cualitativa de indicadores para Criterio de Funcionalidad.*		
		Estructura – Función	*Valor de Existencia*	*Nativa – introducida, análisis origen de especies*			
		Estructura – Función	*Indicador de adaptación de la vegetación – Estado Fitosanitario*	*Estado en general (Bueno, Regular, Malo)*			
		Función	*Fenología*	*Presencia de Flores (Si / No)*			
				Presencia de Frutos (Si / No)			
				Presencia de Brácteas (Si / No)			
	Monitoreo para la restauración ecológica activa mediante el enfoque de recuperación *Datos Provenientes de las plántulas establecidas.*	*Composición*	*Número de especies presentes*	*Número de Familias, Géneros y especies de las plántulas establecidas.*	*Tomado a partir de registros de establecimiento de las plántulas.* *Tomado a partir de registros de establecimiento de las plántulas.*	*Anual / analizada a partir de la toma de información adecuada + cálculo de índices sugeridos + comparación de resultados a través de análisis multitemporal*	
		Estructura	*Densidad de Individuos*	*Número de individuos por metro cuadrado (N° Ind/m2)*			
			Supervivencia	*Número de individuos vivos con respecto a los establecidos en el área a recuperar*			

*En virtud de lo anterior, es necesario que el señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, de cumplimiento a las siguientes obligaciones inmersas dentro del Plan de Compensación del Componente Biótico por Aprovechamiento Forestal Único para el proyecto denominado "**PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA**", los cuales serán objeto de Control y Seguimiento por parte de esta Corporación:*

OBLIGACIONES

- *El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá ejecutar los lineamientos y cronograma de actividades a implementar, dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del Acto Administrativo que acoja el presente Concepto Técnico.*

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

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

- *El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá presentar ortofoto la cual proporcione una representación detallada y precisa del estado inicial del área objeto de restauración activa mediante el modelo de siembra establecido, esta información se considera esencial para establecer un punto de control confiable que permita a lo largo del tiempo, monitorear y evaluar posibles cambios y recuperación de las coberturas. Además, la ortofoto actuará como un insumo base fundamental para llevar a cabo análisis multitemporales de las coberturas.*

- *En el primer informe semestral se deben allegar los soportes de las actividades de aislamiento del área. Dicho aislamiento deberá realizarse con materiales que presenten una larga vida útil como concreto o plástico y como mínimo cuatro líneas de alambre de púas, tal como lo establece la Resolución 659 del 17 de noviembre de 2000 modificada por la Resolución N° 500.41.15.0370 del 10 de marzo de 2015. Una vez se haya realizado el cercado de las áreas seleccionadas, es necesario tener en cuenta la conservación de la vegetación arbustiva y arbórea natural que hace parte del lote, esto con el fin de evitar fragmentación del ecosistema.*

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

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

- *Presentar un informe final donde se denote el cumplimiento del 100% de las actividades contempladas en el programa de seguimiento y monitoreo de la medida de compensación. No obstante, es importante mencionar que, con el fin de dar cumplimiento a la misma, las plántulas deberán contar con una altura mínima de 1.30 metros, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 659 del 17 de noviembre de 2000, modificada por la Resolución N° 500.41.15.0370 del 10 de marzo de 2015. Adicionalmente, se deberá garantizar la supervivencia de la plantación forestal en un porcentaje no menor al 90%.*

- *La implementación del plan de compensación del componente biótico deberá iniciarse a más tardar dentro los seis (6) meses a partir de la realización del impacto o afectación por el proyecto denominado "**PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA**", sujeto de Aprovechamiento Forestal Único.*

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

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

VIGENCIA

Las medidas de compensación consistentes en reforestación y/o restauración deberán realizarse con especies nativas de la región, y el sitio a compensar será dentro de la cuenca de influencia del proyecto. En todo caso, para dar cumplimiento a esta obligación al señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico.

OBLIGACIONES GENERALES

- *El señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, deberá presentar ante esta Corporación, con una periodicidad semestral, un Informe de Cumplimiento de Medidas Ambientales, que incluya además las obligaciones derivadas del acto administrativo que acoja el presente Concepto Técnico, con los respectivos soportes y registro fotográfico.*

- *En el asunto de los Informes de Cumplimiento de Medidas Ambientales y demás documentos que se radiquen a CORPORINOQUIA, se deberá hacer referencia al número del expediente sobre el cual se desarrolla el presente proceso, el cual corresponde al No. 500.29.2.24-0029 y Expediente Digital No. TRA-00208-24.*

Las demás actividades adoptadas mediante el Acto Administrativo que acoja el presente Concepto Técnico deberán ejecutarse inmediatamente se surta la notificación respectiva, dando estricto cumplimiento a cada una de las obligaciones establecidas. El incumplimiento por parte del señor ROGELIO BOTERO MACHADO, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.334.475 de Bogotá, durante la ejecución de las obras y en los términos establecidos para el control y seguimiento, respecto a las obligaciones y/o compromisos, al igual que las medidas de manejo ambiental, se procederá a iniciar el respectivo proceso sancionatorio acorde a lo tipificado en la Ley 1333/09. Cualquier impacto negativo generado por el desarrollo del proyecto, será responsabilidad directa del titular de la autorización aquí otorgada.
(...)"

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

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

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

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

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

desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

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

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

IV. CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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

Las mencionadas normas constitucionales están sujetas a un ejercicio de ponderación, en aplicación de la ley. Por ende, una disposición legal incompatible con un principio constitucional, no se debe aplicar, en caso de que no admita una interpretación conforme a la Carta. Pues la fuerza normativa de los principios y valores constitucionales es tan clara y goza de poder vinculante en cuanto sustento del orden legal, en este sentido no existe una contradicción normativa entre el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables (Decreto Ley 2811 de 1974) y el Decreto 1076 de 2015 y la Constitución Política.

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

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

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

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

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

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

a) Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código.
b) Los recursos naturales y demás elementos ambientales, son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre sí.

c) *La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros.*
d) *Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes.*
e) *Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles, que, al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público.*
f) *La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán, en los centros urbanos y sus alrededores, espacios cubiertos de vegetación."*

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

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

Por mandato expreso de la ley, le corresponde a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia CORPORINOQUIA, otorgar licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental, conforme en la normatividad ambiental vigente contenida en la Ley 99 de 1993, y en las normas especiales Decreto Ley 2811 de 1974 y Decreto 1076 de 2015, en los siguientes términos:

DE LA AUTORIZACION DE APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO

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

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

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

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

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

"(...) a) Los bosques, en tanto parte integrante y soporte de la diversidad biológica, étnica y de la oferta ambiental, son un recurso estratégico de la Nación y por lo tanto, su conocimiento y manejo son tarea esencial del Estado con apoyo de la sociedad civil.
b) Por su carácter de recurso estratégico, su utilización y manejo debe enmarcarse dentro de los principios de sostenibilidad consagrados por la Constitución Política como base del desarrollo nacional.
c) Las acciones para el desarrollo sostenible de los bosques son una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad y el sector privado, quienes propenderán para que

se optimicen los beneficios de los servicios ambientales, sociales y económicos de los bosques.
d) El aprovechamiento sostenible de la flora silvestre y de los bosques es una estrategia de conservación y manejo del recurso. Por lo tanto, el Estado debe crear un ambiente propicio para las inversiones en materia ambiental y para el desarrollo del sector forestal.
e) Gran parte de las áreas boscosas naturales del país se encuentran habitadas. Por lo tanto, se apoyará la satisfacción de las necesidades vitales, la conservación de sus valores tradicionales y el ejercicio de los derechos de sus moradores, dentro de los límites del bien común. (...)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RESOLUCION No. Nº 500.36.26.0161 **FECHA:** 27 FEB 2026

DE LA MEDIDA DE COMPENSACIÓN

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

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

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

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

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

Bajo ese contexto el artículo 30 de la Ley 99 de 1993, establece que las Corporaciones Autónomas Regionales tendrán por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, conforme a las directrices trazadas por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por lo tanto corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales en ejercicio de su función legal y de máxima Autoridad Ambiental en el área de su jurisdicción, la de expedir Actos Administrativos de carácter general con el fin de regular el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, así como también para la preservación, restauración, y compensación del medio ambiente natural.

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

RESOLUCION No. N°500.36.26.0161 **FECHA:** 27 FEB 2026

En ese orden el artículo 2.2.2.3.1.1 del Decreto 1076 de 2015, define las medidas de compensación, como las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.

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

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

En este orden, una vez analizado el trámite objeto de la presente decisión, se evidenció que en el Concepto Técnico No. 500.8.2.24-1342 del 26 de diciembre de 2024, se presentó un desacierto, al tener al señor **ROGELIO BOTERO MACHADO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.334.475, como titular de la solicitud del aprovechamiento forestal único, cuando, del análisis completo de los documentos que reposan en el expediente ambiental, se concluye de manera clara que el señor ROGELIO BOTERO MACHADO actuó únicamente como apoderado de las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645; siendo estas últimas las verdaderas solicitantes del trámite, el cual se adelanta en el marco del proyecto denominado *"PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA, UBICADO EN EL CENTRO POBLADO LA YOPALOSA DEL MUNICIPIO DE NUNCHÍA, DEPARTAMENTO DE CASANARE"*.

Por lo anterior, con el fin de que esta decisión logre su finalidad y evitar decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos en el trámite, esta Autoridad Ambiental, en virtud del principio de eficacia consagrado en el numeral 11 del artículo 3 de la Ley 1437 de 2011, saneará de acuerdo con este Código la irregularidad presentada, en procura de la efectividad del derecho material objeto de esta actuación administrativa.

En consecuencia, la autorización de aprovechamiento forestal único, así como las obligaciones que de esta se deriven, resulta jurídicamente procedente otorgarlas a las señoras **ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA** y **DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ**, en su calidad de solicitantes del trámite, y no a su apoderado, como de manera errónea se indicó en el Concepto Técnico de evaluación.

En este contexto, tras la evaluación del proyecto mediante el Concepto Técnico No. 500.8.2.24-1342 del 26 de diciembre de 2024, se determinó que, como medida compensatoria establecida en la Resolución No. 100.41.14-1428 del 29 de septiembre de 2014, y ante los impactos que no pueden ser mitigados o corregidos relacionados con el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables, en concordancia con la naturaleza del proyecto y en el marco de la solicitud de la autorización de aprovechamiento forestal único, las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 de Bogotá, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645 de Bogotá, deberán compensar la equivalencia a **diez punto cuarenta y cuatro (10,44) hectáreas.**

DEL PLAN DE COMPENSACION POR APROVECHAMIENTO FORESTAL UNICO:

De acuerdo al concepto técnico No.500.8.2.24-1342 del 26 de diciembre de 2024, se determinó **APROBAR el plan de compensación del componente biótico** presentado por las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, por concepto del Aprovechamiento Forestal Único para el desarrollo del proyecto denominado "URBANÍSTICO LA TOMA", ubicado en el centro poblado La Yopalosa, jurisdicción del municipio de Nunchía, departamento de Casanare, toda vez que estas acciones estarán dirigidas a la Restauración ecológica mediante la reforestación en áreas desprovistas de vegetación arbórea, mecanismos de ejecución directa y forma de implementación individual.

RESOLUCION No. N°500.36.26.0161 **FECHA:** 27 FEB 2026

DE LA TASA COMPENSATORIA POR USO DEL RECURSO FORESTAL

Con referencia a la Autorización de Aprovechamiento Forestal Único aprobado en el presente acto administrativo, las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645 deberán cancelar un valor de CUARENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SEIS PESOS M/CTE **($42.977.806)** correspondiente a la Tasa Por Uso del Recurso Forestal de Bosque Natural, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1390 del 02 de Agosto del 2018 en su Artículo 2.2.9.12.4.1 numeral 2° el cual establece: "*La Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable deberá cancelarse dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la expedición de la factura, cuenta de cobro o cualquier documento de conformidad con las normas tributarias y contables, y vencido dicho término, las autoridades ambientales competentes podrán cobrar los créditos exigibles a su favor a través de la jurisdicción coactiva*", y Resolución No. 1479 del 03 de agosto del 2018 "*Por la cual se fija la tarifa mínima de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales*", emitidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, de conformidad con los parámetros establecidos en la tabla 55 y 56 del concepto técnico No. 500.8.2.24-1342 del 26 de diciembre de 2024.

De conformidad con las anteriores consideraciones de orden jurídico y de la evaluación técnica efectuada a través del Concepto Técnico No. 500.8.2.24-1342 del 26 de diciembre de 2024, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA considera ambientalmente VIABLE otorgar la Autorización de Aprovechamiento Forestal Único a las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 de Bogotá, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645 de Bogotá, para la ejecución del proyecto denominado "PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA", ubicado en el centro poblado La Yopalosa, jurisdicción del municipio de Nunchía, departamento de Casanare, en los términos y condiciones que se establecerán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto, la Directora General de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUIA,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar **AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO** a las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, por un total de **mil sesenta (1.060) individuos** arbóreos representado con un volumen total de 441,47 m3 para el desarrollo del proyecto "*URBANÍSTICO LA TOMA, UBICADO EN EL CENTRO POBLADO LA YOPALOSA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE*", de las especies y coordenadas indicadas en la **tabla 49**, de conformidad con lo dispuesto en la **figura 70** y la **tabla 52** del Concepto Técnico No. 500.8.2.24-1342 del 26 de diciembre de 2024 y el presente acto administrativo.

PARÁGRAFO 1°: Únicamente se autoriza el aprovechamiento forestal de los individuos arbóreos relacionados anteriormente, en la cantidad establecida, sin superar el volumen por especie y el volumen total autorizado, de igual manera no podrán comercializar los productos obtenidos del aprovechamiento y en caso de no ser usados en las actividades del proyecto, deberán ser dispuestos en un sitio adecuado o donados a alguna entidad pública, por tanto, se deberá reportar a esta Corporación el destino final de dichos productos (Informe final y actas de entrega).

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

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

ARTÍCULO SEGUNDO: La vigencia de la presente autorización de Aprovechamiento Forestal Único, se otorga por el término de un (01) año contado a partir del inicio de actividades, el cual no podrá superar seis (6) meses para su intervención contados a partir de la ejecutoria del Acto Administrativo, de acuerdo con las actividades contempladas en el proyecto.

PARÁGRAFO 1°: Las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, deberán informar oficialmente a esta Corporación la fecha de inicio y finalización de las actividades de Aprovechamiento Forestal enmarcadas en el proyecto *"URBANÍSTICO LA TOMA, UBICADO EN EL CENTRO POBLADO LA YOPALOSA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA, DEPARTAMENTO DE CASANARE"*.

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

ARTICULO TERCERO: Las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, serán responsables por los daños que se puedan presentar, para lo cual deberá tomar las siguientes medidas con el fin de evitar daños a terceros o a la infraestructura existente y que puedan verse perjudicados al momento de efectuar la tala y apeo de los árboles:

1. Dar cumplimiento a las fichas de manejo presentadas para el componente (fauna, forestal) con el fin de minimizar los impactos, para lo cual deberán presentar en el informe final los soportes de su implementación, así como el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.

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

3. La tala de los individuos deberá ser realizada por personal con los conocimientos idóneos en la realización de este tipo de actividades, para lo cual deberán presentar en el respectivo informe soporte de su implementación, así como el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.

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

5. La presente autorización se encuentra sujeto a los diseños presentados en el proyecto según la información contenida en el expediente, por tanto, su modificación deberá ser informada a CORPORINOQUIA, quien se encargará de definir la necesidad de modificar o reevaluar de nuevo la presente autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados.

6. Dar estricto cumplimiento a lo establecido en el plan operativo de aprovechamiento y plan de manejo forestal, para lo cual deberá presentar Informe durante el desarrollo de las actividades del proyecto, en el cual se incluirán todas las labores, acciones y actividades referente a la autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados otorgado, durante las diferentes etapas del proyecto y toda la información de soporte (registro fotográfico, monitoreos, entre otros), que garantice el cumplimiento total de lo contemplado en la solicitud presentada y lo exigido en el presente Acto Administrativo; así mismo deberá atender y dar cumplimiento a los requerimientos derivados de los controles y seguimientos que realizara la Corporación de manera posterior al otorgamiento de la autorización.

7. El aprovechamiento forestal de árboles aislados debe ser ejecutado según la programación y avance de las actividades del proyecto denominado "PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA", para lo cual deberán presentar en el informe soporte de su implementación, así como el debido registro fotográfico que evidencie la ejecución de dicha obligación.

8. Previo a la ejecución de labores de aprovechamiento forestal, se deberá verificar la presencia de nidos o especímenes de fauna en el área, tomando las acciones pertinentes (Traslado, entrega, reubicación entre otros), que eviten, controlen y mitiguen los impactos sobre estas especies; esta actividad se deberá reportar a Corporinoquia en el informe requerido.

9. Deberá dar cumplimiento a lo establecido en el plan operativo de aprovechamiento, para lo cual deberá llegar a la Corporación una comunicación donde se manifieste el inicio de las actividades y un informe final del cumplimiento de las labores ejecutadas; así mismo, se informa que la presente autorización de aprovechamiento forestal será objeto de control y seguimiento por parte de esta entidad ambiental.

10. En el momento de realizar la actividad de tala, se debe suspender el trabajo si las condiciones climáticas como la lluvia o vientos fuertes no lo permiten.

11. De presentarse alguna eventualidad que impida el correcto desarrollo de la actividad de tala, las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, deberán informar por escrito a Corporinoquia con previa antelación al vencimiento de los términos establecidos.

12. Deberá presentar ante esta Corporación, con una periodicidad semestral, un Informe de Cumplimiento de Medidas Ambientales, que incluya además las obligaciones derivadas del presente acto administrativo, con los respectivos soportes y registro fotográfico.

13. En el asunto de los Informes de Cumplimiento de Medidas Ambientales y demás documentos que se radiquen a CORPORINOQUIA, se deberá hacer referencia al número del expediente sobre el cual se desarrolla el presente proceso, el cual corresponde al No. 500.29.2.24-0029 y Expediente Digital No. TRA-00208-24.

ARTICULO CUARTO: Las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 de Bogotá, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645 de Bogotá, respecto de la autorización de Aprovechamiento Forestal Único deberán cancelar un valor de **CUARENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($ 42.977.806)** correspondiente a la Tasa Por Uso del Recurso Forestal de Bosque Natural, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1390 del 02 de Agosto del 2018 en su Artículo 2.2.9.12.4.1 numeral 2° el cual establece: "*La Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable deberá cancelarse dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la expedición de la factura, cuenta de cobro o cualquier documento de conformidad con las normas tributarias y contables, y vencido dicho término, las autoridades ambientales competentes podrán cobrar los créditos exigibles a su favor a través de la jurisdicción coactiva*", y Resolución No. 1479 del 03 de agosto del 2018 "*Por la cual se fija la tarifa mínima de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales*", emitidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, y teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

Tabla 53. Parámetros para el cálculo de la tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable

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

Datos y valor	Variable	Convención	Fórmula
1,7	Coeficiente afectación ambiental	CAA	
1	Coeficiente de categoría de especie	CEE	
	Factor regional	FR	(CUM+N) *(CDRB+CCE+CAA) /3)
	Tarifa tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable	TAFM	TM*FR
$ 41.906,00	Tarifa mínima Resolución 1479 del 03 08 2018	TM	
	MONTO POR PAGAR	MP	TAFM * TM

Fuente: Concepto Técnico No. 500.8.2.24-1342 del 2024

Tabla 1. Monto a pagar por concepto de tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable.

N°	Nombre Vulgar	Nombre Científico	Abundancia	Vopi (m3)	CCE	FR	TAFM	MP
1	Aceite	*Copaifera officinalis* L.	1	0,11	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 10.269
2	Bototo	*Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng.	6	0,91	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 84.951
3	Caiman	*Agonandra brasiliensis* Benth. & Hook.f.	4	2,31	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 215.644
4	Caimito	*Pouteria caimito* (Ruiz & Pav.) Radlk.	1	0,33	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 34.840
5	Cajeto	*Trichanthera gigantea* (Bonpl.) Nees	34	5,66	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 528.374
6	Cañofistol	*Cassia grandis* L.f.	3	2,48	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 231.514
7	Caracaro	*Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb.	20	9,83	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 1.037.801
8	Caruto	*Genipa americana* L.	2	0,11	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 11.613
9	Caujaro	*Cordia tetrandra* Aubl.	9	4,32	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 403.282
10	Cedro amargo	*Cedrela odorata* L.	1	0,3	2,7	2,935993	$ 123.035,71	$ 36.911
11	Cedro espino	*Pochota fendleri* (Seem.) W.S.Alverson & M.C.Duarte	5	27	2,7	2,935993	$ 123.035,71	$ 3.321.964
12	Congrio	*Leptolobium nitens* Vogel	105	47,46	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 4.430.500
13	Espinillo	*Machaerium isadelphum* (E.Mey.) Amshoff	3	0,79	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 73.748
14	Flor amarillo	*Handroanthus chrysanthus* (Jacq.) S.O.Grose	4	2,04	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 190.439
15	Flor rosado	*Tabebuia rosea* (Bertol.) Bertero ex A.DC.	3	0,62	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 65.456
16	Gualanday	*Jacaranda obtusifolia* Humb. & Bonpl.	1	0,17	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 15.870
17	Guamo	*Inga edulis* Mart.	9	5,57	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 588.052

N°	Nombre Vulgar	Nombre Científico	Abundancia	Vopi (m3)	CCE	FR	TAFM	MP
18	Guarataro	*Vitex orinocensis* Kunth	46	41	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 3.827.444
19	Guasimo	*Guazuma ulmifolia* Lam.	131	41,63	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 3.886.256
20	Guayacan Jobo	*Centrolobium paraense* Tul	1	0,38	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 35.474
21	Hobo	*Spondias mombin* Jacq.	37	34,04	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 3.593.769
22	Laurel	*Nectandra pearcei* Mez.	1	0,22	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 20.538
23	Laurel negro	*Ocotea acutifolia* (Nees) Mez	15	5,94	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 554.513
24	Lechero	*Sapium marmieri* Huber	67	21,38	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 2.257.191
25	Manirita	*Annona jahnii* Saff.	1	0,11	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 10.269
26	Matapalo	*Ficus donnell-smithii* Standl.	2	0,46	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 42.942
27	Melina	*Gmelina arborea* Roxb. ex Sm.	1	0,1	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 9.335
28	Mora	*Maclura tinctoria* (L.) D.Don ex Steud.	7	1,66	2,7	2,935993	$ 123.035,71	$ 204.239
29	Mosco	*Terminalia amazonica* (J.F.Gmel.) Exell)	1	0,59	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 55.078
30	Nauno	Pseudosamanea guachapele (Kunth) Harms	483	174,85	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 16.322.648
31	Patezamuro	*Cordia sericicalyx* A.DC	6	2,07	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 218.540
32	Tachuelo	*Zanthoxylum rhoifolium* Lam.	1	0,23	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 21.471
33	Tacuragua	*Annona neovelutina* H.Rainer	5	1,16	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 108.289
34	Totumo	*Crescentia cujete* L.	1	0,17	1,7	2,519326	$ 105.574,88	$ 17.948
35	Turmeperro	*Tabernaemontana macrocalyx* Müll.Arg.	2	0,23	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 21.471
36	Uvero	*Coccoloba mollis* Casar.	2	0,2	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 18.670
37	Vara santa	*Triplaris americana* L.	12	1,44	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 134.427
38	Yarumo	*Cecropia angustifolia* Trécul	20	3,6	1	2,227659	$ 93.352,29	$ 336.068
Total			**1060**	**441,47**				**$ 42.977.806**

Fuente: Concepto Técnico No. 500.8.2.24-1342 del 2024

PARAGRAFO UNICO: Las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 de Bogotá, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645 de Bogotá, para efectuar el pago por concepto de Tasa Por Uso del Recurso Forestal deberá solicitar la factura correspondiente en la Oficina de Recaudos de esta Corporación personalmente o de manera electrónica a los correos recaudos@Corporinoquia.gov.co y atencionusuarios@Corporinoquia.gov.co, presentando o adjuntado la Resolución que aprueba la Autorización de Aprovechamiento Forestal Único; a su vez, se resalta que el pago se deberá efectuar durante la vigencia del presente Acto Administrativo.

RESOLUCION No. N°500.36.26.0161 **FECHA:** 27 FEB 2026

ARTÍCULO QUINTO: En cuanto al manejo de la **Fauna Silvestre** presente en el área del aprovechamiento forestal, las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, deberán implementar antes, durante y después de la actividad de tala, una serie de medidas para proteger la integridad de las especies de fauna que se verán afectadas con el aprovechamiento forestal, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Durante las actividades de aprovechamiento forestal solo se podrán intervenir las especies inventariadas y el área deberá ser demarcada.

2. Se deberá realizar jornadas de sensibilización al personal involucrado en el aprovechamiento forestal, sobre manejo de fauna, así como de los métodos de búsqueda, ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna propuestos en la ficha de manejo.

3. Presentar a esta Corporación al final de las actividades de aprovechamiento forestal un informe en donde presente las actividades ejecutadas en cumplimiento de las medidas de manejo presentadas, así como el registro de la totalidad de los animales capturados, indicando su identificación taxonómica y los sitios de liberación y/o reubicación.

ARTÍCULO SEXTO: En cuanto a las **epifitas vasculares** evidenciadas en el área de intervención directa del proyecto, las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, deberán dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Previo al inicio de actividades de aprovechamiento forestal deberá presentar el inventario del 100% de las epifitas vasculares objetos de reubicación, con su debida identificación además del forófito hospedero y su coordenada.

2. Deberá presentar informes semestrales de seguimiento y monitoreo, que incluyan el reporte de nuevas especies, pertenecientes a los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas y líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento (Epífito, Terrestre o Rupícola), que sean encontradas durante el desarrollo de las actividades de intervención de la cobertura vegetal y que no fueron incluidas en el muestreo de caracterización.

3. Los individuos rescatados deberán ser reubicados en el área propuesta la cual cuenta con características físico-bióticas similares al área del rescate, por lo que las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 de Bogotá, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645 de Bogotá, deberán presentar los acuerdos de conservación de dichas áreas con el propietario.

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

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

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

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

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

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

f) Seleccionar los forófitos u hospederos para la reubicación de los individuos rescatados teniendo en cuenta:

a) Para especies de hábito epifito escoger preferiblemente las mismas especies de forófito del cual fue rescatado el individuo, así como la misma zona del árbol donde fue extraído el individuo a reubicar.

b) No sobrecargar el forófito u hospedero, valorando previamente los individuos de Orquídeas y Bromelias que se encuentran establecidos con anterioridad.
c) Marcar y georreferenciar los nuevos forófitos u hospederos para su posterior ubicación y seguimiento.

g) Deberá presentar semestralmente informes de seguimiento y monitoreo de las medidas con los respectivos indicadores, donde el tiempo mínimo del seguimiento y monitoreo deberá ser de dos (2) años después de terminar las actividades de rescate y reubicación, que incluirán los siguientes aspectos.

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

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

- Cartografía a escala grafica entre 1: 5.000 a 1: 10.000 de la localización del (las) área (s) donde se realizará las acciones de reubicación de los individuos rescatados, acompañados del correspondiente archivo digital shape.

- Reporte de las Orquídeas y Bromelias rescatadas y reubicadas, indicando familia, nombre científico del forófito del rescate, número de individuos reubicados por especie y fecha de rescate indicando día mes y año.

- Informe de las acciones de las acciones relacionadas con los sistemas de marcaje que permitan realizar la ubicación para el seguimiento a los forófitos de reubicación.

- Presentar los resultados y análisis del seguimiento y monitoreo relacionando las correspondientes acciones de manteamiento y en especial los índices de sobrevivencia y mortalidad, abundancia y estado fitosanitario.

ARTICULO SEPTIMO: En cuanto a las especies vegetales de habito **epifito no vascular** evidenciadas en el área de intervención directa del proyecto, las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, deberán realizar un proceso de rehabilitación ecológica mediante enriquecimiento vegetal, por la afectación de especies de musgos, hepáticas y/o líquenes en sus diversos hábitos de crecimiento en el área de intervención total del proyecto (6,4053 hectáreas), desarrollando los siguientes aspectos y reportando sus avances por medio de informes de seguimiento y monitoreo semestrales, de acuerdo al cálculo presentado a continuación:

Tabla 55. Tabla para calcular el área de rehabilitación/compensación por afectación a especies no vasculares en veda. Base: Circular 8201-2-808 del 9 de diciembre de 2019 del MADS," Relación de área a retribuir por afectación de hábitats de especies de flora en veda".

COBERTURAS DE LA TIERRA	RELACIÓN EN ÁREA A RETRIBUIR	FACTOR/HA	ÁREA DE INTERVENCIÓN (HA)	TOTAL, ÁREA A RETRIBUIR (HA)
Pastos arbolados (2.3.2)	1:0,3	0,3	12,54407	3,763
Pastos enmalezados (2.3.3)	1:0,03	0,03	1,04894	0,0315
Vegetación secundaria o en transición (3.2.3)	1:0,4	0,4	6,52345	2,6094
Cuerpo de agua artificiales (5.1.4)	1:0,03	0,03	0,04020	0,0012
TOTAL	-	-	20,1567	6,4053

Fuente: Concepto Técnico No. 500.8.2.24-1342 del 2024

1. Adelantar un proceso de rehabilitación en un área mínima de Seis Punto Cuatro (6,4) hectáreas, orientadas a la creación de hábitats y sustratos adecuados para la colonización natural de especies no vasculares, favoreciendo la conservación de la diversidad local de las poblaciones de musgos, hepáticas y líquenes afectadas y la medida debe estar enmarcada dentro de los lineamientos técnicos del Plan Nacional de Restauración, contemplando las siguientes actividades:

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

    b. El establecimiento de los individuos arbóreos y arbustivos potenciales forófitos, deberá estar enmarcado en un diseño florístico, mediante la implementación de algún modelo de restauración teniendo en cuenta las condiciones de las áreas que se seleccionen para adelantar la rehabilitación, las unidades de cobertura que las componen, el estado sucesional de la vegetación existente, las características edáficas de la zona y la extensión de área establecida Seis Punto Cuatro (6,4) hectáreas, todo lo anterior basado en un ecosistema de referencia que sea seleccionado en el área de influencia del proyecto.

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

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

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

3. Realizar un análisis comparativo de la caracterización de las especies de los grupos taxonómicos de musgos, hepáticas y líquenes registradas en las áreas de intervención del proyecto denominado "PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA", frente a las especies de los

mismos grupos taxonómicos que se encuentren en las áreas seleccionadas para adelantar la medida de manejo, antes de Iniciar el proceso de rehabilitación y al finalizar el periodo de seguimiento y monitoreo (tres años), para determinar la composición y el grado de colonización de las especies no vasculares en los diferentes sustratos y establecer la efectividad de la medida implementada.

ARTÍCULO OCTAVO: Las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, deberán realizar una medida de compensación dirigida a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por el desarrollo del proyecto "URBANÍSTICO LA TOMA", ubicado en el centro poblado La Yopalosa, jurisdicción del municipio de Nunchía, departamento de Casanare, que para este caso tendría la equivalencia a **Diez punto cuarenta y cuatro (10,44) hectáreas**, mediante la evaluación del Plan de Compensación presentado, según lo definido en el manual de Compensación del Componente Biótico del 2018, así:

Tabla 56. Factor de Compensación por Aprovechamiento Forestal Único.

Cobertura	*Área Total (Ha)*	*a) Tipo de cobertura*	*b) Categoría amenaza*	*c)Coeficiente de mezcla*	*FCAFU*
Vegetación secundaria o en transición (3.2.3)	6,523	0.5	0,003675	0.1	1,6

Fuente: Concepto Técnico No. 500.8.2.24-1342 del 2024

Tabla 57. Área Para Compensar para el proyecto por Aprovechamiento Foresta único.

Cobertura vegetal por intervenir	Área por intervenir (ha)	Factor de compensación	Área por compensar (Ha).
Vegetación secundaria o en transición (3.2.3)	6,523	1,6	10,44
ÁREA TOTAL POR COMPENSAR			10,44

Fuente: Concepto Técnico No. 500.8.2.24-1342 del 2024

PARÁGRAFO 1°: Las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, deberán ejecutar los lineamientos y cronograma de actividades a implementar, dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoría del presente Acto Administrativo.

PARÁGRAFO 2°: Para lograr la compensación y maximizar sus beneficios, se podrán hacer alianzas estratégicas que posibiliten la ejecución de los proyectos o actividades contenidos en la herramienta denominada "Áreas Prioritarias de Inversión de no menos del 1% y Compensación de Corporinoquia" (APIC - CORP).

PARÁGRAFO 3°: Las medidas de compensación consistentes en reforestación y/o restauración deberán realizarse con especies nativas de la región, y el sitio a compensar será dentro de la cuenca de influencia del proyecto.

PARAGRAFO 4°: En todo caso, para dar cumplimiento a esta obligación las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, deberán concertar con CORPORINOQUIA dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria de esta Resolución.

ARTÍCULO NOVENO: Aprobar el **PLAN DE COMPENSACION DEL COMPONENTE BIOTICO**, presentado por las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 de Bogotá, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645 de Bogotá, respecto de la autorización de aprovechamiento forestal único para el proyecto "URBANÍSTICO LA TOMA", ubicado en el centro poblado La Yopalosa, jurisdicción del municipio de Nunchia, departamento de Casanare", de conformidad con lo dispuesto en el presente acto administrativo, en el sentido de:

- objetivos	*2 OBJETIVOS* *2.1 Objetivo general* *Lograr la no pérdida neta de biodiversidad a causa de los impactos o efectos negativos que no pudieran ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos, generados en el proyecto urbanístico "La Toma".* *2.2 Objetivos especificos* • *Formular el plan de compensación de acuerdo a lo indicado en el Manual de Compensaciones del Componente Biótico (MADS, 2018), adoptado mediante la Resolución 256 del 22 de febrero de 2018.* • *Cuantificar las áreas a compensar por pérdida de biodiversidad, en correspondencia con los sectores intervenidos del proyecto urbanístico "La Toma"* • *Determinar las áreas ecológicamente equivalentes en las que puedan adelantarse las compensaciones por pérdida de biodiversidad.* • *Definir la estrategia de compensación de acuerdo al Manual de Compensaciones del Componente Biótico (MADS, 2018), formulando indicadores de cumplimiento que permitan monitorear la eficacia y eficiencia de las medidas, dirigidas a lograr la no pérdida neta de biodiversidad.*
- Metas y Alcances	- *Compensar 14,2115 ha por la intervención de 20,1566 ha para la construcción del proyecto Urbanístico La Toma. Garantizar que la medida compensatoria permita que, en las áreas ecológicamente equivalentes seleccionadas, en un término de tres (3) años, aumente el número de especies de flora y fauna; y en consecuencia, exista una ganancia neta de biodiversidad.* - *Mejorar los índices de tamaño y forma de los parches o fragmentos intervenidos.* - *Aumentar la riqueza de especies arbóreas con importancia ecológica, económica y social en las áreas intervenidas*
-Cronograma	*Tabla 24. Cronograma de actividades año 1*

Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4			
Socialización del proyecto															
Aislamiento y cerramiento del predio															
Compra de material vegetal															
Siembra de individuos (incluye ahoyado, siembra y fertilización															
Mantenimiento limpias y plateos															
Fertilización															
Control fitosanitario															
Monitoreo y seguimiento área de rehabilitación y conservación															

	Elaboración de informe de cumplimiento

Fuente: *Radicados No. YO. 2024-01528 del 05 de febrero de 2024 y YO.2024-09165 del 06 de junio de 2024*

Tabla 25. Cronograma de actividades año 2

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Mantenimientos limpias y plateos												
Fertilización												
Control fitosanitario												
Reparación de cercas												
Monitoreo y seguimiento área de rehabilitación y conservación												
Elaboración de informe de cumplimiento												

Fuente: *Radicados No. YO. 2024-01528 del 05 de febrero de 2024 y YO.2024-09165 del 06 de junio de 2024*

Tabla 26. Cronograma de actividades año 3

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Mantenimientos limpias y plateos												
Fertilización												
Control fitosanitario												
Reparación de cercas												
Monitoreo y seguimiento área de rehabilitación y conservación												
Elaboración de informe de cumplimiento												
Entrega												

Fuente: *Radicados No. YO. 2024-01528 del 05 de febrero de 2024 y YO.2024-09165 del 06 de junio de 2024*

Cuánto compensar:	*Catorce punto diecinueve (14,19) hectáreas.*
Cómo compensar:	*Así mismo, debido a que el Manual de Plan de Compensación diferencia el cálculo del ¿Cuánto compensar para aprovechamientos forestales únicos? para cambio del uso del suelo (ítem 6.2.1) y para el aprovechamiento de los árboles aislados (ítem 6.2.2). La compensación por cambio del uso del suelo se enfocará en realizar acciones de restauración ecológica espontánea (pasiva) resaltando que el área que se proyecta a intervenir corresponde a 6,52345 ha de vegetación secundaria o en transición, la cual será compensada con la restauración ecológica espontánea de 10,4615 ha de vegetación secundaria alta (Polígono verde de la Figura 23) Y en lo que respecta a los árboles aislados presentes en el área de intervención bajo cobertura de pastos arbolados se realizará la restauración ecológica mediante el enfoque de Rehabilitación ecológica, estableciendo cuatro mil ciento cuarenta (4140) plántulas en un*

área de 3,75 ha (Polígono naranja de la figura 23) el cual se encuentra bajo cobertura de pastos limpios con presencia ocasional de árboles nativos.

Acción	Compensación AFU	Cobertura del área a compensar	Actividades	Área (ha)	
Restauración ecológica espontánea	Por cambio del uso del suelo de vegetación secundaria	Vegetación secundaria alta (2.3.2.1)	Establecimiento de parcelas permanentes	10,44	
			Cercamiento		
Restauración ecológica activa mediante el enfoque de Recuperación	Por árboles aislados presentes en pastos arbolados	Pastos limpios (2.3.1)	Establecimiento de 4140 plántulas	3,75	
			Mantenimiento		
			Cercamiento		
	Total			14,	

Dónde compensar:

*En áreas ecológicamente equivalentes el cual cartográficamente se sitúa dentro de los biomas **Zonobioma Húmedo Tropical Casanare y Helobioma Casanare** en el área de influencia del proyecto (municipio de Nunchia, departamento de Casanare) localizado en el predio denominado LA TOMA 1 del Municipio de Nunchia, a continuación, se presenta las coordenadas del predio objeto de compensación.*

VÉRTICES	COORDENADAS ORIGEN ÚNICO NACIONAL (CTM12)		COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM WGS84)	
	X	Y	LONGITUD	LATITUD
0	5087910,397	2168805,07	-72,206013	5,527206
1	5088157,339	2168959,424	-72,203781	5,5286
2	5088162,27	2168945,3	-72,203737	5,528472
3	5088164,959	2168938,308	-72,203713	5,528409
4	5088168,336	2168929,558	-72,203682	5,528329
5	5088169,589	2168924,245	-72,203671	5,528281
6	5088170,446	2168919,291	-72,203663	5,528237
7	5088171,304	2168914,98	-72,203656	5,528198
8	5088172,755	2168906,686	-72,203643	5,528122
9	5088173,549	2168902,427	-72,203635	5,528084
10	5088173,517	2168889,755	-72,203636	5,527969
11	5088173,46	2168882,099	-72,203636	5,5279
12	5088173,566	2168876,643	-72,203636	5,527851
13	5088173,537	2168870,803	-72,203636	5,527798
14	5088173,405	2168864,023	-72,203637	5,527736
15	5088173,379	2168859,946	-72,203637	5,5277
16	5088173,332	2168853,471	-72,203638	5,527641
17	5088173,374	2168850,617	-72,203638	5,527615
18	5088173,31	2168849,65	-72,203638	5,527606
19	5088170,552	2168848,016	-72,203663	5,527592
20	5088168,015	2168846,856	-72,203686	5,527581
21	5088165,906	2168845,588	-72,203705	5,52757
22	5088162,617	2168843,887	-72,203735	5,527554
23	5088160,538	2168842,819	-72,203754	5,527545
24	5088155,402	2168840,117	-72,2038	5,52752
25	5088149,317	2168837,071	-72,203855	5,527493
26	5088142,191	2168833,412	-72,203919	5,52746
27	5088137,23	2168830,675	-72,203964	5,527435
28	5088132,694	2168828,338	-72,204005	5,527414
29	5088128,499	2168826,081	-72,204043	5,527394
30	5088124,979	2168824,256	-72,204075	5,527377
31	5088116,1	2168819,444	-72,204155	5,527334
32	5088109,49	2168815,802	-72,204215	5,527301
33	5088100,45	2168811,02	-72,204297	5,527258
34	5088095,147	2168808,19	-72,204345	5,527232
35	5088086,778	2168803,739	-72,20442	5,527192

		36	5088078,894	2168799,555	-72,204491	5,527154
		37	5088072,034	2168795,966	-72,204553	5,527122
		38	5088067,413	2168793,605	-72,204595	5,5271
		39	5088061,159	2168790,341	-72,204652	5,527071
		40	5088064,892	2168782,625	-72,204618	5,527001
		41	5088068,741	2168774,608	-72,204583	5,526929
		42	5088072,558	2168766,703	-72,204549	5,526857
		43	5088076,525	2168758,83	-72,204513	5,526786
		44	5088080,762	2168749,695	-72,204475	5,526703
		45	5088083,958	2168743,098	-72,204446	5,526643
		46	5088088,999	2168732,493	-72,204401	5,526547
		47	5088094,736	2168720,853	-72,204349	5,526442
		48	5088097,867	2168714,359	-72,204321	5,526383
		49	5088100,853	2168707,968	-72,204294	5,526325
		50	5088103,023	2168703,724	-72,204275	5,526287
		51	5088096,888	2168699,316	-72,20433	5,526247
		52	5088093,075	2168696,449	-72,204365	5,526221
		53	5088089,681	2168693,793	-72,204395	5,526197
		54	5088082,634	2168688,603	-72,204459	5,52615
		55	5088076,467	2168683,898	-72,204515	5,526108
		56	5088067,842	2168677,39	-72,204593	5,526049
		57	5088061,59	2168672,862	-72,204649	5,526008
		58	5088053,411	2168666,635	-72,204723	5,525952
		59	5088053,227	2168666,718	-72,204725	5,525952
		60	5088042,955	2168660,245	-72,204818	5,525894
		61	5088033,503	2168653,833	-72,204903	5,525836
		62	5088012,969	2168641,02	-72,205089	5,52572
		63	5087910,397	2168805,07	-72,206013	5,527206
		64	5088037,277	2169327,194	-72,204861	5,531929
		65	5088033,068	2169328,261	-72,204899	5,531939
		66	5088014,62	2169325,263	-72,205066	5,531912
		67	5088003,857	2169323,989	-72,205163	5,531901
		68	5087994,585	2169317,652	-72,205247	5,531844
		69	5087983,674	2169316,334	-72,205345	5,531832
		70	5087966,438	2169323,919	-72,205501	5,531901
		71	5087939,527	2169315,495	-72,205744	5,531825
		72	5087926,341	2169305,408	-72,205863	5,531734
		73	5087904,208	2169291,135	-72,206063	5,531605
		74	5087891,078	2169278,021	-72,206182	5,531486
		75	5087884,592	2169249,215	-72,206241	5,531226
		76	5087875,71	2169233,749	-72,206321	5,531086
		77	5087863,932	2169225,511	-72,206428	5,531011
		78	5087837,356	2169229,117	-72,206668	5,531044
		79	5087823,21	2169218,15	-72,206796	5,530945
		80	5087823,025	2169206,545	-72,206797	5,53084
		81	5087820,589	2169184,051	-72,20682	5,530637
		82	5087818,205	2169159,978	-72,206841	5,530419
		83	5087786,643	2169162,865	-72,207126	5,530445
		84	5087740,91	2169176,746	-72,207539	5,530572
		85	5087704,355	2169180,643	-72,207869	5,530607
		86	5087683,612	2169165,389	-72,208057	5,530469
		87	5087671,564	2169145,644	-72,208166	5,530291
		88	5087638,268	2169122,429	-72,208467	5,530081
		89	5087615,067	2169097,014	-72,208677	5,529852
		90	5087588,45	2169110,401	-72,208917	5,529973
		91	5087563,725	2169150,392	-72,20914	5,530335
		92	5087536,853	2169228,555	-72,209382	5,531043
		93	5087533,117	2169289,5	-72,209415	5,531594
		94	5087588,01	2169331,111	-72,208918	5,53197
		95	5087594,829	2169394,103	-72,208856	5,53254

96	5087617,521	2169406,679	-72,208651	5,532654	
97	5087654,422	2169419,302	-72,208318	5,532768	
98	5087703,785	2169433,552	-72,207872	5,532896	
99	5087773,147	2169446,996	-72,207245	5,533017	
100	5087894,67	2169441,577	-72,206148	5,532966	
101	5087966,228	2169428,466	-72,205501	5,532847	
102	5088005,779	2169416,448	-72,205144	5,532737	
103	5088035,248	2169405,706	-72,204878	5,53264	
104	5088054,714	2169396,418	-72,204703	5,532556	
105	5088057,715	2169392,875	-72,204676	5,532524	
106	5088052,981	2169380,721	-72,204718	5,532414	
107	5088050,258	2169367,58	-72,204743	5,532295	
108	5088048,014	2169356,284	-72,204764	5,532192	
109	5088041,613	2169339,204	-72,204822	5,532038	
110	5088037,277	2169327,194	-72,204861	5,531929	

- *Indicadores*

Componente	Criterio	Indicador	Cuantificador / Cualificador	Método de Captura de Información	Periodicidad de toma de información
Monitoreo para la restauración ecológica espontánea Datos provenientes de Parcelas Permanentes Instaladas	Composición	Número de especies presentes en la parcela	Número de Familias y Géneros	A través de Parcelas Permanentes descritas a lo largo del documento, Establecimiento de 3 Parcelas Permanentes de Monitoreo (PPM). Marcación de PPM con ayuda de tubería PVC, uso de GPS. Registro de coordenadas de los vértices primarios reportando precisión del GPS. Marcación de vértice con placa de aluminio. Marcación de individuos vegetales de acuerdo a metodología Rangel y Lozano (1986) Registrar Indicadores de medición en matriz de captura,	Anual / analizada a partir de la toma de información adecuada + cálculo de índices sugeridos + comparación de resultados a través de análisis multitemporal
	Composición – Función	Valor de existencia (Origen)	Tipo de especie Nativa – Introducida		
	Composición	Índice de riqueza de especies	Riqueza *, análisis de familias y especies		
	Estructura	Tasas de mortalidad y reclutamiento	T_M y T_R		Anual / analizada a partir de la toma de información adecuada + cálculo de índices sugeridos + comparación de resultados a través de análisis multitemporal
	Estructura	Índice de Densidad (Número de individuos – Localización espacial)	Individuos por hectárea (Ind / ha)		
	Estructura	Relación desarrollo tallo (Diámetro – número de individuos)	ICA (diámetro)		

			Relación crecimiento vertical	*ICA (altura)*	*tomando diámetros de tallos en cm, diámetro a la altura del pecho cuando aplique, diámetros de copas, toma de altura de brinzales, latizales y fustales a través de vara graduada, estableciendo la toma de altura total. Marcar el número de registro de cada individuo. Coordenadas al interior de la parcela e información cualitativa de indicadores para Criterio de Funcionalidad.*	*Anual / analizada a partir de la toma de información adecuada + cálculo de índices sugeridos + comparación de resultados a través de análisis multitempora l*
			Factor de Ocupación de Espacio (análisis cobertura de copas – número de individuos)	*ICA (Cobertura)*		
			Relación del desarrollo del tallo	*(Diámetro), análisis diámetro – número de individuos)*		
			Posición Sociológica	*Distribución por clases diamétricas, alturas y coberturas, análisis de diámetro – altura – cobertura de copa – número de individuos.*		
		Estructura – Función	*Valor de Existencia*	*Nativa – Introducida, análisis origen de especies*	*A través de Parcelas Permanentes descritas a lo largo del documento, Establecimiento de 3 Parcelas Permanentes de Monitoreo (PPM). Marcación de PPM con ayuda de tubería PVC, uso de GPS. Registro de coordenadas de los vértices primarios reportando precisión del GPS. Marcación de vértice con placa de aluminio. Marcación de individuos*	
		Estructura – Función	*Indicador de adaptación de la vegetación – Estado Fitosanitario*	*Estado en general (Bueno, Regular, Malo)*		
				Presencia de Flores (Si / No)		
				Presencia de Frutos (Si / No)		
		Función	*Fenología*	*Presencia de Brácteas (Si / No)*		

					vegetales de acuerdo a metodología Rangel y Lozano (1986) Registrar indicadores de medición en matriz de captura, tomando diámetros de tallos en cm, diámetro a la altura del pecho cuando aplique, diámetros de copas, toma de altura de brinzales, latizales y fustales a través de vara graduada, estableciendo la toma de altura total. Marcar el número de registro de cada individuo. Coordenadas al interior de la parcela e información cualitativa de indicadores para Criterio de Funcionalidad.		
	Monitoreo para la restauración ecológica activa mediante el enfoque de recuperación *Datos Provenientes de las plántulas establecidas.*	*Composición*	*Número de especies presentes*	*Número de Familias, Géneros y especies de las plántulas establecidas.*	*Tomado a partir de registros de establecimiento de las plántulas.* *Tomado a partir de registros de establecimiento de las plántulas.*	*Anual / analizada a partir de la toma de información adecuado + cálculo de índices sugeridos + comparación de resultados a través de análisis multitemporal*	
		Estructura	*Densidad de individuos*	*Número de individuos por metro cuadrado (N° indv/m2)*			
			Supervivencia	*Número de individuos vivos con respecto a los establecidos en el área a recuperar*			

Nit 832.000.283-6
www.corporinoquia.gov.co

SEDE PRINCIPAL YOPAL Carrera 23 No. 18-31 PBX (608) 634 73 09 - 310 818 61 37
SEDE ARAUCA Carrera 25 No 15-69 PBX (607) 885 20 26 - 310 818 61 33
SEDE VICHADA LA PRIMAVERA Calle 13 A # 6-82 barrio Caudal 313 283 82 33
UNIDAD AMBIENTAL CÁQUEZA, Cundinamarca Calle 3 # 5a 55-66 310 226 38 50
atencionusuarios@corporinoquia.gov.co

PARAGRAFO 1: Respecto al Plan de Compensación, las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, deberán tener presente las siguientes condiciones:

- Dónde compensar?: En áreas ecológicamente equivalentes el cual cartográficamente se sitúa dentro de los biomas Zonobioma Húmedo Tropical Casanare y Helobioma Casanare en el área de influencia del proyecto (municipio de Nunchía, departamento de Casanare) localizado en el predio denominado LA TOMA 1 del Municipio de Nunchía.

- ¿Cuánto compensar?: Catorce puntos diecinueve (14,19) hectáreas.

- ¿Cómo compensar?: Así mismo, debido a que el Manual de Plan de Compensación diferencia el cálculo del ¿Cuánto compensar para aprovechamientos forestales únicos? para cambio del uso del suelo (ítem 6.2.1) y para el aprovechamiento de los árboles aislados (ítem 6.2.2). La compensación por cambio del uso del suelo se enfocará en realizar acciones de restauración ecológica espontánea (pasiva) resaltando que el área que se proyecta a intervenir corresponde a 6,52345 ha de vegetación secundaria o en transición, la cual será compensada con la restauración ecológica espontánea de 10,4615 ha de vegetación secundaria alta (Polígono verde de la Figura 23) Y en lo que respecta a los árboles aislados presentes en el área de intervención bajo cobertura de pastos arbolados se realizará la restauración ecológica mediante el enfoque de Rehabilitación ecológica, estableciendo cuatro mil ciento cuarenta (4140) plántulas en un área de 3,75 ha (Polígono naranja de la figura 23) el cual se encuentra bajo cobertura de pastos limpios con presencia ocasional de árboles nativos.

PARAGRAFO 2: La implementación del plan de compensación deberá iniciarse a más tardar dentro de los seis (6) meses a partir de la realización del impacto o afectación por el desarrollo del proyecto.

PARAGRAFO 3: Las interesadas podrán solicitar ante esta Autoridad Ambiental la prórroga del inicio de actividades correspondientes al Plan de Compensación; lo anterior acorde a lo estipulado en las consideraciones generales del Manual de Compensación del Componente Biótico adoptado mediante Resolución N° 1428 del 31 de julio de 2018.

PARAGRAFO 4: Cualquier cambio y/o modificación en las actividades aprobadas deberá ser informado a esta Corporación. Así mismo, nos permitimos indicar que CORPORINOQUIA podrá realizar visitas de Control y seguimiento al proyecto.

ARTICULO DECIMO: Las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, deben dar cumplimiento a las obligaciones inmersas dentro del Plan de Compensación del Componente Biótico por Aprovechamiento Forestal Único para el proyecto denominado "URBANÍSTICO LA TOMA", ubicado en el centro poblado La Yopalosa, jurisdicción del municipio de Nunchía, departamento de Casanare, los cuales serán objeto de Control y Seguimiento por parte de esta Corporación:

1. Ejecutar los lineamientos y cronograma de actividades a implementar, dentro de los seis (6) meses siguientes a la ejecutoria del presente Acto Administrativo.

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

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

RESOLUCION No. N°500.36.26.0161 **FECHA:** 27 FEB 2026

4. Presentar ortofoto la cual proporcione una representación detallada y precisa del estado inicial del área objeto de restauración activa mediante el modelo de siembra establecido, esta información se considera esencial para establecer un punto de control confiable que permita a lo largo del tiempo, monitorear y evaluar posibles cambios y recuperación de las coberturas. Además, la ortofoto actuará como un insumo base fundamental para llevar a cabo análisis multitemporales de las coberturas.

5. En el primer informe semestral se deben allegar los soportes de las actividades de aislamiento del área. Dicho aislamiento deberá realizarse con materiales que presenten una larga vida útil como concreto o plástico y como mínimo cuatro líneas de alambre de púas, tal como lo establece la Resolución 659 del 17 de noviembre de 2000 modificada por la Resolución N° 500.41.15.0370 del 10 de marzo de 2015. Una vez se haya realizado el cercado de las áreas seleccionadas, es necesario tener en cuenta la conservación de la vegetación arbustiva y arbórea natural que hace parte del lote, esto con el fin de evitar fragmentación del ecosistema.

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

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

8. Presentar un informe final donde se denote el cumplimiento del 100% de las actividades contempladas en el programa de seguimiento y monitoreo de la medida de compensación. No obstante, es importante mencionar que, con el fin de dar cumplimiento a la misma, las plántulas deberán contar con una altura mínima de 1.30 metros, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 659 del 17 de noviembre de 2000, modificada por la Resolución N° 500.41.15.0370 del 10 de marzo de 2015. Adicionalmente, se deberá garantizar la supervivencia de la plantación forestal en un porcentaje no menor al 90%

9. La implementación del plan de compensación del componente biótico deberá iniciarse a más tardar dentro los seis (6) meses a partir de la realización del impacto o afectación por el proyecto denominado "PROYECTO URBANÍSTICO LA TOMA", sujeto de Aprovechamiento Forestal Único.

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

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

ARTICULO DECIMO PRIMERO: Las demás actividades adoptadas mediante Acto Administrativo deberán ejecutarse inmediatamente se surta la notificación respectiva, dando estricto cumplimiento a cada una de las obligaciones establecidas. El incumplimiento por parte de las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 de Bogotá, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645 de Bogotá, durante la ejecución de las obras y en los términos establecidos para el Control y Seguimiento, respecto a las obligaciones y/o compromisos, dará inicio al respectivo Procedimiento Administrativo Sancionatorio Ambiental acorde a lo establecido en la Ley 1333 de 2009 modificada por la Ley 2387 de 2024.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: De conformidad con la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones, ejercer las funciones de control y vigilancia, así como impartir las órdenes necesarias para la defensa del ambiente en general, de la flora silvestre y los bosques en particular; por tanto CORPORINOQUIA, realizará visitas de control y seguimiento para verificar el buen funcionamiento del proyecto, y demás actividades autorizadas, a fin de establecer el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución.

PARÁGRAFO 1: Por esta actividad las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, deberán cancelar el valor por el servicio de control y seguimiento de acuerdo con lo reglamentado en la Resolución No 500.36.22-0586 del 9 de mayo de 2022, o aquella que la modifique, adicione o sustituya en la cual se establecen los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.

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

ARTÍCULO DECIMO TERCERO: El incumplimiento de los términos, obligaciones, condiciones y medidas de manejo ambiental, incluidas las de prevención, control, mitigación, corrección y compensación establecidos en la ley, en el Concepto Técnico No. 500.8.2.24-1342 del 26 de diciembre de 2024, o en el presente acto administrativo de otorgamiento, hará acreedor a las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 de Bogotá, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645 de Bogotá, a las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024.

ARTICULO DECIMO CUARTO: Las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645, para acceder o tramitar alguna modificación, prorroga, renovación y/o cesión de las autorizaciones ambientales otorgadas, deberá presentar ante la esta Autoridad Ambiental, la respectiva solicitud quien verificará previamente el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente Resolución y los demás actos administrativos que en relación a la misma obren en el expediente No 500.29.2.24-029.

ARTICULO DECIMO QUINTO: los permisos y autorizaciones ambientales otorgadas, no confieren al titular, derechos reales ni permisos, autorizaciones o servidumbres que se requieran para el normal desarrollo de las actividades y obras autorizadas.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: El Conceptp técnico No. 500.8.2.24-1342 del 26 de diciembre de 2024, es el soporte y fundamento técnico del presente acto administrativo y podrá ser consultado en el expediente ambiental No. 500.29.2.24-029.

ARTÍCULO DECIMO SEPTIMO: Notificar el contenido del presente acto administrativo a las señoras ROCÍO TERESA ÁLVAREZ BONILLA, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.914.999 de Bogotá, y DIANA FERNANDA ÁLVAREZ MUÑOZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 53.068.645 de Bogotá, al correo electrónico: rbotero1965@gmail.com, autorizado en el Formato Único Nacional de aprovechamiento Forestal, el cual obra en los folios 20 al 26 del Tomo 1, del expediente ambiental No. 500.29.2.24-029, en el evento en que la notificación no pueda hacerse de forma electrónica, se seguirá el procedimiento previsto en los artículos 67 y s.s, de la Ley 1437 de 2011.

PARAGRAFO: Se advierte al usuario que, en caso de cambio en la dirección electrónica autorizada, deberá informarlo por escrito a esta Corporación, de lo contrario las notificaciones continuarán efectuándose a través del correo autorizado.

RESOLUCION No. Nº 500.36.26.0161 **FECHA:** 27 FEB 2026

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

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

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

NOTIFÍQUESE, COMUNIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

DIANA CAROLINA MARIÑO MONDRAGÓN
Directora General

Proyectó: Yenny Zuley Guerrero Riaño
Profesional de Apoyo Evaluación SCCA
CPSP 120.12.13.26-162 de 2026

Revisó: Melida Pastrana
Profesional Universitario de la SCCA

Revisó: Heiler Martín Ricaurte Avella
Subdirector de Control y Calidad Ambiental

Revisó: Lina Maritza Vergara
CPSP 120.12.13.26-008 de 2026

Concepto técnico: 500.8.2.24-1342 del 26/12/2024
Técnico: Aldair Chavarro